

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL LICITACIÓN E-15 AMPLIACIÓN II**  
 Construcción de cuarenta y cinco refugios peatonales en rutas nacionales

**Revisión: 4**
**Fecha: 2025-08-18**
**Hoja: 1 de 7**
**1. OBJETIVO**

Minimizar los impactos ambientales incurridos en las zonas utilizadas o afectadas para la ejecución de las actividades inherentes a la presente licitación.

**2. ALCANCE**

Este plan es aplicable a las actividades relacionadas a la construcción de refugios peatonales en rutas nacionales.

**3. INVOLUCRADOS**

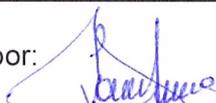
Personal de Bordonix S.A. relacionado a las actividades de la licitación.

**4. DESARROLLO**
**4.1 Información general**

DATOS DE LA EMPRESA		
<i>Razón Social</i>	Bordonix S.A.	
<i>Rubro</i>	Industria Metalúrgica	
<i>Dirección</i>	Cno. Manuel Fortet 2248, Montevideo	
<i>Obra</i>	Suministro e Instalación de señalización de señales al sur del Río Negro.	
<i>Responsable Ambiental</i>	Qca. Ivonne Arena	
<i>Correo electrónico</i>	sgi@bordonix.com	
<i>Certificaciones</i>	UNIT - ISO 9001:2015	Gestión de la Calidad
	UNIT - ISO 14001:2015	Gestión Ambiental
	UNIT - ISO 45001:2018	Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

DATOS DE LA OBRA	
<i>Descripción y ubicación</i>	Construcción de Refugios Peatonales en rutas nacionales.
<i>Inicio</i>	01/09/2025
<i>Plazo de ejecución de la obra</i>	12 meses
<i>Aclaraciones</i>	Ninguna de las operaciones de la empresa incluye la necesidad de instalaciones fijas o temporales en obra. Por lo tanto, no hay áreas destinadas a obrador, cantera, plantas de producción, caminería auxiliar, uso de cuencas hídricas, etc.

Emitido por:

  
 Fecha: 18/08/25.

Revisado por:

Fecha: 20/8/25

Aprobado por:

Fecha: 20/8/25.

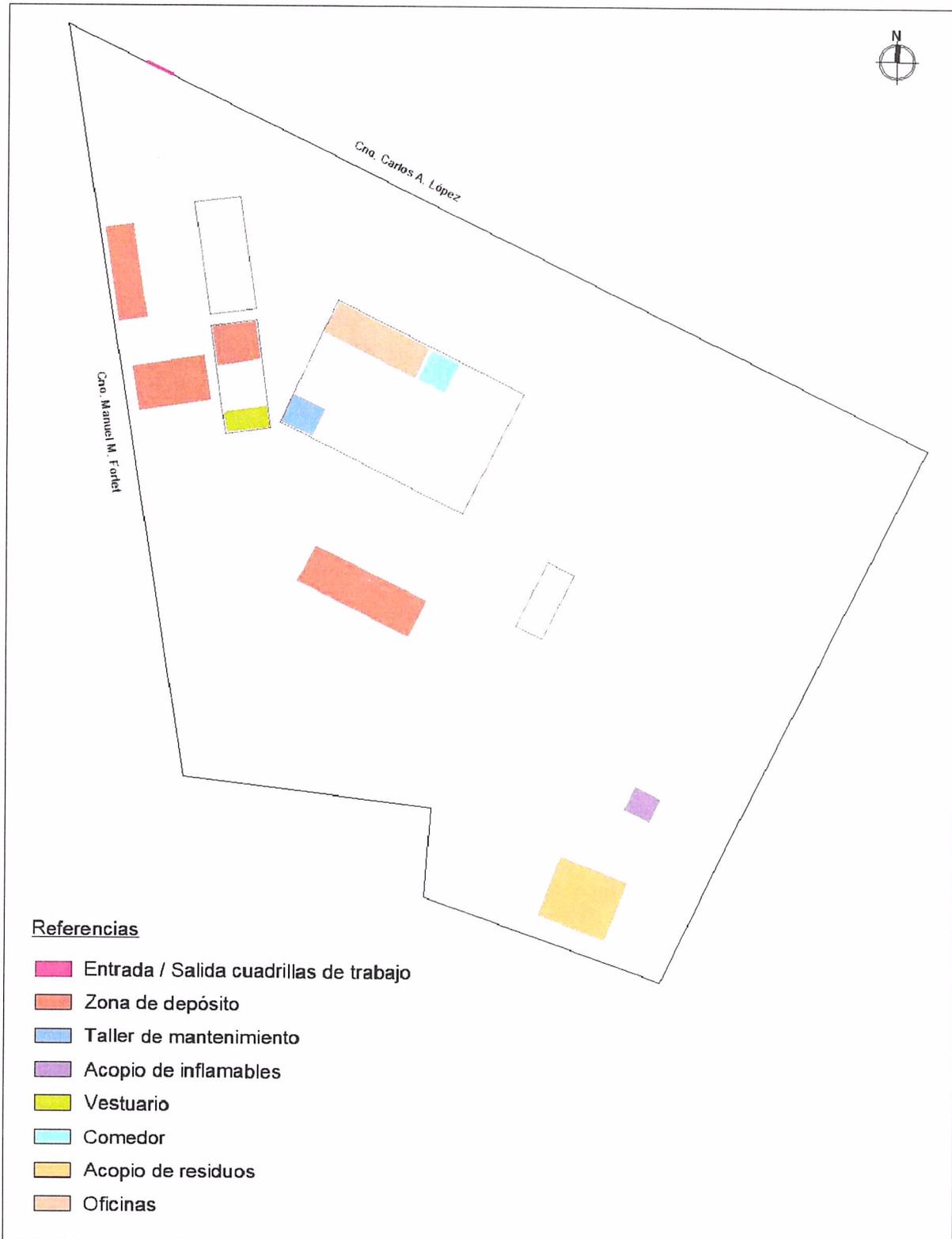
**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL LICITACIÓN E-15 AMPLIACIÓN II**  
Construcción de cuarenta y cinco refugios peatonales en rutas nacionales

