AFD

República Dominicana

URBE

Presidencia de la República Dominicana
Ministerio de la Presidencia

Proyecto de recuperación de las márgenes del Ozama en Santo Domingo

Diligencias de gestión y desempeño ambiental y social

Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales

Marzo 2026

P05.3

INFORME DE **ETAS**



groupehuit
Développement urbain

TECMALAB

FICHA DE DATOS

CLIENTE

Razón social Entornos	⇨ Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y
Número de ejemplares enviados	⇨ 1
Documentos adjuntos	⇨ /
Receptor	⇨
Fecha de envío del documento	⇨ 30/03/2026
Lugar del estudio	⇨ Las Lilas, Santo Domingo Este, Santo Domingo, R.D.
Tipo de actividad	⇨ Estudio de Impacto Ambiental / Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales
Área	⇨ Medioambiente

DOCUMENTO

Tipo de documento	⇨ Estudio de Impacto Ambiental / Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales
Revisión	⇨ Nicolas BREHM
Nombres de los encargados	⇨ Nicolas BREHM, Enyo PETERSCHMITT

CONTROL DE CALIDAD

Documento elaborado por	⇨ Daniela CASTRO, Enyo PETERSCHMITT y Yanilssa BAUTISTA

	Nombre :	Cargo :	Fecha	Firma
Redactado por :	Daniela CASTRO, Enyo PETERSCHMITT y Yanilssa BAUTISTA	Encargados de estudios	30/03/2026	
Verificado por :	Nicolas BREHM	Ingeniero, Gerente	30/03/2026	

iv. ÍNDICES

v. TÉRMINOS DE REFERENCIA 17

vi. RESUMEN EJECUTIVO 52

CAPÍLUTO 1 Descripción del proyecto 62

1.1. Descripción general del proyecto 62

1.1.1. Introducción 62

1.1.2. Objetivos 62

1.1.3. Naturaleza 63

1.1.4. Antecedentes 64

1.1.5. Justificación 65

1.1.6. Importancia del Proyecto 66

1.1.7. Datos Generales del Promotor 67

1.1.8. Inversión 67

1.1.9. Localización Político-Administrativa y Geográfica 67

1.1.10. Mapa del Área del Proyecto 70

1.1.11. Mapa a Escala de uso actual del suelo 71

1.2. Descripción de actividades y componentes del proyecto 72

1.2.1. Estudios Previos 72

1.2.2. Procesos en la Fase de Construcción 73

1.2.3. Procesos en la Fase de Operación 86

1.2.4. Proceso en la Fase de Cierre 89

1.2.5. Acceso y Circulación 93

1.2.6. Accesibilidad Universal 106

1.2.7. Señalización y Orientación 109

1.2.8. Superficies y Acabados 110

1.2.9. Espacios Públicos y Recreativos 115

1.2.10. Equipamientos Comunitarios 117

1.2.11. Remozamiento del Dispensario Médico 131

1.2.12. Remozamiento del Destacamento de la Policía Nacional 131

1.2.13. Fundación Luz del Futuro 132

1.2.14. Saneamiento Ambiental de la Margen del Río Ozama 133

1.2.15. Sistema de Drenaje Pluvial, Alcantarillado y Agua Potable a Mejorar 135

1.2.16. Tablestacado Metálico 137

1.2.17. Disposición de los Componentes del conjunto (mapa a escala que permite evaluar la localización en toda su extensión) 138

1.2.18. Costos Estimados (inversión por componente, inversión por fases, inversión total) 139

1.2.19. Cronograma de Ejecución del Proyecto 139

1.2.20. Estimación de la Mano de Obra Requerida (Fases de Construcción, Operación y Cierre) 139

1.2.21. Actividades de Seguridad e Higiene (Fases de Construcción, Operación y Cierre) 141

1.3. Análisis de alternativas del proyecto 144

1.3.1. Alternativa 1: Escenario de no ejecución del proyecto 145

1.3.2. Alternativa 2: Intervención parcial del borde ribereño 145

1.3.3. Alternativa 3: Intervención integral de recuperación ambiental y urbana (alternativa seleccionada) 146

1.4. Fase de construcción 147

1.4.1. Construcción de Obras Civiles 147

1.4.2. Requerimientos de servicios para la construcción y el campamento 160

1.5. Fase de operación 161

1.5.1. Descripción y operación de cada uno de los componentes del proyecto. Equipos 162

1.5.2. Infraestructura de Servicios 163

1.5.3. Mantenimiento 166

CAPÍLUTO 2 Descripción del medio físico natural y socioeconómico 167
2.1 Medio físico 167
2.1.1 Clima 167
2.1.2 Geología 178
2.1.3 Geomorfología 182
2.1.4 Suelos 184
2.1.5 Hidrología 186
2.1.6 Hidrogeología 195
2.1.7 Usos del agua 199
2.2 Medio biótico 201
2.2.1 Flora 203
2.2.2 Fauna 212
2.3 Medio perceptual 226
2.3.1 Caracterización paisajística 226
2.4 Medio socioeconómico y cultural 235
2.4.1 Contexto e historia 235
2.4.2 Demografía 236
2.4.3 Economía 243
2.4.4 Patrimonio cultural 244
2.4.5 Servicios públicos y líneas vitales 244
2.4.6 Relación de las comunidades con el ambiente 252
CAPÍLUTO 3 Participación e información pública 255
3.3 Vista pública 255
3.3.1 Primera Vista Pública 255
3.3.2 Segunda Vista Pública 259
3.4 Instalación de letrero 262

CAPÍLUTO 4 Marco jurídico y legal 265
4.1 Normas nacionales A&S 265
4.1.1 Marco para Estudios de Impacto Ambiental y Social 265
4.1.2 Marco para Protección de recursos naturales 268
4.1.3 Marco para Reasentamientos / Pérdida de medios de existencia 282
CAPÍLUTO 5 Identificación, caracterización y valoración de impactos 286
5.1 Matriz de Impacto y Riesgos 286
5.1.1 Identificación de posibles impactos 286
5.1.2 Identificación de los componentes valorados 287
5.1.3 Análisis y evaluación de impacto 287
5.2 Impactos en el entorno físico 289
5.2.1 Efectos sobre el clima, la calidad del aire y los niveles de ruido 289
5.2.2 Cambio climático 291
5.2.3 Remodelación del suelo 292
5.2.4 Efectos sobre los recursos hídricos 294
5.2.5 Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos 295
5.3 Impactos en el medio ambiente natural 298
5.3.1 Áreas protegidas 298
5.3.2 Efectos sobre la flora y la fauna 299
5.3.3 Efectos en el paisaje 302
5.3.4 Servicios ecosistémicos 303
5.4 Impactos en las poblaciones 304
5.4.1 Uso y propiedad de la tierra 304
5.4.2 Actividades económicas 308
5.4.3 Efectos sobre el empleo 311
5.4.4 Efecto sobre la perturbación del tráfico rodado y el funcionamiento de las estructuras 314

5.4.5 Efectos sobre la higiene, la salud y la seguridad 319
5.4.6 Infraestructuras de saneamiento 326
5.4.7 Otras infraestructuras 327
5.4.8 Patrimonio cultural 330
5.4.9 Grupos vulnerables 332
5.4.10 Efectos sobre la cohesión social 334
5.5 Impactos acumulativos 339
5.5.1 Impactos acumulativos ambientales 340
5.5.2 Impactos acumulativos sociales 341
5.5.3 Impactos acumulativos temporales durante la fase de construcción 343
5.6 Impactos, Riesgos y Medidas de Mitigación 344
5.6.1 Resumen de los impactos durante la fase pre-construcción 344
5.6.2 Resumen de los impactos durante la fase de obras (preparación y construcción) 346
5.6.3 Resumen de los impactos durante la fase de explotación 349
CAPÍLUTO 6 Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) 353
6.1 Introducción 353
6.1.1 Objetivos del PGAS 353
6.1.2 Estructura del PGAS 354
6.2 Resumen de las medidas de mitigación 356
6.3 Planes, políticas y procedimientos asociados 360
6.3.1 Plan de manejo de impactos al medio físico 360
6.3.2 Plan de manejo de impactos al medio biótico 370
6.3.3 Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico 374
6.3.4 Plan de adaptación a los efectos del cambio climático 383
6.3.5 Planes transversales de gestión de riesgos y operación 388
6.4 Marco de seguimiento y presentación de informes 397

6.4.1 Monitoreo del sitio 398
6.4.2 Informes de contratistas 399
6.4.3 Auditorías independientes y revisión de prestamistas 400
6.5 Presupuesto del PGAS 401
CAPÍLUTO 7 Bibliografía 403
CAPÍLUTO 8 Anexos 405
CAPÍLUTO 9 Apéndices 491

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Letrero informativo sobre la primera vista pública 256
Ilustración 2 Participantes en la primera vista pública 259
Ilustración 3 Letrero informativo sobre la segunda vista pública 260
Ilustración 4 Participantes en la segunda vista pública 261
Ilustración 5 Letrero de la vista pública del proyecto 263
Ilustración 6 Letrero instalado 264
Ilustración 7 Calles estrechas en Las Lilas 316
Ilustración 8 Calle Las Lilas 316
Ilustración 9 Calle Las Lilas 317

