

**Gobierno Autonomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra  
Unidad Operativa Desconcentrada de Proyectos de  
Resiliencia Urbana**



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES  
MANTENIMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO CON URBANISMO TÁCTICO EN LA ZONA  
CENTRAL DM 11- “EL RINCON DE LA CRUZ”**



Septiembre - 2024

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCION .....</b>	<b>4</b>
<b>2. MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL .....</b>	<b>5</b>
2.1 MARCO LEGAL .....	5
2.2 POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS AMBIENTALES DEL BANCO MUNDIAL.....	9
2.1.1. <i>Evaluación Ambiental - OP 4.01</i> .....	9
2.1.2. <i>Control de Plagas - OP 4.09</i> .....	10
2.1.3. <i>Recursos Culturales Físicos - OP 4.11</i> .....	10
2.1.4. <i>Habitats Naturales - OP 4.04</i> .....	10
2.3 MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	10
<b>3. DESCRIPCION DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE ESPACIO PUBLICO CON URBANISMO TACTICO EN ZONA CENTRAL DM 11” .....</b>	<b>11</b>
3.1. DATOS GENERALES .....	11
3.2. UBICACIÓN.....	11
3.2.1. <i>Coordenadas UTM</i> .....	11
3.3. OBJETIVO GENERAL.....	11
3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
3.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	12
3.6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....	13
<b>4. DIAGNOSTICO AMBIENTAL.....</b>	<b>15</b>
4.1. LÍMITE DE ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO .....	15
4.2. CLIMA .....	16
4.3. FUENTE DE AGUA .....	16
4.4. VEGETACIÓN .....	16
4.5. MEDIO HUMANO .....	16
4.6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN BASE A LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO Y SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL .....	17
4.7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	19

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

BM	Banco Mundial
D.S.	Decreto Supremo
EASE	Evaluación Ambiental de Sitio Específico
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAMSCS	Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra
IMA	Informe de Monitoreo Ambiental
MGA	Marco de Gestión Ambiental
MPD	Ministerio de Planificación del Desarrollo
NTS	Normas Técnicas de Seguridad
NB	Norma Boliviana
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
OP	Políticas Operacionales del BM
PDES	Plan de Desarrollo Económico y Social 2020
PEI	Plan Estratégico Institucional
PRU	Proyecto de Resiliencia Urbana
PSDI	Plan Sectorial de Desarrollo Integral
PTDI	Plan Territorial de Desarrollo Integral
RC	Resiliencia Climática
RMCA	Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica
RM	Resolución Ministerial
RGGA	Reglamento General de Gestión Ambiental
RPCA	Reglamento de Prevención y Control Ambiental
SECO	Secretaría de Estado para Asuntos Económicos del Gobierno de Suiza
SPIE	Sistema de Planificación Integral del Estado
UEP	Unidad Ejecutora del Programa
VIPFE	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo
VMABCCGDF	Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y de Gestión y Desarrollo Forestal

# MANUAL DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES

## MANTENIMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO CON URBANISMO TÁCTICO EN ZONA CENTRAL DM 11 – EL RINCON DE LA CRUZ

### 1. INTRODUCCION

El Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) y el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE), solicitó acceder a un crédito con recursos externos provenientes del Banco Mundial para realizar intervenciones enmarcadas en la gestión de riesgos de desastres y mejoramiento urbano, las mismas que promoverán la resiliencia urbana y apoyarán los objetivos de la agenda urbana nacional.

Con el objetivo de cumplir con la agenda urbana nacional, el Estado Plurinacional de Bolivia ha gestionado el financiamiento con el Banco Mundial, para la implementación del Proyecto de Resiliencia Urbana en Bolivia (PRU) inicialmente en los municipios de Santa Cruz de la Sierra y La Paz donde se desarrollarán subproyectos integrales que reducirán la vulnerabilidad que presenta cada municipio.

El Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra (GAMSCS), en el marco de los lineamientos del Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) y Plan Estratégico Institucional (PEI), vinculados al Plan Estratégico Institucional (PEI) Departamental, Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) y Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) ha priorizado subproyectos de inversión para realizar acciones a través de la elaboración de obras de resiliencia, capaz de adaptarse a las condiciones futuras del cambio climático, para el desarrollo urbano y territorial, con una visión metropolitana.

En el marco del Plan Maestro para la Mejora del Transporte del área metropolitana de Santa Cruz del JICA, El Plan Maestro de drenaje y los estudios del Río Piraí, se plantea dar prioridad a las inversiones que tienen relación con las necesidades actuales de la ciudad en temas como transporte, drenaje, espacio público e inundaciones y cambio climático.

Dichas obras, tienen por fin, reducir la vulnerabilidad de los riesgos por inundación, resguardar las áreas protegidas contra asentamientos ilegales consolidar el espacio público y a la vez ofrecer a la población espacios de esparcimiento. De igual manera, proporcionar un desplazamiento seguro de los ciclistas a través de la ciudad.

El Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de Sierra, a través de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) como parte integrante de la Dirección de Planificación Integral de la Secretaría Municipal de Innovación, Tecnología y Planificación, es el responsable de la implementación del Proyecto.

El objetivo del Proyecto es: “Reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas de carácter hidrometeorológico y mejorar las condiciones de vida en zonas de bajos ingresos seleccionadas de los Municipios Participantes”.

Para alcanzar el objetivo antes señalado, el Proyecto de Resiliencia Urbana en Bolivia se encuentra estructurado en tres (3) Componentes:

- ❖ *Componente 1.* Infraestructuras Resiliente y Mejoramiento Urbano en Santa Cruz de la Sierra
- ❖ *Componente 2.* Infraestructuras Resiliente, Estabilización de Taludes y Mejoramiento Urbano en La Paz.
- ❖ *Componente 3.* Gestión del Proyecto

El Componente 1 del PRU incorpora las actividades a ser implementadas por el GAMSCS:

Componente 1: Infraestructura Resiliente y Mejoramiento Urbano en Santa Cruz de la Sierra

**1.1 Desarrollo de Infraestructura Resiliente y Mejoramiento del Espacio Público:** (a) La construcción del Canal Emisario del Octavo Anillo Sur Oeste y mejoramiento de una zona de amortiguamiento continuo contra

inundaciones en las orillas del Canal que será diseñada como un espacio público, incluyendo el mejoramiento de su entorno con aceras, cruces peatonales señalización, ciclovías, arborización y accesibilidad universal (b) Construcción del Parque Ecológico Metropolitano Resiliente Río Piraí, en la franja de uso público colindante al Parque Metropolitano de Protección Ecológica del Río Piraí, incluyendo, entre otras cosas, áreas recreativas y deportivas, estaciones de descanso, bicisendas, áreas de apoyo, arborización y señalética, y (c) la elaboración de un Plan Integral de Gestión del Parque Ecológico Metropolitano Piraí, la mejora de la Gestión de Riesgos de Desastres y el Sistema de Alerta Temprana por inundaciones de Santa Cruz de la Sierra y la construcción de capacidades para operaciones y mantenimiento de infraestructura resiliente.