Revisión: 4

Fecha: 2025-08-18

Hoja: 2 de 7

Centro de operaciones Bordonix S.A..



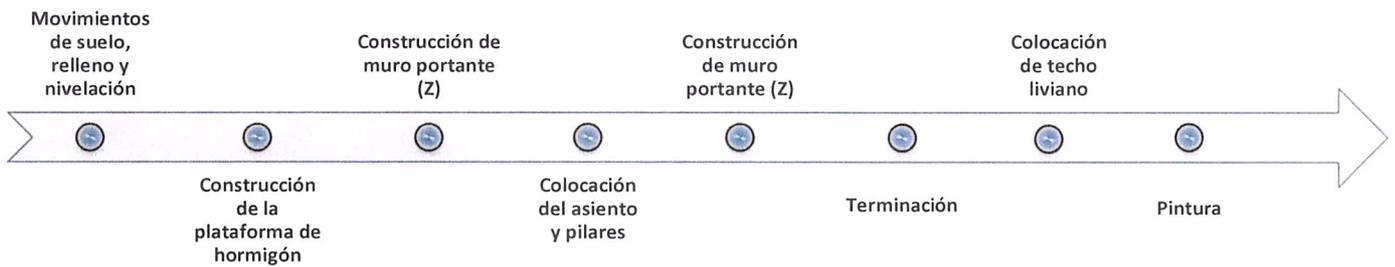
## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL LICITACIÓN E-15 AMPLIACIÓN II

### Construcción de cuarenta y cinco refugios peatonales en rutas nacionales

**Revisión: 4**
**Fecha: 2025-08-18**
**Hoja: 3 de 7**

#### 4.2 Descripción de los procesos

##### 4.2.1 Fabricación e instalación de Refugios Peonales.



ETAPA DEL PROCESO	MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	PRODUCTO	RESIDUOS
Movimientos de suelo, relleno y nivelación	herramientas varias balasto o similares	terreno nivelado y firme	-
Construcción de la plataforma de hormigón	herramientas varias pedregullo portland arena agua (OSE)	plataforma de hormigón	EPP obsoletos, hormigón sobrante
Construcción de muro portante (Z)	herramientas varias mortero ladrillos	refugio peatonal	EPP obsoletos, ladrillos rotos inutilizables.
Colocación del asiento y pilares.	herramientas varias asiento prefabricado caños de PVC armaduras pedregullo portland arena agua		EPP obsoletos, hormigón sobrante, ladrillos rotos inservibles, PVC sobrante, metálicos sobrantes.
Terminación	herramientas varias mortero		
Colocación de techo liviano	herramientas varias tornillería y hierro chapa acanalada		
Pintura	pintura al agua		EPP obsoletos, envases de plásticos con restos de pintura base agua, óxido de titanio y pigmento orgánico

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL LICITACIÓN E-15 AMPLIACIÓN II

### Construcción de cuarenta y cinco refugios peatonales en rutas nacionales

**Revisión: 4**
**Fecha: 2025-08-18**
**Hoja: 4 de 7**

### 4.3 Gestión Ambiental

#### 4.3.1 Identificación de aspectos ambientales

##### Aspectos ambientales previstos:

Aspectos ambientales relacionados al transporte				
Aspecto Ambiental	Controlado	Con disposición	Cumplimiento de requisito	Documentos asociados
Consumo de combustibles	SI	N/A	N/A	-
Emisión de gases de efecto invernadero	SI	N/A	SI	Vehículos con Applus, Programa de mantenimiento preventivo
Emisión de ruido	SI	N/A	SI	
Generación de lubricantes usados	SI	SI	SI	Conforme al Plan de gestión de residuos
Generación de residuos sólidos (por actividades de mantenimiento)	SI	SI	SI	
Aspectos ambientales relacionados a la actividad de la obra				
Aspecto Ambiental	Controlado	Con disposición	Cumplimiento de requisito	Documentos asociados
Generación de residuos sólidos	SI	SI	SI	Conforme al Plan de gestión de residuos
Consumo de combustibles	SI	N/A	N/A	-
Emisión de ruido generado durante la actividad	SI	N/A	N/A	-