Índice de tablas

Tabla 1 Ubicación del proyecto 68
Tabla 2 Accesorio de baños 125
Tabla 3 Costos estimados de inversión 139
Tabla 4 Cronograma de ejecución del proyecto 139
Tabla 5 Cronograma de ejecución del proyecto 148
Tabla 6 Uso de la tierra en la cuenca Ozama en 2003. Fuente: Ministerio Medio Ambiente, 2003 184

Tabla 7 Análisis de la calidad del agua en el río Ozama y en la cañada de Domingo Savio, agosto 2025. 200

Tabla 8 Repartición de los bosques en República Dominicana. 205

Tabla 9 Especies de aves registrados por estatus biogeográfico y categoría de amenaza. 221

Tabla 10 Especies de aves registrados por estatus biogeográfico y categoría de amenaza. 222

Tabla 11: Unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas con sus categorías 272

Tabla 12: Reglamento técnico ambiental sobre la calidad del agua y control de descargas MA-VGA-RT-003-2023. Valores máximos permisibles de descargas de agua residual municipal en aguas superficiales 275

Tabla 13: Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dB) (A) 276

Tabla 14: Regulaciones de ruido para actividades específicas 277

Tabla 15: Estándares de calidad del aire 279

Tabla 16: Especificaciones de los límites de emisión de contaminantes al aire para fuentes fijas 280

Tabla 17 Matriz de evaluación de impacto 289

Tabla 18 Impactos en el uso y propiedad de la tierra (Fase de construcción) 306

Tabla 19 Impactos en el uso y propiedad de la tierra (Fase de operación) 307

Tabla 20 Resumen general del impacto 308

Tabla 21 Resumen de impactos sobre las actividades económicas 310

Tabla 22 Resumen de impactos sobre otras infraestructuras 315

Tabla 23 Resumen de impactos sobre el patrimonio cultural 331

Tabla 24 Resumen de impactos sobre los grupos vulnerables 334

Tabla 25 Resumen de impactos durante la fase de pre-construcción 344

Tabla 26 Resumen de los impactos durante la fase de explotación 350

Tabla 27 Presupuesto del PGAS 402

Índice de gráficos

Gráfico 1 Edad de la población. Fuente: URBE 237

Gráfico 2 Estado civil de la población. Fuente URBE. 237

Gráfico 3 Estructura familiar. Fuente URBE. 238

Gráfico 4 Nivel educativo. Fuente URBE 238

Gráfico 5 Situación laboral. Fuente URBE 239

Gráfico 6 Situación y protección social. Fuente URBE 239

Gráfico 7 Seguro médico. Fuente URBE 239

Gráfico 8 Problemas comunitarios. Fuente URBE 240

Índice de mapas

Mapa 1 Gran Santo Domingo, República Dominicana 68

Mapa 2 Municipio Santo Domingo Este 69

Mapa 3 Sector Las Lilas, Santo Domingo Este. 69

Mapa 4 Área del proyecto. 70

Mapa 5 Uso de suelo del proyecto. 71

Mapa 6 Máster Plan General del Proyecto 138

Mapa 7 Rutas de movilización de maquinarias 149

Mapa 8 Vías de acceso. 154

Mapa 9 Precipitaciones anuales en la República Dominicana. Fuente: Oficina Nacional de Meteorología 169

Mapa 10 Precipitaciones en la cuenca hidrográfica del río Ozama. Fuente: Leapfrog 170

Mapa 11 Mapa geológico del área de proyecto. Fuente: Geoconsult 180

Mapa 12 Topografía de la capital. Fuente: Leapfrog. 182

Mapa 13 Las pendientes en las riberas del río Ozama 183

Mapa 14 Edificaciones en pendientes pronunciadas y cotas bajas. Fuente: G8 con datos de IGN, OSM 183

Mapa 15 Cuenca del río Ozama y principales ríos asociados. Fuente: Estudio Hidrológico para el Diseño de Obras en La Margen del Rio Ozama – EDH 186

Mapa 16 Zoom sobre los ríos Ozama e Isabela a la altura del proyecto, justo después de su confluencia 187

Mapa 17 Microcuencas urbanas ribera en el tramo de intervención del rio Ozama. 188

Mapa 18 Presencia de humedales al norte de las Lilas 192

Mapa 19 Direcciones de flujo del acuífero. Fuente: propia 198

Mapa 20 Areas de investigación sobre la flora y la fauna. Fuente: propia 202

Mapa 21 Los principales grupos de vegetación en el proyecto. Fuente: propia 203

Mapa 22 Servicios básicos – red de agua potable en el entorno de las zonas de proyecto 247

Mapa 23 Gestión de residuos sólidos y focos potenciales de contaminación del Ozama 251

Mapa 24 Los principales grupos de vegetación cerca del proyecto y aguas arriba. Fuente: Elaboración propia. 301

Índice de figuras

Figura 1 Acceso a marquesinas con bolardos perimetrales en la acera intervenida. 93

Figura 2 Ejemplo de cruce peatonal con rampas en cada extremo. 95

Figura 3 Ejemplo de cruces elevados con sus elementos complementarios. 95

Figura 4 Vista en planta y sección de vía principal con franja de parqueos. 96

Figura 5 Vista en planta de la vía principal con estacionamientos paralelos. 97

Figura 6 Ejemplo de carga y descarga en aceras con sus complementos de señalizaciones. 97

Figura 7 Parada de autobús pintada. 98

Figura 8 Parada de autobús con bahía. 98

Figura 9 Ejemplo de escaleras a ser intervenidas. 99

Figura 10 Vista en planta arquitectónica sobre parada de motores. 100

Figura 11 Sección Parada de Motores. 100

Figura 12 Señalizaciones vehiculares verticales. 104

Figura 13 Planta, sección e isométrica de rampa. 106

Figura 14 Implementación de escaleras. 107

Figura 15 Modelo de cruces peatonales. 108

Figura 16 Modelo de cruces peatonales elevados. 109

Figura 17 Podotáctil Acanalada. 109

Figura 18 Podotáctil de advertencia 110

Figura 19 Modelo de bancos. 112

Figura 20 Módulo individual para dos unidades. 113

Figura 21 Planta dimensionada de módulo 114

Figura 22 Ejemplo de Jardinera. 114

Figura 23 Visualización realista de la cancha mixta. 118

Figura 24 Dimensiones de la cancha mixta. 118

Figura 25 Detalle de colocación de acero inoxidable en barandas de grada. 119

Figura 26 Plano de conjunto del campo de juego para ligas pequeñas. 120

Figura 27 Campo de béisbol para pequeñas ligas. 121

Figura 28 Planta Dimensionada de grada. 122

Figura 29 Área de almacenaje y baños. 123

Figura 30 Sección de gradas. 123

Figura 31 Detalle de colocación de acero inoxidable en barandas de grada. 124

Figura 32 Divisiones fenólicas. 124

Figura 33 Detalle del Dugout. 128

Figura 34 Visualización realista de las áreas de juegos infantiles. 130

Figura 35 Área de Juegos Infantiles. 130

Figura 36 Temperatura y niveles de humedad en Santo Domingo. Fuente: MeteoBlue 168

Figura 37 Precipitaciones y viento durante el año en Santo Domingo. Fuente: MeteoBlue 170

Figura 38 Duración promedio mensual de sol en Santo Domingo. Fuente: Climate-data 171

Figura 39 Número de días de insolación total y de precipitación. Fuente: Meteoblue 171

Figura 40 Rosa de los vientos en Santo Domingo. Fuente: MeteoBlue 172

Figura 41 Foto en Las Lilas 173

Figura 42 Producción de GEI por país de América del sur y del Caribe. Fuente: CAIT 1,5, WRI 174

Figura 43 Los peligros al cambio climático. Fuente: Unidad de Cambio Climático, Argentina..... 175

Figura 44 Variación de las temperaturas medias, precipitaciones medias y anomalías desde el año 1979. Fuente: MeteoBlue..... 177

Figura 45 : Viviendas del borde del rio construidas con techos de zinc y paredes de madera 178

Figura 46 Perfil estratigráfico de sondeos S10 hasta S7. Fuente: Geoconsult 181

Figura 47 Fotos de diferentes pluviales y cañadas de los sectores. 190

Figura 48 Foto de un equipo del Ayuntamiento retirando desechos sólidos de un pluvial para destaparlo. 190

Figura 49 Fotografías que ilustran el avance de la urbanización sobre el humedal..... 193

Figura 50 Manantiales en las márgenes del río Ozama en Gualey..... 194

Figura 51 Ejemplo de aéreas de investigación sobre la flora y la fauna incluyendo bosques de ribera. 203

Figura 52 Vista del ambiente de vegetación desde la ribera del proyecto URBE. Fuente: propia 204

Figura 53 Vista general de la zona de estudio (zona 3) y vista de las calles con algunas palmas reales. Fuente: propia 205