**1.2 Mejoramiento de Barrios Urbanos y Mejoramiento de la Movilidad:** (a) Mejora de ciertas áreas en la Zona Central de la Ciudad seleccionadas, entre otros, la mejora del espacio público, homogenización de aceras y arborización, (b) la construcción de una Red de Ciclovía Sostenible, Ecológica y Resiliente para conectar el Parque Metropolitano de Protección Ecológica del Río Piraí con la Zona Central, y (c) la elaboración de un Plan Maestro de transporte no motorizado, que permita de manera integral a nivel municipal trabajar los diferentes ejes de la seguridad vial para peatones y ciclistas

En el marco Mejoramiento de Barrios Urbanos y Mejoramiento de la Movilidad se contó con una asistencia técnica de la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos del Gobierno de Suiza (SECO) y el Banco Mundial como apoyo al Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra con el fin desarrollar capacidades para la planificación y ejecución de infraestructura Resiliente, espacios públicos y movilidad, con la creación de un Banco de Proyectos de Urbanismo Táctico para una transformación urbana y gestión del espacio público con elementos temporales a pequeña escala, de fácil implementación, rápida ejecución y con participación ciudadana constante que generar un impacto social, cultural y económico positivo con la transformación de espacios residuales o espacios públicos abandonados para la Regeneración Urbana de la Zona Central.

## 2. MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL

### 2.1 Marco Legal

En el siguiente cuadro se muestra una síntesis de la normativa nacional vinculada al Proyecto de Resiliencia Urbana.

**Cuadro N° 1**  
**Síntesis de la normativa nacional**

No.	NORMATIVA	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	Constitución Política del Estado Plurinacional	09.02.2009	Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente, prevé como deber de los ciudadanos proteger y defender un medio ambiente adecuado para el desarrollo de los seres vivos.
2	Ley N° 16998, General de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar	02.08.1979	Tiene por objeto: Garantizar las condiciones adecuadas de salud higiene, seguridad y bienestar en el trabajo. Lograr un ambiente de trabajo desprovisto de riesgos para la salud psicofisiológica de los trabajadores. Proteger a las personas y al medio ambiente en general, contra los riesgos que directa o indirectamente afectan a la salud, la seguridad y el equilibrio ecológico.
3	Ley N° 071, La Ley de Derechos de la Madre Tierra	21.10.2010	El objeto reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos. / Arts. 1, 7, 8 y 9.
4	Ley N° 300, Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien	15.10.2012	Establece los derechos del Vivir Bien a través de un desarrollo integral, en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, compatible e interdependiente con los demás derechos, relacionado con la interacción entre los seres humanos y la naturaleza, dentro de la Ley Marco N° 071. Arts. 1, 3, 8, 9, 12, 16, 25, 27, 32 y 46.

No.	NORMATIVA	FECHA	DESCRIPCIÓN
5	Decreto Supremo N° 1696, Reglamento de la Ley Marco de la Madre Tierra	14.08.2013	Reglamentar el funcionamiento de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, sus mecanismos de operación y la modalidad de fideicomiso del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra. Arts. 1, 3, 6 y 11.
6	Ley N° 1333, de Medio Ambiente	15.06.1992	Protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. Arts. 1, 2, 5, 25, 38 y 79.
7	Decreto Supremo N° 24176 - Reglamentación de la Ley del Medio Ambiente	08.12.1995	El Decreto Supremo N° 24176 del 08 de diciembre de 1995 aprueba la reglamentación de la Ley del Medio Ambiente, integrada por los reglamentos de (a) General de Gestión Ambiental, (b) Prevención y Control Ambiental, (c) en Materia de Contaminación Atmosférica, (d) en Materia de Contaminación Hídrica, (e) para Actividades con Sustancias Peligrosas y (f) de Gestión de Residuos Sólidos, así como sus respectivos anexos e instrumentos.
8	Reglamento General de Gestión Ambiental (RGGA)	08.12.1995	El Reglamento General de Gestión Ambiental del 08 de diciembre de 1995, regula la gestión ambiental en el marco de lo establecido por la Ley N° 1333, exceptuándose los capítulos que requieren de legislación o reglamentación expresa.
9	Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA)	08.12.1995	El Reglamento de Prevención y Control Ambiental del 08 de diciembre de 1995, tiene por objeto reglamentar la Ley del Medio Ambiente N° 1333 de 27 de abril de 1992, en lo referente a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y Control de Calidad Ambiental (CCA), dentro del marco del desarrollo sostenible.
10	Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH)	08.12.1995	Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica del 08 de diciembre de 1995, tiene por objeto reglamentar la Ley 1333 de Medio, además, el presente reglamento es de aplicación a toda persona natural o colectiva, pública o privada, cuyas actividades industriales, comerciales, agropecuarias, domésticas, recreativas y otras, puedan causar contaminación de cualquier recurso hídrico.
11	Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica (RMCA)	08.12.1995	Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica del 08 de diciembre de 1995, reglamenta la Ley del Medio Ambiente No. 1333 del 27 de abril de 1992 en lo referente a la prevención y control de la contaminación atmosférica, dentro del marco del desarrollo sostenible. Además, el presente reglamento es de aplicación a toda persona tiene el derecho a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades, por lo que el Estado y la sociedad tienen el deber de mantener y/o lograr una calidad del aire tal, que permita la vida y su desarrollo en forma óptima y saludable.
12	Decreto Supremo N° 28592 - Modifica y Complementa RPCA	17.01.2006	El Decreto Supremo N° 28592 - modifica y complementa el RPCA del 17 de enero de 2006, modifica, complementa e incorpora nuevas disposiciones al D.S. 24176, específicamente al Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA) y el Reglamento General de Gestión Ambiental (RGGA), además modificar de las clases las infracciones del Art. 99 de la Ley de Medio Ambiente.
13	El Decreto Supremo N° 29894 Estructura organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional de Bolivia	07.02.2009	El Decreto Supremo N° 29894 del 7 de febrero de 2009: La presente norma tiene por objeto establecer la estructura organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, así como las atribuciones de la Presidenta o Presidente, Vicepresidenta o Vicepresidente y de las Ministras y Ministros, así como definir los principios y valores que deben conducir a los servidores públicos, de conformidad a lo establecido en la Constitución Política del Estado.
14	Decreto Supremo N° 3549 - Modifica y Complementa RPCA	02.05.2018	Decreto Supremo N° 3549 – modifica y complementa el RPCA del 02 de mayo de 2018, Modifica, complementa e incorpora nuevas disposiciones al D.S. 24176 y al D.S. 28592, específicamente al Reglamento de Prevención