##### Aspectos ambientales potenciales:

El manejo de los aspectos ambientales derivados de situaciones potenciales (incidentes y/o accidentes), se realiza conforme al procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias, la instrucción de Control Operacional y los lineamientos establecidos por el Técnico Prevencionista, los cuales permiten activar mecanismos de contingencia según la situación.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL LICITACIÓN E-15 AMPLIACIÓN II

### Construcción de cuarenta y cinco refugios peatonales en rutas nacionales

**Revisión: 4**
**Fecha: 2025-08-18**
**Hoja: 5 de 7**

#### 4.3.2 Identificación de impactos ambientales

IMPACTO	Certeza del impacto	
	ineludible	potencial
<b>ATMÓSFERA</b>		
Aumento del nivel de presión sonora (ruido).	X	
Contaminación del aire por emisión de gases de combustión.	X	
Contaminación del aire por dispersión de material particulado.	X	
<b>SUELO</b>		
Contaminación por generación de residuos sólidos.	X	
Contaminación de suelos por incidentes/accidentes ambientales (ej. derrame de combustible o lubricantes).		X
<b>FLORA Y FAUNA</b>		
Pérdida momentánea de la cubierta vegetal.		X
Contaminación acústica y generación de vibraciones que perturba y/o ahuyenta la fauna circundante.		X
<b>SOCIAL- CULTURAL</b>		
Alteración momentánea del ambiente social (emisión sonora, maquinaria, presencia del personal).		X

 Impacto temporal    
 Impacto permanente 

#### 4.3.3 Medidas de prevención y mitigación

##### 4.3.3.1 Control Operacional

Las medidas preventivas para realizar tareas con riesgo ambiental, y en seguridad y salud ocupacional, se encuentran implementadas y de acuerdo a la Instrucción de Control Operacional.

##### 4.3.3.2 Personal

La formación y concientización del personal en materia ambiental, calidad y de seguridad y salud en el trabajo, es crítico para cumplir con los compromisos de la política integrada. Para ello se cuenta con un programa de capacitación que se realiza de acuerdo al Procedimiento de Inducción y capacitación del personal.

El Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA), registra la mano de obra participante en cada actividad realizada y las capacitaciones ejecutadas en el periodo reportado.

##### Servicios de bienestar:

Cada cuadrilla de trabajo tiene a disposición:

- ✓ Gazebo
- ✓ Mesa
- ✓ Sillas plegables
- ✓ Baño químico

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL LICITACIÓN E-15 AMPLIACIÓN II**  
Construcción de cuarenta y cinco refugios peatonales en rutas nacionales**Revisión: 4****Fecha: 2025-08-18****Hoja: 6 de 7****4.3.3.3 Maquinaria, equipos y vehículos**

Todos los vehículos de la flota cuentan con Inspección Técnica Vehicular (Applus). Asimismo, el mantenimiento de los vehículos y maquinaria se encuentran planificado y se ejecuta de acuerdo al Programa de mantenimiento preventivo.

El mantenimiento (limpieza y reparación) de los baños químicos, se realiza a través de empresa tercerizada.

En caso de generarse fallas, se actúa de acuerdo al Procedimiento de Mantenimiento correctivo.

El Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA), registra los vehículos y maquinaria utilizados en el periodo reportado.

**4.3.3.4 Gestión de los residuos**

Todo residuo generado, se clasifica y gestiona de acuerdo a la instrucción Gestión de Residuos.

Los residuos retornan a la planta industrial, para dar disposición final según lo descrito en el Plan de Gestión de Residuos y de acuerdo a la normativa legal vigente.

Los materiales retirados propiedad del cliente, son entregados en el obrador más cercano para la gestión de su destino final. En caso que el obrador rechace total o parcialmente una entrega, la disposición es definida en conjunto con DDOO y jefe de zona.

**4.3.3.5 Correcciones para la preservación del entorno**

En caso de generar pequeñas cantidades de escombro o relleno, es redistribuido en torno al refugio para emparejar la porción del terreno perforado, buscando no alterar el escurrimiento natural del suelo.

El excedente de hormigón y cemento que pudieran resultar, es retirado del sitio y transportado a la planta industrial.

Toda situación potencial (incendio, derrame, etc.) es tratada de acuerdo al procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias.

**5. REFERENCIAS**

- Recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo.
- Plan de Gestión de Residuos.
- Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias.
- Instrucción de Gestión de Residuos.
- Instrucción de Control Operacional.
- Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial (MTOB-Dirección Nacional de Vialidad); febrero 2015.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL LICITACIÓN E-15 AMPLIACIÓN II**  
Construcción de cuarenta y cinco refugios peatonales en rutas nacionales

**Revisión: 4**

**Fecha: 2025-08-18**

**Hoja: 7 de 7**

**6. REGISTRO DE REVISIONES**

<b>Revisión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Modificación</b>
1	2022-02-14	Primera emisión.
2	2024-08-21	Revisión para la ampliación.
3	2024-10-01	Modificación de los ítems 4.2.1 y 4.3.3.
4	2025-08-18	Actualización para la "Ampliación II".