Figura 54 Vistas de la invasión del rio Ozama por Echhornia crassipes y su impacto sobre la reducción de las superficies acuáticas abiertas. Fuente: propia 207

Figura 55 Mimus polyglottus..... 216

Figura 56 Melanerpes striatus..... 216

Figura 57 Dulus dominicus o Cigua palmera 217

Figura 58 Ardea alba o Garza real 217

Figura 59 Crotophaga ani 218

Figura 60 Copias de pantalla de las grabaciones del detector de ultrasonido Echometer Touch 2..... 220

Figura 61 Odonato en el sector del rio Ozama cerca de la orilla de la zona 1 (Foto N.Brehm)..... 224

Figura 62 : Seguimiento del índice ambiental de un sitio expuesto con un apiario y con análisis del ADN ambiental contenido en la miel..... 226

Figura 63 Presencia de Lilas en el Ozama..... 227

Figura 64 El Ozama como eje estructurante del territorio y del proyecto (abajo)..... 228

Figura 65 El Ozama como eje estructurante del territorio y del proyecto..... 229

Figura 66 Elementos icónicos naturales y artificiales a escala barrial y metropolitana. Fuente Groupe Huit 231

Figura 67 Contaminación visual y ambiental estrechamente vinculada con residuos sólidos. Fuente Groupe Huit 232

Figura 68 Fuentes de contaminación visual y ambiental, puntos de fragmentación del paisaje (en rojo) y discontinuidad en corredores verdes. Fuente Groupe Huit 233

Figura 69 Distribución de la cobertura vegetal (NDVI) y principales infraestructuras de transporte en el área metropolitana de Santo Domingo (arriba) y en la zona de intervención (abajo). Las infraestructuras viales actúan como barreras de fragmentación ecológica 235

Figura 70 Distribución de ocupantes por vivienda. Fuente: Censo de URBE 240

Figura 71 Nivel educativo en las Lilas. Fuente: Censo de URBE 241

Figura 72: Uso de edificaciones en las Lilas. Fuente: Censo de URBE 242

Figura 73 Conexión ilegal a la red de agua. Fuente : Groupe Huit 246

Figura 74 Hueco en la ruta con acumulación de desechos. Fuente : PNUD 246

Figura 75 Borde del río en Las Lilas 249

Figura 76 Descargas sanitarias en La Isla 249

Figura 77 Esquema resumen del proceso de autorización ambiental en República Dominicana 266

Figura 78 Vistas de la zona con algunos árboles en el barrio y la invasión del rio Ozama por Echhornia crassipes y su impacto sobre la reducción de las superficies acuáticas abiertas. Fuente: propia 300

ANEXOS

ANEXO 1 Matriz resumen de caracterización de los impactos sobre el entorno físico y biótico 405

ANEXO 2 Matriz resumen de caracterización de los impactos en las poblaciones 408

ANEXO 3 Matriz resumen de caracterización de los impactos 415

ANEXO 4 Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático 419

ANEXO 5 Solicitud de aprobación y participación en la primera vista pública al MMARN 420

ANEXO 6 Cartas de invitación de la primera vista pública 422

ANEXO 7 Lista de invitados primera vista pública 448

ANEXO 8 Lista de asistencia primera vista pública 449

ANEXO 9 Registro fotográfico primera vista pública 451

ANEXO 10 Transmición en redes sociales primera vista pública 453

ANEXO 11 Publicación en el periódico primera vista pública 454

ANEXO 12 Solicitud de aprobación y participación en la segunda vista pública al MMARN 455

ANEXO 13 Cartas de invitación segunda vista pública 456

ANEXO 14 Lista de invitados segunda vista pública 483

ANEXO 15 Lista de asistencia segunda vista pública 484

ANEXO 16 Registro fotográfico segunda vista pública 488

ANEXO 17 Publicación en el periódico segunda vista pública 490

v. TÉRMINOS DE REFERENCIA

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Santo Domingo, D.N.
DEIA-1160-2025

Señores
Unidad Ejecutora Para la Readecuación de Barrios y Entorno (URBE) / José Miguel González Cuadra
Promotores y/o representantes del proyecto
"Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas"
Calle Cesar Nicolás Penson núm. 26, edificio Ramón Pérez Ávila, 4to Piso
Municipio Santo Domingo, provincia Distrito Nacional.
Tel.: 809-221-2226 / 829-655-5697
Email: info@urbe.gob.do

Distinguidos Señores:

Sirva la presente para informar sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto "Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas" (Código S01-25-00362), presentado por Unidad Ejecutora Para la Readecuación de Barrios y Entorno (URBE) / José Miguel González Cuadra, promotores y/o representantes. Conforme a la Ley No. 64-00 (Art. 41 párrafo V) y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental (2014), se ha determinado que el proyecto se corresponde con la categoría A, por lo que elaborará una Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), que servirá para evaluar la pertinencia de obtener una Licencia Ambiental.

En el documento anexo a esta carta se encuentran los Términos de Referencia (TdR) para realizar el estudio ambiental, los mismos son una guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto. Dado que los Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados basado en condiciones generales e información limitada en cuanto al proyecto y al entorno, de ser necesario se debe ampliar su alcance e incluir aspectos y factores ambientales no contemplados en éstos. Por otro lado, los componentes de estos Términos de Referencia (TdR) se abordarán sin exclusión alguna, incluyendo dar justificación cuando algún dato solicitado no aplique al proyecto.

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en rescatar una longitud aproximada de 1,000 m en la ribera del rio Ozama, liberando y protegiendo espacios que en la actualidad se encuentran ocupados, mediante la construcción de obras que servirán de barrera entre la margen del rio y el suelo urbano. El proyecto constará con la construcción de una vía principal ampliando la calle existente a lo largo de la margen del rio con longitud de 1,267.71 m y 7.00 m de ancho, readecuación de calles internas, equipamiento público con la creación de parques, espacios deportivos, áreas recreativas y un centro de atención primaria, saneamiento ambiental con la instalación de sistemas de drenaje pluvial, alcantarillado y redes de agua potable, iluminación y videovigilancia conectada al sistema de seguridad nacional.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 1 de 32

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Pág. 02
DEIA-1160-2025

El proyecto estará ubicado en el paraje Las Lilas, sector Los Tres Brazos, municipio Santo Domingo Este, provincia Santo Domingo, en el ámbito de la parcela núm. 153-A-2, Distrito Catastral núm. 01, en una extensión superficial de influencia de 91,000 m^2, específicamente en el polígono definido por las coordenadas UTM 19Q Datum WGS84:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	407283.08	2046627.31	79	407428.84	2046602.09	157	407564.28	2046488.89
2	407095.52	2046734.40	80	407434.97	2046607.4	158	407557.99	2046479.52
3	406999.25	2046782.10	81	407438.75	2046602.74	159	407541.58	2046463.34
4	406973.35	2046804.70	82	407437.97	2046601.67	160	407542.04	2046462.87
5	406950.29	2046805.49	83	407442.42	2046593.97	161	407526.16	2046449.77
6	406866.26	2046851.67	84	407444.23	2046588.04	162	407526.40	2046449.40
7	406843.23	2046851.95	85	407441.78	2046585.98	163	407521.56	2046446.03
8	406806.02	2046861.51	86	407444.27	2046579.12	164	407551.21	2046397.10
9	406758.91	2046888.91	87	407451.94	2046567.31	165	407607.12	2046347.39
10	406746.64	2046909.95	88	407455.26	2046566.73	166	407633.61	2046304.09
11	406719.05	2046924.02	89	407456.66	2046562.88	167	407583.99	2046277.90
12	406706.76	2046936.79	90	407457.14	2046559.32	168	407569.01	2046332.59
13	406682.20	2046946.27	91	407459.69	2046556.77	169	407516.61	2046417.91
14	406713.42	2046979.30	92	407459.68	2046552.98	170	407497.15	2046438.52
15	406738.24	2046986.57	93	407462.17	2046548.36	171	407481.92	2046463.83
16	406753.33	2047001.40	94	407460.48	2046545.94	172	407478.69	2046475.34
17	406755.20	2047005.49	95	407463.42	2046540.49	173	407476.19	2046479.66
18	406752.69	2047006.64	96	407469.63	2046536.63	174	407473.44	2046483.31
19	406754.48	2047011.46	97	407472.76	2046530.82	175	407470.89	2046481.03
20	406757.94	2047012.53	98	407470.24	2046527.81	176	407467.67	2046484.26
21	406762.17	2047023.3	99	407472.95	2046522.01	177	407469.14	2046485.74
22	406760.89	2047024.19	100	407483.48	2046532.13	178	407465.16	2046489.27
23	406763.67	2047030.62	101	407491.60	2046524.99	179	407463.69	2046495.48
24	406763.57	2047035.24	102	407491.93	2046524.33	180	407462.19	2046494.42
25	406789.30	2047024.65	103	407499.72	2046515.37	181	407457.18	2046501.51
26	406787.35	2047014.55	104	407502.67	2046516.33	182	407453.93	2046498.82