No.	NORMATIVA	FECHA	DESCRIPCIÓN
			y Control Ambiental (RPCA), ajustando los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAPs), y sus niveles de categoría ambiental para las actividades, obras y proyectos según las Resoluciones Administrativas N°023 y 024 del VMABCCGDF.
15	Decreto Supremo N° 3856 - Modifica el Decreto Supremo 3549	03.04.2019	Decreto Supremo N° 3856– modifica el Decreto Supremo 3549 del 03 de abril de 2019, Modifica el D.S. 3549, elimina el nivel de categoría ambiental 4 y modifica los listados de niveles de categoría ambientales establecidos en las Resoluciones Administrativas N° 23 y 24 del VMABCCGDF.
16	Ley N° 1700 Forestal	12.07.1996	Normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país. Incluye los principios fundamentales del régimen forestal de la nación, para el otorgamiento y control de los derechos y patentes forestales.
17	Decreto Supremo N° 24453 - Reglamento de la Ley Forestal	18.10.1996	Tiene por objeto reglamentar la Ley Forestal N° 1700 del 12 de julio de 1996.
18	Ley N°755 de Gestión Integral de Residuos	28.10.2015	Establecer la política general y régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos, priorizando la prevención para la reducción de la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura.
19	Decreto Supremo N° 2954 - Gestión Integral de Residuos	19.10.2016	Tiene por objeto reglamentar la Ley N° 755, de Gestión Integral de Residuos, para su implementación en observancia al derecho a la salud, a vivir en un ambiente sano y equilibrado, así como los derechos de la Madre Tierra.
20	Resolución ministerial 387/17	17.05.2017	Aprobar Todas las normas técnicas descritas en los numerales 1 a 8, del presente artículo, forman parte indisoluble de la presente Resolución Ministerial.
21	NTS -004/17- Manipulación de escaleras	17.05.2017	La presente norma tiene por objeto establecer las condiciones mínimas de seguridad para aquellos trabajadores que desarrollen sus actividades con escaleras.
22	Ley de Aguas	26.10.1906	Establece que el agua pertenece al dueño de un predio las aguas pluviales que caen o se recogen en el mismo mientras discurren por él, y son de dominio público las aguas pluviales que discurren por torrente o canillas cuyos cruces sean del mismo dominio público.
23	Ley N° 2066 de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.	29.10.1999	Establece normas que regulan la prestación y utilización de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, y el procedimiento para otorgar Concesiones y Licencias para la prestación de los servicios.
24	Ley N°530 del Patrimonio Cultural Boliviano	23.05.2014	La Ley tiene por objeto normar y definir políticas públicas que regulen la clasificación, registro, restitución, repatriación, protección, conservación, restauración, difusión, defensa, propiedad, custodia, gestión, proceso de declaratorias y salvaguarda del Patrimonio Cultural Boliviano.
25	Ley Departamental N° 232/2021 - Ley de modificación Tasas Departamentales de Prevención y Control Ambiental	15.10.2021	La presente Ley tiene por Objeto establecer y regular las “Tasas Departamentales de Prevención y Control Ambiental”, por los servicios en materia de medio ambiente, que son realizados por el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, por intermedio de la Secretaria de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.
26	Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 210/2015 - Ley de Conservación, Recuperación, Protección del Árbol, Políticas de Arborización Urbana y el	18.12.2015	Tiene por objeto la conservación, recuperación, protección tanto de los árboles individuales, como de las masas arbóreas del área urbana, y jerarquizar la política de arborización, por las funciones ambientales que nos proveen y para desarrollar una ciudad verde y sustentable,

No.	NORMATIVA	FECHA	DESCRIPCIÓN
	Embellecimiento de la Ciudad		
27	Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 431/2016 - Ley de Protección y Conservación del Agua	02.12. 2016	Declara de interés público y prioritario la protección y conservación del agua como derecho humano fundamentalísimo de las presentes y futuras generaciones, por su importancia como recurso natural en el desarrollo de la vida.
28	Ordenanza Municipal N° 031/2001 - Manual Municipal para la Gestión de Aguas Residuales y Lodos	05.06.2001	Norma dentro de la jurisdicción territorial del municipio de Santa Cruz de la Sierra establece el régimen jurídico de ordenación, supervisión y control para la prevención y control de la contaminación hídrica y del equilibrio ecológico en el marco del desarrollo sostenible a objeto de mantener y/o lograr una calidad de vida y su desarrollo en forma óptima y saludable.
29	Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 641 - Ley del Ordenamiento Urbano y Arborización en espacios públicos recuperados o en proceso de recuperación	18.09.2017	Determina la regulación y aplicación del plan de gestión de movilidad urbana en espacios públicos recuperados o en proceso de recuperación, a través de regulación transitoria del transporte público y privado, así como su arborización donde corresponda.
30	Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 132 - Ley modificatoria a la Ley GAMSCS N° 080/2014 relativa a la peatonalización de calles del centro histórico circundantes a la plaza central 24 de septiembre	15.12.2014	La Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 132 del 15 de diciembre de 2014 Modifica la primera fase del Plan de Peatonalización Municipal establecida en el artículo cuarto de la Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 080/2014 promulgada en fecha 05 de septiembre de 2014.
31	Decreto Municipal N° 35/20 - Reglamento de Zona Central (Z1) de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra	11.09.2020	Tiene por objeto aprobar el Reglamento de Zona Central (Z1) de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, compuesto por VI títulos con sus respectivos capítulos, 79 artículos y sus 21 documentos anexos.
32	Ley Autonómica Municipal 080/2014 Ley de peatonalización de calles del centro histórico circundantes a la plaza central 24 de septiembre.	04.08.2014	La Ley de peatonalización de calles del centro histórico circundantes a la plaza central 24 de septiembre del 04 de agosto de 2014, establece la peatonalización progresiva de las calles adyacentes a la Plaza 24 de septiembre del Municipio de Santa Cruz de la Sierra y las políticas generales que regirán su desarrollo, dentro del "Plan de Revitalización Integral del Centro Histórico"
33	Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 1344 modificar los Anexos 1 y 3 y crear el Anexo 5 en el Tomo III del Código de Urbanismo y Obras aprobado mediante Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 028/2014, Modificada por Ley Autonómica Municipal GAMSCS N°059/2015, y por Ley Autonómica	15.10.2014	Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 1344 de 15 de octubre de 2020, tiene por objeto modificar 32 artículos, modificar los Anexos 1 y 3 y crear el Anexo 5 en el Tomo III del Código de Urbanismo y Obras aprobado mediante Ley Autonómica Municipal GAMSCS N° 028/2014, Modificada por Ley Autonómica Municipal GAMSCS N°059/2015, y por Ley Autonómica Municipal GAMSCS N°1005/2018. El Código de Urbanismo y Obras está integrado por tres tomos: Tomo I.- Procedimientos Administrativos Tomo II.- Urbanismo Tomo III.- Edificaciones



No.	NORMATIVA	FECHA	DESCRIPCIÓN
	Municipal GAMSCS N°1005/2018.		
34	La Ordenanza Municipal N° 069/95, Plan Director de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, homologada mediante Resolución Suprema N° 221842 de fecha 27 de junio de 2003.	17.11.1995	La Ordenanza Municipal N° 069/95, aprueba el Plan Director de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, homologada mediante Resolución Suprema N° 221842 de fecha 27 de junio de 2003.