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 2 de 32

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Pág. 03
DEIA-1160-2025

27	406776.34	2046990.38	105	407505.47	2046516.33	183	407451.44	2046501.73
28	406809.32	2046974.56	106	407505.02	2046518.88	184	407453.94	2046503.87
29	406855.00	2046941.82	107	407511.58	2046520.27	185	407447.36	2046511.92
30	406853.58	2046934.44	108	407511.58	2046519.27	186	407443.93	2046509.66
31	406899.59	2046889.94	109	407530.69	2046523.99	187	407441.32	2046513.63
32	406908.40	2046879.12	110	407542.49	2046532.56	188	407438.78	2046511.59
33	406922.57	2046882.46	111	407550.37	2046526.91	189	407438.29	2046513.13
34	406926.46	2046876.61	112	407559.96	2046539.35	190	407436.30	2046511.45
35	406959.92	2046887.86	113	407557.82	2046541.19	191	407431.62	2046517.02
36	406967.18	2046891.70	114	407564.81	2046550.28	192	407434.72	2046518.95
37	406975.92	2046895.04	115	407566.30	2046549.28	193	407431.23	2046523.69
38	406999.75	2046898.87	116	407570.83	2046554.92	194	407429.13	2046522.14
39	407005.24	2046872.11	117	407566.17	2046558.37	195	407426.97	2046524.18
40	406991.98	2046870.35	118	407570.63	2046562.83	196	407423.42	2046528.19
41	406991.73	2046868.51	119	407573.42	2046560.77	197	407422.44	2046527.68
42	406988.62	2046867.40	120	407577.27	2046566.01	198	407417.41	2046536.34
43	406985.95	2046868.61	121	407597.15	2046587.13	199	407413.38	2046533.79
44	406981.63	2046866.95	122	407604.20	2046591.65	200	407409.92	2046538.74
45	406976.19	2046863.53	123	407601.68	2046595.59	201	407409.42	2046538.35
46	407123.88	2046764.09	124	407611.31	2046601.3	202	407405.62	2046542.03
47	407167.53	2046741.65	125	407617.62	2046606.67	203	407406.14	2046542.51
48	407181.26	2046749.44	126	407614.80	2046609.38	204	407399.38	2046550.75
49	407202.42	2046766.38	127	407628.14	2046623.31	205	407398.15	2046549.74
50	407258.62	2046812.53	128	407642.68	2046611.56	206	407394.84	2046553.86
51	407278.44	2046782.69	129	407633.77	2046600.43	207	407389.36	2046558.76
52	407289.77	2046759.64	130	407637.09	2046597.77	208	407374.18	2046569.58
53	407317.58	2046714.48	131	407630.76	2046589.85	209	407374.90	2046570.47
54	407331.32	2046684.59	132	407623.13	2046585.27	210	407370.13	2046574.53
55	407415.51	2046743.51	133	407612.80	2046577.05	211	407368.96	2046573.15
56	407435.13	2046723.90	134	407615.46	2046572.84	212	407366.76	2046574.72
57	407433.23	2046701.16	135	407610.41	2046569.65	213	407367.11	2046575.17

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

58	407441.55	2046691.31	136	407605.92	2046574.78	214	407357.47	2046583.03
59	407424.53	2046681.48	137	407597.22	2046565.45	215	407351.05	2046586.99
60	407424.00	2046682.01	138	407591.57	2046557.40	216	407345.01	2046591.78
61	407416.85	2046677.25	139	407590.55	2046554.99	217	407342.87	2046594.15
62	407416.31	2046678.06	140	407595.21	2046552.30	218	407346.33	2046597.65
63	407405.43	2046671.78	141	407592.34	2046547.35	219	407339.03	2046600.41
64	407407.15	2046668.8	142	407586.40	2046550.40	220	407339.31	2046601.14
65	407395.42	2046656.53	143	407582.87	2046539.87	221	407334.67	2046605.10
66	407395.99	2046655.89	144	407590.04	2046538.28	222	407333.32	2046604.11
67	407406.11	2046655.59	145	407586.39	2046522.61	223	407328.54	2046608.22
68	407407.26	2046647.39	146	407584.99	2046521.55	224	407329.01	2046608.75
69	407410.81	2046648.61	147	407583.49	2046513.75	225	407326.56	2046612.01
70	407413.06	2046644.72	148	407585.61	2046512.57	226	407325.43	2046612.01
71	407405.44	2046639.55	149	407581.77	2046504.44	227	407324.18	2046614.43
72	407413.21	2046627.59	150	407572.12	2046508.56	228	407320.32	2046612.43
73	407415.21	2046627.26	151	407569.93	2046504.84	229	407317.76	2046616.00
74	407417.68	2046623.81	152	407576.83	2046500.16	230	407314.90	2046613.57
75	407419.78	2046616.95	153	407574.22	2046496.31	231	407297.92	2046626.59
76	407422.85	2046610.35	154	407573.86	2046496.56	232	407283.08	2046627.31
77	407427.06	2046607.30	155	407570.14	2046492.76			
78	407425.20	2046604.74	156	407569.31	2046493.68			

El promotor contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (firma o individuo según la especialidad técnica requerida) registrados en este Ministerio, que será responsable de elaborar el Estudio Ambiental, usando como guía estos Términos de Referencia. El documento para entregar seguirá el esquema y las especificaciones establecidas en los Términos de Referencia (TdR) anexados y se depositará en el Ministerio mediante comunicación firmada por el promotor o representante.

Los Términos de Referencia (TdR) tienen una validez de un (1) año a partir de la fecha de ser emitidos. Se concede un plazo de quince (15) días calendario, contados a partir de su entrega, para solicitar aclaraciones o modificación, en caso de tener alguna.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47e3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Los Términos de Referencia (TdR) de ninguna manera representan o implican una autorización para iniciar y/o ejecutar el proyecto, tampoco significa que el proyecto será autorizado. La Autorización Ambiental será el resultado de los hallazgos de la visita de campo, las condiciones de ubicación del proyecto, las exigencias legales y los resultados del estudio ambiental, lo que permitirá decidir si se emite o no Autorización Ambiental.

Conforme a lo establecido en la Ley No. 64-00, en su Artículo 40, la construcción del proyecto no iniciará hasta tanto se obtenga la Autorización Ambiental. El incumplimiento de esta disposición implica sanciones administrativas de conformidad con el Artículo 167 de la citada Ley, que incluyen multas desde medio (½) hasta tres mil (3,000) salarios mínimos, prohibición o suspensión temporal de las actividades que generen daño o riesgo ambiental.

En otro orden, el promotor deberá presentar los derechos de adquisición y saneamiento de los terrenos ocupados a destinar para la realización del proyecto.

Atentamente, les saluda,

Lenin Bueno
Viceministro de Gestión Ambiental

LB/NB/NAD/vafm
11 de abril de 2025

Anexo:
- Términos de Referencia guía para la Evaluación Impacto Ambiental.

Nota:
La entrega de documentos relativos a este proyecto será realizada estrictamente por el promotor de este, o por un representante debidamente identificado y autorizado, se presentará evidencia de su autorización para la salida de documentación. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho de solicitar información adicional, en el caso que se considere necesario.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

TÉRMINOS DE REFERENCIA
PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
PARA PROYECTOS RECUPERACION Y SANEAMIENTO MARGENES DE RIOS

"Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas" (Código S01-25-00362)

Presentación y lógica de los TdR

Estos términos de referencia (TdR) tienen como objetivo principal la especificación del estudio de impacto ambiental a realizarse en proyectos de **recuperación y saneamiento márgenes de ríos y sus obras complementarias**, a los fines de tramitar la Autorización Ambiental correspondiente.

Estos TdR forman parte del proceso de evaluación de impacto ambiental. El documento ambiental resultante y las informaciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales servirán de base para la tramitación de la autorización ambiental y determinar su viabilidad ambiental. La emisión de estos TdR de ninguna manera significa preaprobación del proyecto.

El fin de la evaluación de impacto ambiental es prever, prevenir y mitigar los impactos negativos provocados por el proyecto y al mismo tiempo proponer acciones que contribuyan a alcanzar el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático. Todo ello en cumplimiento de las disposiciones establecidas por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales Ley 64-00 y los reglamentos ambientales pertinentes, en especial el Reglamento de Autorizaciones Ambientales.

El promotor es responsable de que los componentes de estos TdR sean abordados **sin exclusión alguna** por el prestador (a) o firma prestadora de servicios que lleve a cabo el estudio.

I. Datos generales del proyecto

La **Unidad Ejecutora Para la Readecuación de Barrios y Entorno (URBE) / José Miguel González Cuadra** promotores y/o representantes del proyecto, han solicitado al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental para construcción y operación del proyecto **"Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas" (Código S01-25-00362).**

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en rescatar una longitud aproximada de 1,000 m en la ribera del rio Ozama, liberando y protegiendo espacios que en la actualidad se encuentran ocupados, mediante la construcción de obras que servirán de barrera entre la margen del rio y el suelo urbano. El proyecto constará con la construcción de una vía principal ampliando la calle existente a lo largo de la margen

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ea0a8b4-e855-47e3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

del rio con longitud de 1,267.71 m y 7.00 m de ancho, readecuación de calles internas, equipamiento público con la creación de parques, espacios deportivos, áreas recreativas y un centro de atención primaria, saneamiento ambiental con la instalación de sistemas de drenaje pluvial, alcantarillado y redes de agua potable, iluminación y videovigilancia conectada al sistema de seguridad nacional.