Fuente: Elaboración PRU, 2024 - en base a normativa vigente.

## 2.2 Políticas de Salvaguardas Ambientales del Banco Mundial

Las políticas operacionales de salvaguardas ambientales establecen los requerimientos de carácter ambiental para todas las operaciones financiadas por el Banco Mundial. Las políticas operacionales de salvaguardas que se activaron para la ejecución del Proyecto de Resiliencia Urbana y específicamente para el Proyecto de Mantenimiento de Espacios Públicos con Urbanismo Táctico para la zona Central DM- 11, son las siguientes:

### Cuadro N° 2

#### Políticas de Salvaguardas Ambientales del Banco Mundial activadas para el Proyecto

DESCRIPCIÓN	POLÍTICAS OPERACIONALES ACTIVADAS			
Código	OP 4.01	OP 4.04	OP 4. 09	OP 4.11
Políticas Operacionales	Evaluación Ambiental	Habitats Naturales	Manejo de Plagas	Recursos Culturales Físicos
Código QR				

### 2.1.1. Evaluación Ambiental - OP 4.01

La política de evaluación ambiental OP/BP 4.01 del Banco Mundial exige que todos los proyectos a ser financiados por el BM se sometan a una evaluación ambiental, con el fin de garantizar la solidez y sostenibilidad ambiental, y mejorar así el proceso de toma de decisiones.

#### - Categorización de los Proyectos según la OP 4.01

El Banco Mundial clasifica los proyectos en cuatro categorías según el tipo, sensibilidad y escala del proyecto, así como la naturaleza y magnitud de sus posibles impactos:

- **Categoría A:** Un proyecto propuesto se clasifica en Categoría A, si es probable que tenga importantes impactos ambientales negativos que sean de índole delicada, diversa o sin precedentes. Estas repercusiones pueden afectar una zona más amplia que la de los emplazamientos o instalaciones en los que se realizan las obras físicas.

- **Categoría B:** Un proyecto se clasifica en Categoría B, si sus posibles repercusiones ambientales en las poblaciones humanas o en zonas de importancia ecológica, son menos adversas que aquellas de los proyectos de Categoría A. Estos impactos son específicos en función del lugar, prácticamente ninguno es irreversible, y en la mayoría de los casos pueden adoptarse medidas de mitigación con mayor facilidad que los proyectos Categoría A.

- **Categoría C:** Un proyecto propuesto se califica en categoría C, si es probable que tenga impactos ambientales adversos mínimos o nulos.

- **Categoría IF:** Un proyecto propuesto se clasifica en “categoría IF” si implica la inversión de fondos del Banco a través de un intermediario financiero en proyectos que pueden tener repercusiones ambientales adversas.

El **Proyecto de Resiliencia Urbana** ha sido clasificado dentro la **Categoría B**. Es necesario aclarar que la categoría ambiental dada por el Banco, responde también a criterios sociales, por lo tanto, para llegar a una categorización final del proyecto, debe considerarse también los criterios sociales y otros establecidos en el Marco de Gestión Social para el Gobierno Autónomo de Santa Cruz del presente Proyecto y en las políticas del Banco.

En este sentido, para el Proyecto de Mantenimiento de Espacios Públicos con Urbanismo Táctico para la zona Central DM- 11, a través del presente Manual de Buenas Practica Ambientnales se garantiza el cumplimiento de esta política.

#### **2.1.2. Control de Plagas - OP 4.09**

El Banco apoya una estrategia que promueve el uso de métodos de manejo integrado, como el control biológico o métodos ecológicos, para reducir la dependencia de pesticidas químicos sintéticos para controlar las plagas que afectan la agricultura o la salud pública.

Esta salvaguarda entrega criterios para la selección y uso de *pesticidas* y exige que éstos estén en conformidad con las normas de la OMS y la FAO.

La política de control de plagas se activó debido a que pesticidas pueden ser necesarios para el control de plagas (como los roedores) durante las actividades de mejoramiento urbano del Proyecto de Mantenimiento de Espacios Públicos con Urbanismo Táctico para la zona Central DM- 11.

#### **2.1.3. Recursos Culturales Físicos - OP 4.11**

El propósito de esta política operacional es asegurar que el patrimonio cultural sea identificado y protegido a través de la reglamentación nacional y consideraciones de la OP- 4.11 necesarias para cumplir con esta salvaguarda del Banco Mundial.

En este sentido, con fines preventivos se ha determinado activar la presente salvaguarda, debido que durante las actividades de ejecución del Proyecto de Mantenimiento de Espacios Públicos con Urbanismo Táctico para la zona Central DM- 11, podrían encontrarse hallazgos con valor cultural.

#### **2.1.4. Hábitats Naturales - OP 4.04**

La Política operacional tiene como objetivo la conservación de hábitats naturales al igual que otras medidas de protección y mejoramiento del medio ambiente, esenciales para el desarrollo sostenible a largo plazo, aplicando un criterio preventivo con respecto al manejo de los recursos naturales.

En este sentido, el Banco respalda la protección, mantenimiento y rehabilitación de hábitats naturales y sus funciones, especialmente de hábitats naturales degradados y críticos.


Si bien el Proyecto de Mantenimiento de Espacios Públicos con Urbanismo Táctico contempla intevenciones menores en áreas antropizadas, las intervecnioens de La Pasascal de la Recova, Tras las Huellas del Espeino Blanco (Plazuela Colon) y la Senda de la Cruz presentan vegetación arbórea de porte medio y alto, por los que se ha activado esta política.

### **2.3 Marco de Gestión Ambiental**

El marco de gestión ambiental es un documento técnico, que tiene por objeto generar un instrumento orientador para la gestión ambiental, el tratamiento de las posibles afectaciones y el cumplimiento de las medidas de

mitigación ambiental de los proyectos de Ciudades Resilientes que aplicara la Unidad Ejecutora del Proyecto dependiente del Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra.

**Cuadro N° 3  
Marco de Gestión Ambiental**

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO QR
<b>Marco de Gestión Ambiental</b>	

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO CON URBANISMO TÁCTICO EN ZONA CENTRAL DM 11”

#### 3.1. Datos Generales

El proyecto Mantenimiento de Espacio Público con Urbanismo Táctico en la Zona Central – Rincon de la Cruz es un proyecto urbanístico en las que se efectuarán mejoras del espacio público a través de la recuperación de las aceras para el peatón con mobiliario urbano tipo taburete de diferentes alturas, maceteros para lograr un reverdecimiento con incorporación de especies de nativas que mejoren el paisaje urbano, pintado de pisos para segregación vial, entre otros.

Los lugares de intervención se han priorizado de forma participativa con los vecinos a través de reuniones y talleres para conocer sus demandas.