Principales componentes:

- ✓ Libramiento y protección de 1,000 m lineales de ribera.
- ✓ Obras de barrera en margen del río. Tablestacado metalico.1,079.70 m.
- ✓ Cancha de futbol. 924 m2
- ✓ Parqueos paralelos. 37 unidades.
- ✓ Estación de policía.
- ✓ Dispensario médico.
- ✓ Remozamiento de cancha existente de baloncesto.
- ✓ Plaza. 2,646.87 m2
- ✓ Ciclovía. 1,210.33 m de longitud y 3.00 m de ancho (3,630.99 m2).
- ✓ Áreas de juegos infantiles. 725.15 m2
- ✓ Skate park. 704.15 m2
- ✓ Canchas de voleibol y baloncesto. 1,576.80 m2.
- ✓ Paso de Yola
- ✓ Infraestructura vial. 10,474.56 m2 (vía y parqueo paralelo), 12,203.65 m2 (acera).
- ✓ Paso peatonal elevado. 11 unidades.
- ✓ Áreas verdes. 17,136.41 m2.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

El proyecto estará ubicado en el paraje Las Lilas, sector Los Tres Brazos, municipio Santo Domingo Este, provincia Santo Domingo, en el ámbito de la parcela núm. 153-A-2, Distrito Catastral núm. 01, en una extensión superficial de influencia de 91,000 m^2, específicamente en el polígono definido por las coordenadas UTM 19Q Datum WGS84:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	407283.08	2046627.31	79	407428.84	2046602.09	157	407564.28	2046488.89
2	407095.52	2046734.4	80	407434.97	2046607.4	158	407557.99	2046479.52
3	406999.25	2046782.1	81	407438.75	2046602.74	159	407541.58	2046463.34
4	406973.35	2046804.7	82	407437.97	2046601.67	160	407542.04	2046462.87
5	406950.29	2046805.49	83	407442.42	2046593.97	161	407526.16	2046449.77
6	406866.26	2046851.67	84	407444.23	2046588.04	162	407526.4	2046449.4
7	406843.23	2046851.95	85	407441.78	2046585.98	163	407521.56	2046446.03
8	406806.02	2046861.51	86	407444.27	2046579.12	164	407551.21	2046397.1
9	406758.91	2046888.91	87	407451.94	2046567.31	165	407607.12	2046347.39
10	406746.64	2046909.95	88	407455.26	2046566.73	166	407633.61	2046304.09
11	406719.05	2046924.02	89	407456.66	2046562.88	167	407583.99	2046277.9
12	406706.76	2046936.79	90	407457.14	2046559.32	168	407569.01	2046332.59
13	406682.2	2046946.27	91	407459.69	2046556.77	169	407516.61	2046417.91
14	406713.42	2046979.3	92	407459.68	2046552.98	170	407497.15	2046438.52
15	406738.24	2046986.57	93	407462.17	2046548.36	171	407481.92	2046463.83
16	406753.33	2047001.4	94	407460.48	2046545.94	172	407478.69	2046475.34
17	406755.2	2047005.49	95	407463.42	2046540.49	173	407476.19	2046479.66
18	406752.69	2047006.64	96	407469.63	2046536.63	174	407473.44	2046483.31
19	406754.48	2047011.46	97	407472.76	2046530.82	175	407470.89	2046481.03
20	406757.94	2047012.53	98	407470.24	2046527.81	176	407467.67	2046484.26
21	406762.17	2047023.3	99	407472.95	2046522.01	177	407469.14	2046485.74
22	406760.89	2047024.19	100	407483.48	2046532.13	178	407465.16	2046489.27
23	406763.67	2047030.62	101	407491.6	2046524.99	179	407463.69	2046495.48
24	406763.57	2047035.24	102	407491.93	2046524.33	180	407462.19	2046494.42
25	406789.3	2047024.65	103	407499.72	2046515.37	181	407457.18	2046501.51
26	406787.35	2047014.55	104	407502.67	2046516.33	182	407453.93	2046498.82
27	406776.34	2046990.38	105	407505.47	2046516.33	183	407451.44	2046501.73
28	406809.32	2046974.56	106	407505.02	2046518.88	184	407453.94	2046503.87
29	406855	2046941.82	107	407511.58	2046520.27	185	407447.36	2046511.92

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

30	406853.58	2046934.44	108	407511.58	2046519.27	186	407443.93	2046509.66
31	406899.59	2046889.94	109	407530.69	2046523.99	187	407441.32	2046513.63
32	406908.4	2046879.12	110	407542.49	2046532.56	188	407438.78	2046511.59
33	406922.57	2046882.46	111	407550.37	2046526.91	189	407438.29	2046513.13
34	406926.46	2046876.61	112	407559.96	2046539.35	190	407436.3	2046511.45
35	406959.92	2046887.86	113	407557.82	2046541.19	191	407431.62	2046517.02
36	406967.18	2046891.7	114	407564.81	2046550.28	192	407434.72	2046518.95
37	406975.92	2046895.04	115	407566.3	2046549.28	193	407431.23	2046523.69
38	406999.75	2046898.87	116	407570.83	2046554.92	194	407429.13	2046522.14
39	407005.24	2046872.11	117	407566.17	2046558.37	195	407426.97	2046524.18
40	406991.98	2046870.35	118	407570.63	2046562.83	196	407423.42	2046528.19
41	406991.73	2046868.51	119	407573.42	2046560.77	197	407422.44	2046527.68
42	406988.62	2046867.4	120	407577.27	2046566.01	198	407417.41	2046536.34
43	406985.95	2046868.61	121	407597.15	2046587.13	199	407413.38	2046533.79
44	406981.63	2046866.95	122	407604.2	2046591.65	200	407409.92	2046538.74
45	406976.19	2046863.53	123	407601.68	2046595.59	201	407409.42	2046538.35
46	407123.88	2046764.09	124	407611.31	2046601.3	202	407405.62	2046542.03
47	407167.53	2046741.65	125	407617.62	2046606.67	203	407406.14	2046542.51
48	407181.26	2046749.44	126	407614.8	2046609.38	204	407399.38	2046550.75
49	407202.42	2046766.38	127	407628.14	2046623.31	205	407398.15	2046549.74
50	407258.62	2046812.53	128	407642.68	2046611.56	206	407394.84	2046553.86
51	407278.44	2046782.69	129	407633.77	2046600.43	207	407389.36	2046558.76
52	407289.77	2046759.64	130	407637.09	2046597.77	208	407374.18	2046569.58
53	407317.58	2046714.48	131	407630.76	2046589.85	209	407374.9	2046570.47
54	407331.32	2046684.59	132	407623.13	2046585.27	210	407370.13	2046574.53
55	407415.51	2046743.51	133	407612.8	2046577.05	211	407368.96	2046573.15
56	407435.13	2046723.9	134	407615.46	2046572.84	212	407366.76	2046574.72
57	407433.23	2046701.16	135	407610.41	2046569.65	213	407367.11	2046575.17
58	407441.55	2046691.31	136	407605.92	2046574.78	214	407357.47	2046583.03
59	407424.53	2046681.48	137	407597.22	2046565.45	215	407351.05	2046586.99
60	407424	2046682.01	138	407591.57	2046557.4	216	407345.01	2046591.78
61	407416.85	2046677.25	139	407590.55	2046554.99	217	407342.87	2046594.15
62	407416.31	2046678.06	140	407595.21	2046552.3	218	407346.33	2046597.65
63	407405.43	2046671.78	141	407592.34	2046547.35	219	407339.03	2046600.41

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

64	407407.15	2046668.8	142	407586.4	2046550.4	220	407339.31	2046601.14
65	407395.42	2046656.53	143	407582.87	2046539.87	221	407334.67	2046605.1
66	407395.99	2046655.89	144	407590.04	2046538.28	222	407333.32	2046604.11
67	407406.11	2046655.59	145	407586.39	2046522.61	223	407328.54	2046608.22
68	407407.26	2046647.39	146	407584.99	2046521.55	224	407329.01	2046608.75
69	407410.81	2046648.61	147	407583.49	2046513.75	225	407326.56	2046612.01
70	407413.06	2046644.72	148	407585.61	2046512.57	226	407325.43	2046612.01
71	407405.44	2046639.55	149	407581.77	2046504.44	227	407324.18	2046614.43
72	407413.21	2046627.59	150	407572.12	2046508.56	228	407320.32	2046612.43
73	407415.21	2046627.26	151	407569.93	2046504.84	229	407317.76	2046616
74	407417.68	2046623.81	152	407576.83	2046500.16	230	407314.9	2046613.57
75	407419.78	2046616.95	153	407574.22	2046496.31	231	407297.92	2046626.59
76	407422.85	2046610.35	154	407573.86	2046496.56	232	407283.08	2046627.31
77	407427.06	2046607.3	155	407570.14	2046492.76			
78	407425.2	2046604.74	156	407569.31	2046493.68			

II. Objetivos y alcance del estudio

El objetivo del estudio ambiental es prevenir daños a la salud humana, a la sociedad y al medio ambiente (los ecosistemas, su calidad ambiental y la biodiversidad) que pudieran provocar el proyecto en todo su ciclo de vida (construcción, operación y cierre).