A continuación se detallan las superficies a intervenir de cada proyecto:

**Cuadro N° 4  
Superficie intervención del Proyecto**

N°	NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN	SUPERFICIE [m <sup>2</sup> ]
1	El Rincón de la Cruz	192

#### 3.2. Ubicación

A continuación, se detallan las ubicaciones de los espacios a ser intervenidos en el Proyecto:

**a) El Rincón de la Cruz:** Zona Central, Calle Lemoine y Calle Parapetí, Cuadrante IV, Distrito Municipal N° 11.

##### 3.2.1. Coordenadas UTM

Las coordenadas de ubicación de la intervención del Proyecto, se encuentran detalladas en el Anexo 1.

#### 3.3. Objetivo general

El Proyecto de urbanismo táctico tiene como objetivo la revitalización y activación del espacio urbano a través de una intervención a corto plazo y bajo costo. Paralelamente funcionan como herramienta de creación de capacidades de la ciudadanía y como catalizadores de cambios a largo plazo.

#### 3.4. Objetivos Específicos

- Crear capacidades ciudadanas e instituciones para la construcción de ciudad desde la ciudadanía y desde prácticas colaborativas entre ciudadanía y municipalidad.

- Intervenir físicamente el espacio urbano para revitalizar y activar las dinámicas humanas y fomentar el mejoramiento del mismo.
- Fomentar la apropiación de los espacios urbanos por parte de la ciudadanía en torno a prácticas cívicas que promuevan el bienestar, disfrute, desarrollo económico y salud entre otros.

### 3.5. Descripción del Proyecto

A continuación, se detalla la descripción del lugar de intervención:

#### a) El Rincón de la Cruz. –

Ubicada en el cruce de las calles Lemoine y Parapetí. El área a ser intervenida tiene forma triangular o pico de plancha, la cual no cuenta con ninguna vegetación, es utilizada como estacionamiento por vecinos y padres que recogen a sus hijos, tanto del Kinder ubicado enfrente y del colegio cercano. Se aprecia vegetación en el interior del predio vecino, una vivienda con un Jevio (*Albizia niopoides*), árbol de porte alto que da sombra al área de intervención.

Este sitio es, testigo vivo de una antigua costumbre, que se ha ido perdiendo en Santa Cruz de la Sierra como es la costumbre de colocar las llamadas “cruces verdes” en los barrios de nuestra ciudad en los lugares de encuentro comunitario. Es así, tomando como inspiración la memoria del lugar nombramos el proyecto : el rincón de la cruz, en alusión a la esquina o ángulo. Identificar y exaltar este punto, recordando su fiesta patronal y sacar del olvido para recordar una celebración popular que conformó la identidad de la ciudad.

La propuesta busca hacer atractivo el lugar con espacios de estar, para que las personas permanezcan más tiempo en el espacio público; para ello se incorpora mobiliario urbano tipo taburete de diferentes alturas. En paralelo se dará realce a la cruz existente en el lugar, con un mural en la pared que haría un fondo casi escenográfico para este elemento. La inclusión de vegetación asegurará un contraste con el entorno, transformando el área de intervención, mutando un espacio residual, en una isla de vegetación, que junto a la cruz no pasaran desapercibidos para los transeúntes.

**Imagen N° 1**  
**Plano de ubicación El Rincón de la Cruz**



### 3.6. Descripción de actividades del proyecto

A continuación, describiremos brevemente las actividades a ser desarrolladas durante las diferentes etapas del proyecto:

**Cuadro N° 5**  
**Descripción de actividades del proyecto**

ETAPA	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
EJECUCIÓN	<b>Instalación de faenas y limpieza de lugares</b>	<p><b>Instalación de Faenas</b> Comprende las instalaciones mínimas provisionales y necesarias para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de espacio público. Comprende también el traslado oportuno de herramientas y equipos requeridos para la adecuada ejecución de las actividades de mantenimiento de espacio público; así como su retiro, de forma proporcional al avance de la ejecución de las obras.</p> <p><b>Limpieza de lugares</b> La limpieza de los lugares de intervención permitirá habilitar el área de trabajo, donde se llevará a cabo la ejecución del mantenimiento de espacio público, consiste en la limpieza de los lugares en áreas que solo sean necesarias, los residuos sólidos generados serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p> <p><b>Replanteo y control topográfico de aceras</b> Se refiere a la demarcación del área a ejecutarse el mantenimiento. La misma que deberá realizarse estrictamente según indicaciones del plano de construcción. Previa a iniciar los trabajos de replanteo, el Contratista y Fiscal de Obra deberán verificar los planos, revisando que los volúmenes y actividades contempladas, correspondan al proyecto a ejecutarse; si se verificara alguna variación, antes de iniciar los trabajos, se debe preparar la "Orden de trabajo" con la respectiva justificación técnica. De no haber alguna y con la aprobación del Fiscal de Obra, el Contratista procederá al replanteo.</p>
	<b>Retiro manual y nivelación de aceras</b>	<p><b>Retiro manual del piso de H°A°</b> Este ítem se refiere al retiro manual del piso de H°A° en los puntos de intervención que requieran la nivelación de las aceras en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados, sea éste de cemento, cerámico, hormigón armado u otro material, así como también a la limpieza, en el área donde se implementará la obra. Si fuese necesario, incluye retiro de la base de la Cruz y limpieza de otros elementos objetables como ser mochetas, etc. Los residuos sólidos generados serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p> <p><b>Nivelación de aceras</b> Este ítem comprende la ejecución de carpeta de nivelación de Hormigón Simple H= 3 cm, para los sectores necesarios de nivelación en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. La ejecución de estos trabajos deberá realizarse por personal especializado</p>
	<b>Pintura de mural y de piso</b>	<p><b>Pintura mural</b> Este ítem comprende el pintado de murales en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. Se deberá señalar el trabajo de pintura mural, cumpliendo las medidas de seguridad para trabajos seguro en altura.</p> <p><b>Pintura de piso</b> Este ítem comprende el pintado de piso en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. Se deberá señalar el trabajo de pintura fresca, indicando otro recorrido del peatón.</p>
	<b>Colocación de mobiliario, maceteros y otros elementos</b>	<p>Los trabajos de este ítem comprenden el colocado de elementos prefabricados como ser:</p> <p><b>Mobiliarios</b> El contratista, deberá colocar el mobiliario prefabricadas (mobiliario hexagonal tipo 1, mobiliario hexagonal tipo 2, mobiliario hexagonal tipo 3), en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados.</p>

		<p>Todos los elementos deberán quedar bien alineados.</p> <p><b>Maceteros</b> El contratista deberá colocar los maceteros prefabricadas (macetero tipo 1, macetero tipo 3, macetero tipo 4, macetero tipo 5) en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. Todos los elementos deberán quedar bien alineados.</p> <p><b>Balizas</b> El contratista deberá colocar las balizas prefabricadas en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. El elemento deberá quedar bien alineado y fijado al piso</p> <p><b>Tótem informativo</b> El contratista deberá colocar el tótem de información prefabricado en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. El elemento deberá quedar bien alineado y fijado al piso</p> <p><b>Mojón de madera</b> El contratista deberá colocar el mojón de madera prefabricado en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. El elemento deberá quedar bien alineado y fijado al piso</p> <p><b>Cruz de madera</b> El contratista deberá colocar la cruz de madera prefabricada en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. El elemento deberá quedar bien alineado y fijado al piso</p> <p><b>Basureros</b> El contratista deberá colocar los basureros en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados. El elemento deberá quedar bien alineado y fijado al piso</p>
	<p><b>Paisajismo</b></p>	<p>Este ítem comprende todos los trabajos de revegetación que se describen a continuación: El colocado de árboles de porte medio y plantas ornamentales en maceteros en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados, así también el plantado de árboles de porte medio en los maceteros.</p> <p><b>Provisión y colocación de árboles de por medio y plantas ornamentales y en maceteros tipo 1, 3, 4 y 5</b> Este ítem comprende el trasplante de árboles de porte medio y plantas ornamentales a los maceteros en los lugares de intervención en atención a la descripción de los planos constructivos aprobados, se deberán seguir algunas recomendaciones mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es aconsejable regar la planta unas horas antes de trasplantarla, ayudará a que la tierra esté más blanda y el cepellón (raíz) salga con más facilidad.</li> <li>• Preparar la maceta con tierra negra y sustrato para afirmar las raíces.</li> </ul>
	<p><b>Desmovilización y limpieza general</b></p>	<p><b>Limpieza general</b> El proceso de limpieza es indispensable luego de finalizar el mantenimiento del espacio público, ya que permite que las intervenciones sean valoradas en su totalidad, al apreciar con mayor profundidad sus detalles, beneficios y utilidad. Una vez concluido el mantenimiento del espacio público y las demás áreas, se procederá a la limpieza general de los lugares de intervención para poder entregar en condiciones de limpieza. Se refiere a la limpieza general del área de acera intervenida, efectuando el retiro excedente de material utilizado inmediatamente terminada la ejecución y de ser requerido, limpieza de otros elementos objetables. Los residuos sólidos generados serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p>
<p><b>OPERACIÓN</b></p>	<p><b>Funcionamiento del espacio público</b></p>	<p>Se procederá a habilitar los lugares de intervención para uso, goce y disfrute de la población en general del Municipio de Santa Cruz de la Sierra Se realizarán programas de activación económica y cultural a cargo de las Secretarías Municipales de Desarrollo Económico y Empleos y Cultura y Turismo.</p>

		Se realizarán talleres de huertas urbanas, jardinería, mantenimiento y renovación de la vegetación con el fin de que los vecinos de la zona puedan ayudar con el manteniendo de la vegetación.
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>Limpieza de lugares de intervención</b>	Comprende la limpieza de los lugares de intervención por parte del Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.
	<b>Mantenimiento de vegetación</b>	Mantenimiento de los árboles de porte medio y planta ornamentales a cargo del departamento de mantenimiento de áreas verdes de la Secretaria Municipal de Equipamiento Social, asimismo los vecinos de los lugares de intervención ayudaran con el cuidado y mantenimiento de la vegetación.
<b>ABANDONO</b>	<b>Retiro de mobiliario, maceteros y otros elementos</b>	Se procederá al retiro de todos los elementos prefabricados implantados como ser: mobiliarios, maceteros, balizas, tótem informativo, mojón de madera, basureros y otros.
	<b>Limpieza general</b>	Se procederá al retiro de todos los residuos, tanto los reciclables, no reciclables y escombros, los residuos sólidos generados serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra, además se considerará la implementación de señalización y medidas de seguridad. Los escombros tendrán un trato especial, siempre y cuando no contengan fierro, serán embolsados en bolsas de yute y trasladados a un centro de acopio autorizado, para su entrega ha EMACRUZ.
	<b>Restauración del lugar</b>	Se procederá con la restauración de la superficie afectada de forma que la misma quede en condiciones similares a la de su entorno y preparada para soportar cualquier otro uso que se pudiera prever.

#### 4. DIAGNOSTICO AMBIENTAL

##### 4.1. Límite de Área de influencia del proyecto

El Distrito Municipal 11 es el corazón de la ciudad de Santa Cruz la Sierra y por lo tanto del área metropolitana del departamento. Geográficamente, el D-11 comprende el área central de la ciudad hasta el 2do anillo, tiene una extensión de 917 hectáreas y está conformado por 18 barrios.

Este distrito se divide en 2 zonas:

- Zona Central (Z 1):** corresponde toda el área del 1er anillo hasta la Plaza 24 de septiembre, en ella se encuentra el patrimonio histórico de la ciudad, desde el ámbito del ordenamiento territorial la zona central está dividida en 4 cuadrantes. Esta zona cuenta con una zonificación secundaria reglamentada en el Código de Urbanismo y Obras:
  - ✓ Z 1.1.- Centro Histórico
  - ✓ Z 1.2.- De Transición
  - ✓ Z 1.3.- De Uso Mixto
  - ✓ Z 1.4.- Sub- Zona Sur
- Zona Central Distrital (Z 2):** correspondiente a toda la franja del 2do anillo hasta el 1er anillo que es una zona principalmente residencial. En el ordenamiento territorial la zona central distrital está conformado por 14 unidades vecinales (UV).

Como parte de las potencialidades del centro de la ciudad, el D-11 contiene el Centro Histórico y concentra la mayor diversidad del patrimonio arquitectónico; éste tiene distintos estilos, reflejando el contraste con el proceso de modernización acelerada de las últimas décadas. Como todo centro histórico, éste concentra la identidad de la sociedad y cultura cruceña, además que mantiene tradiciones, tanto en comida como servicios y comercio. Hace más de 70 años, esta área fue la de mayor atracción social, económica, política y cultural de la ciudad.

El uso de suelo en el distrito se puede clasificar en: Urbano, distrital y vecinal. Estos usos se encuentran categorizados en: abastecimiento, institucional, recreacional, deportivo, social, educación, salud, transporte y cultura.

**Fuente:** CUO, 2020, Diagnostico Distrital - DPI

#### **4.2. Clima**

La temperatura promedio Anual registrada varía entre 24°C y 31°C, con temperatura máximas extremas que alcanzan los 36 ° C por los meses de noviembre, diciembre y temperaturas mínimas extremas de 18 °C en el mes de junio.

Las precipitaciones anuales, alcanzan una media aproximada 1.321 mm., registrándose una máxima promedio de 2.50 mm y una mínima promedio de 800 mm. Los meses de mayor precipitación son noviembre, diciembre, febrero y marzo; y los meses donde se registra menos precipitación son junio Julio y agosto que presentan las temperaturas más bajas del año. La humedad relativa media varía entre 65% y 74%.

Referente a los vientos, predominan del norte y sur alcanzando una velocidad entre 30 y más de 80 Km/h. Las razones que causan este fenómeno se deben a los descensos de temperaturas generando grandes ráfagas de viento, provocando desastres naturales.