Para lograr ese objetivo, es necesario identificar, definir y evaluar los impactos ambientales o afectaciones que se pueden generar las actividades del proyecto sobre los recursos naturales y el medio ambiente (físico, biótico, perceptual, social, cultural y económico), considerando de igual modo, el aporte al desarrollo sostenible y a la adaptación al cambio climático.

Las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación deben ser adecuadas para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto y el desarrollo sostenible del mismo. Finalmente se establecen las acciones requeridas para mitigar, corregir o compensar impactos negativos, garantizando el cumplimiento de la Ley No. 64-2000, de los reglamentos ambientales, las normas ambientales y las legislaciones afines.

2.1 Objetivos específicos

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ea0a8b4-e855-47e3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

a) **Integrar la gestión ambiental en las actividades del proyecto** considerando la optimización en el uso de los recursos naturales, la reducción de molestias a la comunidad, la minimización de las afectaciones a la calidad ambiental y la maximización de los beneficios ambientales y sociales.

- Internalizar los **gastos en mitigación y compensación** de daños ambientales dentro de los costos operativos del proyecto.
- Establecer mecanismos para garantizar la función ecológica de espacios naturales frágiles localizados en el área de influencia del proyecto. Al menos se considerará la inclusión de especies de vegetación nativas, recuperar áreas, mejorar la calidad paisajística.
- Establecer mecanismos eficaces para **reducir la contaminación y el uso de recursos** provocados por el proyecto, considerando la capacitación del personal, el uso de las mejores prácticas y tecnologías disponibles, la transferencia de tecnologías y conocimientos, y la mejora continua.

b) Identificar y evaluar los **impactos significativos** que produce el proyecto sobre los factores ambientales del área de influencia directa e indirecta y los riesgos a daños al proyecto mismo, por exposición a peligros ambientales (naturales o antrópicos), incluyendo los relacionados con cambio climático. Los impactos se analizarán para **al menos tres alternativas** de proyecto. Para cumplir ese objetivo, se requiere ejecutar las siguientes actividades para cada una de las alternativas consideradas.

1. Describir las **actividades** y los **procesos del proyecto**, particularmente se enfatizarán aquellas acciones que inciden en la calidad ambiental y/o se relacionen con los parámetros de cumplimientos de las normas ambientales.
2. Describir las **características** de los componentes del proyecto según las alternativas evaluadas.
3. Describir los **factores ambientales (medios: biota, agua, aire y suelo), las características y las interrelaciones ambientales** del área de influencia directa e indirecta que puedan ser impactadas por las actividades proyecto.
4. Identificar los probables o potenciales **impactos socioeconómicos sobre las comunidades del área de influencia directa e indirecta**, incluyendo afectación a la salud y sobre el valor de los bienes, en especial los habitantes más cercanos.
5. Identificar y describir las **amenazas y riesgos ambientales**, incluyendo los relacionados a cambio climático, que pudieran afectar al proyecto o exacerbarse con este.
6. Identificar y valorar los **impactos ambientales significativos** a partir de la influencia de los procesos o aspectos del proyecto sobre los factores del ambiente.
7. Seleccionar la alternativa más conveniente ambientalmente o la de menor daños ambientales.
8. Elaborar un **plan de manejo y adecuación ambiental** (PMAA) para la alternativa seleccionada, organizado de manera coherente y realista. Contendrá las medidas para evitar, mitigar o compensar cada uno de los impactos ambientales significativos que

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

fueron determinados en el estudio, los costos específicos de cada medida, responsables de ejecutarla y los costos para cumplir el PMAA. El PMAA es el resultado final del estudio ambiental, el mismo estará conformado por el conjunto de políticas, estrategias y procedimientos necesarios para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados en cada una de las fases del proyecto. Contiene todas y cada una de las actividades que fueron detectadas durante la evaluación de impactos.

2.2 Alcance

El estudio de impacto ambiental tiene un alcance local, regional y global para al menos tres alternativas del proyecto. El nivel local implica los impactos que afectan al radio de influencia directa del proyecto como: emisión de efluentes líquidos y gaseosos, disposición de residuos sólidos, afectación al tránsito, entre otros. El segundo se enfocará en los impactos del proyecto en la región **Sur** del país. Por ejemplo, posibles cambios en patrones hidrológicos, degradación y pérdida de humedales, áreas silvestres, zonas costeras, recursos forestales, cambios en la dinámica económica o estructural de la población, producción y consumo de agua y energía electricidad. El tercero se refiere principalmente a la influencia del proyecto a nivel mundial o nacional, por ejemplo, sobre el cambio climático, destrucción de la capa de ozono o pérdida de biodiversidad única, entre otros

2.3 Equipo

Para la realización de los estudios especificados en estos TdR el promotor del proyecto contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (individuales o colectivo) debidamente registrados en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y cada especialista con su registro vigente. Debe verificar el estatus de esta, con relación a especialidad y experiencias. El promotor es responsable de entregar oportunamente la información pertinente del proyecto al (la) prestador (a) de servicios ambientales, y este último debe incorporar los datos e informaciones, a fin de que el estudio se desarrolle de manera adecuada. El informe resultante será la referencia para evaluar el desempeño ambiental del proyecto.

Las informaciones solicitadas en estos TdR, serán levantada u obtenida por el equipo interdisciplinario conformado por profesionales de diferentes áreas, al menos: **hidrología, cientista social, geología, ingeniero eléctrico, ingeniería civil o ambiental, y biota terrestre.** Los profesionales participantes en el estudio firmarán el informe indicando su número de registro en el Viceministerio de Gestión Ambiental, conforme al "Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Servicios Ambientales" y se harán responsables de los conceptos emitidos en el estudio ambiental.

III. Contenido y características del estudio de impacto ambiental

El EsIA se realizará con base en información primaria y secundaria completa y con la ayuda de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio, entre las cuales se

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

encuentran las fotografías, aerofotografías o imágenes de satélite, inventarios, muestreos físicos, químicos y biológicos, entrevistas abiertas o dirigidas, guías de observación, encuestas, sondeos y prospección arqueológica.

Para todos los fines de la evaluación ambiental se trabajará en base a un mapa del área del entorno del proyecto a escala 1:10,000 incluyendo el polígono del área del proyecto. Los resultados se presentarán en planos de planta y perfil a escala adecuada con el detalle necesario para su interpretación técnica.

El estudio ambiental (EsIA) se cargará a la nueva plataforma, para su evaluación, en un archivo integro en formato PDF.

Todos los informes serán lo suficientemente explícitos y sintéticos y estarán firmados cada prestador de servicios ambientales responsable de los mismos, indicando el área de responsabilidad de cada uno. Además, se incluirá una lista del equipo técnico debidamente firmada.

El estudio establecerá la línea base del área de influencia del proyecto y sus componentes físico-naturales y socioeconómicos, a partir de la información original, levantada en la misma área y para los propósitos de este estudio.

La evaluación de los impactos será explícita y profunda para permitir la identificación de los impactos significativos. El método de identificación de impactos será uno reconocido por el Ministerio como estándar. Los impactos significativos serán objeto de medidas de corrección, mitigación o compensación que tomarán en cuenta las normas ambientales. Estas medidas se organizarán en un plan de manejos y adecuación ambiental (PMAA) que incluirá las diferentes fases del proyecto.

El proceso de participación social seguirá los lineamientos de la "Guía para la realización de vistas públicas", el mismo ofrecerá información del proyecto y sus características a las partes involucradas.

El Estudio de Impacto Ambiental seguirá el esquema siguiente:

i. Hoja de presentación
ii. Lista de técnicos participantes (con código y firma)
iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad del EsIA
iv. Índices
v. Términos de referencia
vi. Resumen ejecutivo
1. Descripción del proyecto y sus fases
2. Descripción de los medios físicos natural y socioeconómica
3. Participación e información pública
4. Marco jurídico y legal

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

5. Identificación, caracterización y valoración de impactos
6. Programa de Manejo y Adecuación Ambiental
7. Bibliografía
8. Anexos
9. Apéndices

A continuación, se detallan los principales puntos que deben ser tratados en cada uno de los capítulos del EsIA. Los temas propuestos son indicativos, por lo que deben considerarse otros temas que se identifiquen como importantes para el estudio.

i. Hoja de presentación

La hoja de presentación del EsIA contendrá la siguiente información:

- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (…)
- (Nombre del proyecto y código del proyecto en el proceso de EIA)
- Dirección completa del proyecto
- Nombre del promotor y/o del representante del proyecto (persona física y jurídica, cuando aplique)
- Nombre de la persona física que funge como coordinador del equipo de prestadores de servicios ambientales que realiza el estudio ambiental
- Fecha de realización del estudio ambiental

Se prohíbe la utilización del nombre y logo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la página de presentación y en cualquier lugar del cuerpo del EsIA, a menos que se trate de documentos oficiales emitidos por esta institución.

ii. Lista de prestadores de servicios ambientales participantes

En esta página se especificarán los datos de cada miembro de equipo multidisciplinario, incluyendo: nombre y número de registro de Prestador de Servicios de Ambientales, rol/especialidad y firma.

Los prestadores de servicios ambientales son responsables del contenido técnico del estudio ambiental, de igual manera son responsables de la factibilidad técnica y económica de aplicar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.

iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad sobre el contenido del EsIA

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

En este punto se debe insertar la declaración jurada notariada, firmada por el promotor y/o representante, y sellada por la persona jurídica (si aplica) con la que siguiente inscripción:

> "Declaro haber leído y acepto el Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto **"Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas" (Código S01-25-00362).** Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponden con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades y medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA, en una Licencia Ambiental y sus disposiciones, así como cualquier otra acción necesaria para mitigar o corregir impactos ambientales negativos no previstos y regulados por la normativa jurídica ambiental de aplicación en cada caso".

Debe firmar el promotor (para persona jurídica, firma la máxima autoridad de la empresa) y el representante de la empresa, indicando el nombre y cédula de cada uno. En ningún caso el representante del promotor ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá ser algún de los prestadores de servicio ambiental que participe en el estudio ambiental. La declaración jurada debe ser certificada por un(a) notario(a) público(a).

iv. Índices

Se listarán los diferentes índices que comprende el EsIA. Además del índice de contenido, se incluirán los índices de tablas, cuadros, gráficos, fotografías, mapas, planos, documentos legales y cualquier otro. El pie o título de descripción de cada uno de los elementos indicados (ej. pie de foto) debe ser auto-explicativo, detallar el elemento, indicar el nombre del proyecto y la fecha.

v. Términos de referencia

Adjuntar copia de la carta y de los TdR entregados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para realizar el EsIA.

vi. Resumen ejecutivo

Presentar un resumen de entre diez (10) y quince (15) páginas, donde se sintetice las siguientes informaciones del proyecto y el ambiente: objetivos, justificación y descripción del proyecto y sus principales actividades (aspectos ambientales) en todas la fases, descripción del ambiente (factores ambientales), lista de los impactos generados sobre el ambiente y la sociedad, y el PMAA con las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación a ser aplicadas en cada fase del proyecto, incluyendo tiempos y costos. El resumen traduce las informaciones y datos técnicos en lenguaje claro y de fácil comprensión.

En el formato digital del EsIA, el resumen también se entregará como un documento separado del EsIA y tendrá un tamaño (peso o capacidad de kilobyte consumida) no mayor de 1,000kB, en PDF, subido por la plataforma. El resumen debe incluir al menos una foto del terreno, una foto de letrero informativo, una foto de las vistas públicas y una foto del mapa de localización del proyecto con los elementos críticos destacados.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-c855-47e3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Cap. 1 Descripción del proyecto

1.1. Descripción general del proyecto

- Presentación de los objetivos, naturaleza, antecedentes, justificación e importancia del proyecto.
- Datos generales del promotor
- Inversión total del proyecto: incluyendo los costos del terreno, costo de los equipos, costos de instalación y costos operativos.
- Localización político-administrativa y geográfica.
- Localización geográfica (Sistema de coordenadas UTM) en un mapa, incluyendo y delimitando las áreas restringidas por disposiciones legales, sensibilidad ambiental y fragilidad de los aspectos biofísicos y socioeconómicos.
- Mapa utilizando los vértices del polígono del área del proyecto y del entorno, el cual, servirá de base para todos los estudios.
- Mapa a escala 1:10,000 de uso actual del suelo, en la parcela, incluyendo las parcelas colindantes con el proyecto y su área de influencia directa e indirecta. Especificar las obras de infraestructura de servicios públicos existentes (agua potable, energía eléctrica, sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales, etc.).

1.2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto

- Descripción de los procesos en las fases de construcción, operación y cierre.
- Descripción general de cada uno de los componentes, (longitud de ribera a ser protegida, describir las obras de barrera), dimensiones de vía, aceras y contenes, parque, espacios deportivos, áreas recreativas, centro de atención primaria, iluminación videovigilancia, parqueos, áreas verdes, ciclovía, área de juegos infantiles, skate park, paseo peatonal elevado, estación policial, entre otros. Describir los servicios a ser empleados en la fase de construcción y operación del proyecto.
- Describir el saneamiento ambiental de la margen del río Ozama.
- Describir el sistema de drenaje pluvial, alcantarillado y agua potable a mejorar.
- Describir el tablestacado metálico.
- Descripción de todas las fases con sus componentes.
- Mostrar la disposición general de los componentes en su conjunto, en un mapa a escala que permita evaluar la localización en toda su extensión.
- Costos estimados (inversión por componente, inversión por fases, inversión total).
- Cronograma de ejecución del proyecto según actividades de interés para la gestión ambiental.
- Estimación de la mano de obra requerida durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Número estimado de empleos temporales y permanentes que generará la construcción y operación del proyecto.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

- Descripción de las actividades de seguridad e higiene durante la fase de operación, medidas a tomar.
- Vida útil del proyecto.

1.3. Análisis de las alternativas de proyecto

El diseño del proyecto se presentará con al menos tres alternativas que consideren diferentes opciones tecnológicas, de escalas y de diferentes emplazamientos, contrastándolas con parámetros ambientales, sociales y económicos como exigen el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático.

En cuanto a las alternativas de lugar de ubicación del proyecto, el análisis se puede realizar a partir de la ubicación de los componentes en diferentes lugares del terreno disponible o comparar con otras ubicaciones si existe la posibilidad.

1.4. Fase de construcción

1.4.1. Construcción de obras civiles

- Plan y cronograma general de la construcción.
- Rutas de movilización de las maquinarias y los equipos a utilizar, así como las características de las vías por las que serán movilizadas, incluyendo un mapa con las rutas cuando sea necesario y las frecuencias de los movimientos.
- Movimientos de tierra: Especificar el volumen de tierra estimado a movilizar en el proyecto, la profundidad de la excavación donde se colocarán de las cimentaciones de los paneles solares o apoyos, así como la gestión que se hará de los mismos y la superficie ocupada por cada uno de los paneles o grupos de paneles solares y el terreno necesario para el acopio de materiales.
- Flujo vehicular en la etapa de construcción rutas de acceso (internas y externas).
- Ubicación en un plano de los caminos de acceso para el movimiento y circulación de camiones y equipos a utilizar en el transporte de materiales de construcción del proyecto.
- Disposición final de botes. (los botes de material contarán con los talonarios de bote y acarreo suministrados por el Viceministerio de Suelos y Aguas).
- Descripción general del campamento, área a ocupar y número de personas.
- Equipos y maquinarias por utilizar, lista de maquinarias y equipos a utilizar en la fase de construcción.

1.4.2. Servicios

- Requerimientos de servicios para la construcción y el campamento: agua, energía alimentación y cocina, servicios sanitarios y manejo de residuos sólidos tipo municipal. Cantidades y fuente.
- Manejo de residuos regulados y peligrosos de la construcción. Baños portátiles por ubicar en el área del proyecto, número y empresa que proporcionara el servicio.

1.5. Fase de operación

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Descripción y operación de cada uno de los componentes del proyecto. Equipos utilizados para la operación (vehículos, maquinarias y otros). Incluir los servicios anexando planos de cada uno (cuando aplica):

1.5.1. Infraestructura de servicios

- **Agua potable:** fuente de abastecimiento. Demanda o consumo en litros/día/mes. Infraestructura de almacenamiento y distribución, capacidad en m^3. **Si la fuente de abastecimiento es un pozo tubular deben anexar características de este: Profundidad máxima, diámetro máximo, caudal máximo a explotar y la ubicación con coordenadas UTM**. Disponibilidad de agua de contingencia. Descripción del tratamiento aplicado. Descripción del tratamiento aplicado en los campamentos y frente de trabajo.
- **Drenaje pluvial:** descripción general de las condiciones de drenaje y el sistema de drenaje a implementar, capacidad de evacuación, riesgo de inundación, destino final. Se adjuntará diseños, memoria descriptiva y de cálculos del sistema de drenaje pluvial.
- **Aguas residuales:** Origen, volumen estimado a generar en ambas fases del proyecto (construcción y operación), tratamiento y disposición de estas, específicamente las aguas generadas en el proceso de mantenimiento. Especificar el manejo y disposición de las aguas residuales.
- **Energía eléctrica:** Fuente de generación, suministro, consumo en ambas fases del proyecto (construcción y operación), combustible utilizado y sistema de almacenamiento.
- **Residuos sólidos:** tipo, cantidad y origen de los residuos sólidos; almacenamiento temporal, capacidad de almacenamiento en m^3, tratamiento intermedio, sistema de recolección, transporte y lugar de disposición final. Especificar el manejo y disposición de los residuos.
- **Manejo de sustancias químicas:** cantidad, características de peligrosidad, almacenamiento, cantidad residuos generados.