#### **4.3. Fuente de agua**

El Distrito Municipal N° 11 cuenta con una red de drenaje pluvial subterránea que conduce las aguas por gravedad hacia el Parque El Arenal para luego ser dirigidas al canal de drenaje pluvial Isuto, mismas que son direccionadas al río Piraí.

El agua es potable para el consumo humano y para la implementación de la AOP será aprovisionada de la Cooperativa de Servicios Públicos Santa Cruz RL-SAGUAPAC.

El distrito cuenta con un 99.9 % de cobertura de red de agua potable y alcantarillado sanitario.

**Fuente:** RL-SAGUAPAC

#### **4.4. Vegetación**

El Índice de vegetación normalizado detectó 4 puntos de valor ambiental: Parque urbano Central, Estadio Ramón Tahuichi Aguilera, Campus de la Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno y el Cementerio General.

El área circundante a los puntos de intervención está totalmente antropizada, es posible apreciar en la zona de manera macro especies de flora como ser:

Motacú	<i>Attalea phalerata</i>
Totaí	<i>Acrocomia aculeata</i>
Sumuque	<i>Syagrus sancona</i>
Tajibo	<i>Handroanthus serratifolius</i>
Toborocho	<i>Chorisia speciosa</i>
Bibosi	<i>Ficus pertusa L.f</i>
Pajarilla	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>
Paraíso	<i>Melia azaderach</i>

**Fuente:** Elaboración propia. Catálogo de Flora de Santa Cruz de la Sierra, Diagnostico Distital - DPI

#### **4.5. Medio Humano**

El Distrito 11 cuenta con una población de 69.534 habitantes, de acuerdo con la proyección del Instituto Nacional de Estadísticas en el 2022 la población del Distrito 11 oscila los 91.232 habitantes, con una tasa de crecimiento del 31 %.



En cuanto a la composición demográfica, el D-11 tiene una menor concentración de niñas y niños menores a seis años y sobre representación de población adulta y adulta mayor. Según datos del Censo 2012, un tercio de la población del D-11 tenía 40 y más años de edad, 38% tenían entre 20 y 39 años, mientras que 29% tenían hasta 19 años de edad. Del total de la población del D-11, se contabilizaban 33.314 varones y 36.404 mujeres y presentaba un índice de masculinidad de 91, inferior al promedio del municipio (98), es decir la proporción de mujeres es mayor en este distrito comparativamente a otros distritos.

El D-11 concentra una mayor proporción de turistas y extranjeros del municipio. De acuerdo al idioma que hablan, casi 90% habla castellano y 4% lo hace en idioma extranjero.

En el entorno de las intervenciones del Proyecto se desarrollan actividades de vivienda, estudio, oficinas y comercio.

Fuente: INE, 2022.

#### 4.6. Identificación y evaluación de impactos ambientales en base a las actividades del proyecto y situación ambiental actual

De acuerdo a las actividades descritas en cada etapa del proyecto, a continuación, se procede a la estructuración de la matriz de identificación de impactos ambientales considerando que cada una de las actividades tendrá un impacto particular sobre cada uno de los factores ambientales.

**Cuadro N° 6**  
**Actividades del proyecto**

ETAPA	ACTIVIDAD	CODIGO
EJECUCIÓN	Instalación de faenas y limpieza de lugares	01
	Retiro manual y nivelación de aceras	02
	Pintura mural y de piso	03
	Colocación de mobiliario, maceteros y otros elementos	04
	Paisajismo	05
	Desmovilización y limpieza general	06
OPERACIÓN	Funcionamiento del espacio público	07
MANTENIMIENTO	Limpieza de lugares de intervención	08
	Mantenimiento de vegetación	09
ABANDONO	Retiro de mobiliario, maceteros y otros elementos	10
	Limpieza general	11
	Restauración del lugar	12

**Cuadro N° 7**  
**Identificación de impactos ambientales**

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL			EFECTO	NORMAS PERMISIBLES
		CODIGO	FACTOR	ATRIBUTO		
EJECUCIÓN	Instalación de faenas y limpieza de lugares Retiro manual y nivelación de aceras Colocación de mobiliario, maceteros y otros elementos Paisajismo	AI-01-01 AI-02-01 AI-04-01 AI-05-01	AIRE	Factor de dispersión (PST)	Contaminación del aire por emisión de partículas suspendidas en las actividades de limpieza, nivelación de acera y paisajismo	Ley 1333, RMCA
	Retiro manual y nivelación de	RU-02-01 RU-04-01	RUIDO	Efectos fisiológicos	Riesgo de afectación a la salud de las personas	Ley 1333, RMCA

	aceras Colocación de mobiliario, maceteros y otros elementos				por la generación de ruido del funcionamiento de equipos y trabajos manuales, causando efectos fisiológicos a los operadores y vecinos colindantes.	Ley N° 16998 Ley de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.
	Instalación de faenas y limpieza de lugares Retiro manual y nivelación de aceras Pintura mural y de piso Colocación de mobiliario, maceteros y otros elementos Paisajismo Desmovilización y limpieza general	SU-01-01 SU-02-01 SU-03-01 SU-04-01 SU-05-01 SU-06-01	SUELO	Residuos sólidos	Riesgo de contaminación del suelo por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos (orgánicos, no aprovechables, reciclables y especiales) en las actividades mantenimiento de espacio público.	Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
	Retiro manual y nivelación de aceras Pintura mural y de piso Colocación de mobiliario, maceteros y otros elementos	SA-02-01 SA-03-01 SA-04-01	SALUD	Seguridad industrial	Riesgo de incidentes y/o accidentes en obra por falta de señalización. Caída de objetos al mismo nivel. Caída de personas u objetos a distinto nivel durante el pintado de murales, colocado de mobiliarios, maceteros y otros elementos. Incremento del tráfico vehicular en los alrededores del proyecto.	Ley N° 16998 Ley de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.
	Retiro manual y nivelación de aceras Pintura mural y de piso Colocación de mobiliario, maceteros y otros elementos	SA-02-02 SA-03-02 SA-04-02	SALUD	Salud ocupacional	Riesgo de incidentes y/o accidentes en obra por falta de dotación de ropa de trabajo y EPP	Ley N° 16998 Ley de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.
<b>OPERACIÓN</b>	Funcionamiento del espacio público	SU-07-01	SUELO	Residuos sólidos	Riesgo de contaminación del suelo por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos (orgánicos, no aprovechables, reciclables) en las actividades humanas, en la etapa de operación.	Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

<b>MANTENIMIENTO</b>	Limpieza de lugares de intervención Mantenimiento de vegetación	SU-08-01 SU-09-01	SUELO	Residuos sólidos	Riesgo de contaminación del suelo por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos (reciclables, especiales, no aprovechables) de las actividades humanas y de las actividades de mantenimiento. Así como residuos provenientes del mantenimiento de jardinería consistente en hojas, restos de ramas, etc.	Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
<b>ABANDONO</b>	Retiro de mobiliario, maceteros y otros elementos Limpieza general	SU-10-01 SU-11-01	SUELO	Residuos sólidos	Riesgo de contaminación del suelo por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos (reciclables, especiales, no aprovechables) de las actividades humanas y de las actividades de mantenimiento	

#### 4.7. Medidas de Mitigación

De acuerdo a la identificación de impactos ambientales en cada etapa del proyecto, a continuación, se detallan las medidas de mitigación:

**Cuadro N° 8**  
**Medidas de Mitigación**

N°	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL			MEDIDAS DE MITIGACION
		CODIGO	FACTOR	ATRIBUTO	
1	<b>EJECUCIÓN</b>	AI-01-01 AI-02-01 AI-04-01 AI-05-01	AIRE	Factor de dispersión (PST)	Realizar las actividades en el menor tiempo posible y de forma eficiente. Prohibir que vehículos estacionados mantengan encendido el motor, así mismo prohibir el uso de bocinas cuando no se lleven adelante el traslado de mobiliario, maceteros y otros elementos Las actividades deberán realizarse en horario diurno, horario que inicio a 07:00 y finaliza a 18:00

2		RU-02-01 RU-04-01	RUIDO	Efectos fisiológicos	Realizar las actividades en el menor tiempo posible y de forma eficiente. Realizar los trabajos en horarios diurnos establecidos en las normas ambientales vigentes y de ser necesario limitar el trabajo nocturno solo a actividades de limpieza. Las actividades deberán realizarse en horario diurno, horario que inicio a 07:00 y finaliza a 18:00. Identificar al personal expuesto a impactos auditivos constantes y fuertes, en base a esto determinar el tipo de protección auditiva que requiera cada trabajador. Dotar a cada trabajador del Equipo de Protección Auditiva - EPA que le corresponda en base a una planilla de entrega que debe ser llenada por el contratista y firmada por el trabajador al momento de la entrega del EPA.
3		SU-01-01 SU-02-01 SU-03-01 SU-04-01 SU-05-01 SU-06-01	SUELO	Residuos sólidos	Los residuos serán recolectados y acopiados temporalmente en contenedores instalados en el área del proyecto para su disposición final, debiendo considerarse lo establecido Ley Autonómica Municipal de Aseo Urbano 295/2016 Ley de Gestión Integral de Residuos 755/2015 Para el Cumplimiento de Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Departamento de Santa Cruz DD- No 271. Los residuos orgánicos serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra. Los residuos reciclables serán "transferidos a empresas legalmente establecidas". Los residuos especiales serán trasladados por empresa legalmente establecida para su disposición final. Los residuos no aprovechables serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.
4		SA-02-01 SA-03-01 SA-04-01	SALUD	Seguridad industrial	Todo personal en obra deberá de usar Equipo de Protección Personal (EPP). El contratista deberá realizar inspecciones periódicas verificando el uso de EPP y el estado en que se encuentran para su reposición o cambio. El personal en obra deberá recibir capacitación de inducción, medidas de seguridad y uso de EPP, NTS 003/17 Trabajos en altura, NTS-004/17 Manejo de Escaleras, NTS-005/17 Andamios.
5		SA-02-02 SA-03-02 SA-04-02	SALUD	Salud ocupacional	Todo personal en obra deberá de usar Equipo de Protección Personal (EPP). El contratista deberá realizar inspecciones periódicas verificando el uso de EPP y el estado en que se encuentran para su reposición o cambio. El personal en obra deberá recibir capacitación de inducción, medidas de seguridad y uso de EPP, NTS 003/17 Trabajos en altura, NTS-004/17 Manejo de Escaleras, NTS-005/17 Andamios.
6	<b>OPERACIÓN</b>	SU-07-01	SUELO	Residuos sólidos	Los residuos serán recolectados y acopiados temporalmente en contenedores instalados en el área del proyecto para su disposición final,

					<p>debiendo considerarse lo establecido Ley Autónoma Municipal de Aseo Urbano 295/2016</p> <p>Ley de Gestión Integral de Residuos 755/2015 Para el Cumplimiento de Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Departamento de Santa Cruz DD-No 271.</p> <p>Los residuos orgánicos serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p> <p>Los residuos reciclables serán “transferidos a empresas legalmente establecidas”.</p> <p>Los residuos especiales serán trasladados por empresa legalmente establecida para su disposición final.</p> <p>Los residuos no aprovechables serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p>
7	MANTENIMIENTO	SU-08-01 SU-09-01	SUELO	Residuos sólidos	<p>Los residuos serán recolectados y acopiados temporalmente en contenedores instalados en el área del proyecto para su disposición final, debiendo considerarse lo establecido Ley Autónoma Municipal de Aseo Urbano 295/2016</p> <p>Ley de Gestión Integral de Residuos 755/2015 Para el Cumplimiento de Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Departamento de Santa Cruz DD-No 271.</p> <p>Los residuos orgánicos serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p> <p>Los residuos reciclables serán “transferidos a empresas legalmente establecidas”.</p> <p>Los residuos especiales serán trasladados por empresa legalmente establecida para su disposición final.</p> <p>Los residuos no aprovechables serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p>

8	ABANDONO	SU-10-01 SU-11-01	SUELO	Residuos sólidos	<p>Los residuos serán recolectados y acopiados temporalmente en contenedores instalados en el área del proyecto para su disposición final, debiendo considerarse lo establecido Ley Autonómica Municipal de Aseo Urbano 295/2016</p> <p>Ley de Gestión Integral de Residuos 755/2015 Para el Cumplimiento de Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p> <p>Reglamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Departamento de Santa Cruz DD-No 271.</p> <p>Los residuos orgánicos serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p> <p>Los residuos reciclables serán “transferidos a empresas legalmente establecidas”.</p> <p>Los residuos especiales serán trasladados por empresa legalmente establecida para su disposición final.</p> <p>Los residuos no aprovechables serán entregados al Operador Municipal de Servicio de Aseo Urbano de Santa Cruz de la Sierra.</p>
---	----------	----------------------	-------	------------------	---

# ANEXO 1

## COORDENADAS DE LAS INTERVENCIONES DEL PROYECTO

Las coordenadas de las intervenciones del proyecto, se detallan a continuación:

### a) El Rincón de la Cruz

**Tabla N° 1**  
**Polígono 1- El Rincón de la Cruz**

PUNTOS	COORD. X	COORD. Y
1	480485,782	8032973,78
2	480479,579	8032984,53
3	480472,232	8032979,9
4	480465,384	8032975,42
5	480459,977	8032972,09
6	480453,96	8032968,24
7	480453,651	8032966,88
8	480454,766	8032966,42
9	480458,584	8032967,46
9	480462,958	8032968,6
10	480466,756	8032969,54
11	480469,941	8032970,35
12	480474,355	8032971,45
13	480481,085	8032972,8