1.5.2. Mantenimiento

- Actividades de mantenimiento de obras civiles y mantenimiento electromecánico.
- Actividades de mantenimiento y control de vegetación en áreas verdes y zona de preservación.

Cap. 2 Descripción del medio físico natural y socioeconómico

Se hará una descripción físico natural y socioeconómica-cultural del área geográfica donde se ubicarán todos los componentes del proyecto y su área de influencia (directa e indirecta) enfocada en los recursos naturales y sociales que van a ser potencialmente afectados por las actividades del proyecto.

El área de influencia directa es aquella donde se manifiestan los impactos ambientales generados por las actividades de construcción y operación; está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada. El área de influencia indirecta es la zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan impactos del proyecto, es decir, los impactos ambientales trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

2.1 Medio físico

Se ubicará el proyecto en el contexto geográfico y geomorfológico nacional.

2.1.1 Clima

Identificar y describir las condiciones climáticas mensuales y multianuales del área, con base en la información de la estación meteorológica más cercana (especificar). Los parámetros básicos de análisis serán: temperatura, precipitación (media mensual y anual), humedad relativa, Irradiación solar, tasas de evaporación, viento (dirección y velocidad). Tendencias de efectos del cambio climático (cambios en las temperaturas, régimen de lluvias e inundaciones).

Se levantarán las características generales del clima en unas estadísticas de un período no menor de 15 años de los parámetros medidos. Análisis del riesgo de huracanes y tormentas tropicales, oleaje de tormenta (en zona costera), su frecuencia y estacionalidad en la zona propuesta para el proyecto.

2.1.2 Geología.

- Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, con base en estudios existentes en la zona y ajustada con información de campo.
- Presentar la cartografía geológica actualizada con base en fotointerpretación y control de campo, con base de perfiles o cortes geológicos o columnas estratigráficas existentes.
- Identificar y localizar indicadores de riesgos sísmicos (fallas, accidentes geológicos locales y otros). Métodos y propuestas de protección contra terremotos, sismos, maremotos y deslizamientos de tierra.

2.1.3 Geomorfología

- Identificación y caracterización de la geomorfología en la zona propuesta.
- Descripción general y mapa de pendientes con rangos: 0 a 15%, 15-30%, 30%-60% y mayor de 60%.

2.1.4 Suelos

- Presentar la clasificación agrológica de los suelos, identificar el uso actual y potencial del suelo y establecer los conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto.
- Calidad de los suelos, estabilidad, permeabilidad, sedimentación, erosividad, riesgo de desertificación u otras vulnerabilidades a cambio climático.
- Características geológicas de los suelos en la zona propuesta.
- Cuadro resumen de propiedades del suelo. Estimación de cantidades, profundidad, resistencia, área y tipo de suelo a remover y/o material de sustitución recomendados.
- Conclusiones y recomendaciones específicas al proyecto, en términos de la ingeniería de este, carga admisible del terreno.

2.1.5 Hidrología

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

- Identificar los sistemas lénticos y lóticos existentes en el área de influencia del proyecto, distancia a la cual se encuentran de éste. Calidad de agua, volumen, área/cuenca de recarga.
- Identificar el régimen hidrológico y de caudales característicos de las principales corrientes.
- Establecer los patrones de drenaje (escorrentía de las aguas pluviales) a nivel regional.
- **Presentar un estudio hidrológico**, determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.
- Zona de inundación y de amortiguamiento o almacenamiento temporal en casos de precipitaciones intensas, permeabilidad del suelo.
- Describir y localizar la red hidrográfica e identificar la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones).
- Probabilidad de inundación hasta 100 años y vulnerabilidad a cambio climático.

2.1.6 Hidrogeología

- Identificar y describir las unidades hidrogeológicas en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: tipo de acuífero, direcciones de flujo, zonas de recarga y descarga.
- Inventario general de fuentes de agua, se incluyen pozos, manantiales y acuíferos.
- **Presentar un estudio hidrogeológico** un mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.
- Determinar profundidad del nivel freático.

2.1.7 Usos del agua

- Realizar el inventario general de los usos y usuarios actuales de las principales fuentes de probable intervención por el proyecto.
- Identificar los posibles conflictos actuales sobre la disponibilidad y usos del agua.
- Usos de aguas por el proyecto, incluyendo la evacuación de aguas residuales.
- Caracterización de cursos de agua superficial existentes en áreas de influencia directa, en especial de aquellas que sirven como fuente de agua potable; usos actuales, calidad de agua.
- Caracterizar las fuentes contaminantes/contaminadas que existen próximos al área del proyecto.
- Conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

2.2 Medio Biótico

Se procederá a identificar las especies florísticas y faunísticas en la zona de interés directo e indirecto del proyecto.

2.2.1 Flora

- Composición florística para las principales unidades de cobertura identificadas.
- Caracterización e inventario de especies de flora existentes en el área proyecto, describiendo su estado de conservación (nombre común y científico, densidades).

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

- Identificar y localizar las especies incluidas en las listas de especies protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- **Presentar un inventario forestal de las especies existentes en el terreno donde se ejecutará el proyecto especificar especies, diámetro y altura.**
- Inventario de las especies florísticas a ser introducidas en el proyecto por número de especies e individuos.
- Inventario de especies forestales y de flora a eliminar o afectar por el proyecto.

2.2.2 Fauna

- Identificar y localizar las especies protegidas nacionalmente y consideradas en las listas de especies de fauna protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.
- Identificación, caracterización y tipo de fauna existente en el área de influencia directa del proyecto. Se llevará a cabo un inventario de la fauna. Describir su estado de conservación.
- Se llevarán a cabo inventarios de fauna (residente y migratoria) para las aves, anfibios, reptiles y se relacionarán con las formaciones vegetales existentes y el uso que de las mismas hacen las especies, ya sean sitios de anidamientos, comederos, descansos, refugios o reproducción.

2.3 Medio perceptual

Las unidades paisajísticas existentes se identificarán (mediante fotografía) y se valorará su calidad y fragilidad (se identificará nivel de impacto). Se tendrá especial atención a conservar la calidad paisajística de los sectores del proyecto en el rango de visibilidad del entorno del proyecto.

2.4 Medio socioeconómico y cultural

Se identificará el área de influencia socioeconómica y cultural, directa e indirecta, uso de la tierra (todo el año y temporal), actividades de desarrollo existentes y proyectadas, estructura comunitaria, actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra.

La investigación se llevará a cabo en las localidades de influencia directa del proyecto y muy especialmente en la comunidad y zonas aledañas.

Si existe un plan de ordenamiento territorial, se evaluará la compatibilidad del proyecto con el uso de suelo propuesto en el plan.

Identificar y describir potenciales conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

Describir el plan, procedimiento y mecanismos para adquirir los terrenos con asentamiento humano.

Presentar el derecho de uso de los terrenos del desarrollo.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

2.4.1 Demografía

Se describirá la dinámica poblacional de las comunidades (grupos ocupacionales, estratificación socioeconómica, edad, género). Perspectivas de demografía de la zona.

2.4.2 Economía

Actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra, distribución de los ingresos, estratos sociales predominantes, bienes etc. Estructura comunitaria. Uso de la tierra (todo el año y temporal).

Actividades de desarrollo inmobiliarios en la zona y proyectadas. Actividades de desarrollo turístico en la zona y proyectadas. Actividades agrícolas en la zona del proyecto. Perspectiva de desarrollo para proyectos semejantes a este.

2.4.3 Patrimonio cultural

Se identificarán costumbres y características más importantes de la forma de vivir en el área. Estructura organizativa de la sociedad. Infraestructura de recreación.

Evaluar las riquezas arqueológicas e históricas en el área del proyecto, de encontrar vestigios precolombinos o históricos debe informarlo al Ministerio de Cultura/Museo del Hombre y al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Identificar alteraciones del comportamiento provocados por la actividad turística, considerar al menos drogadicción y prostitución.

2.4.4 Servicios públicos y líneas vitales

Calidad de los servicios públicos vitales y presencia de estas infraestructuras en el territorio: salud, agua potable, electricidad, vías terrestres, telecomunicaciones, red escolar y seguridad pública. Impacto del proyecto en la disponibilidad de servicios, evaluar oferta y demanda.

2.4.5 Relación de las comunidades con el ambiente

Interacciones preexistentes con la comunidad (proceso salud-enfermedad, a desastres, riesgos tecnológicos). Capacidad de respuesta a los riesgos ambientales existentes. Influencia del proyecto sobre la vulnerabilidad preexistentes y generación de vulnerabilidades para la producción agrícola y seguridad alimentaria.

3 Participación e información pública

3.3 Vista pública

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Serán realizadas dos (2) vistas públicas, (la primera al inicio de la elaboración del EsIA) y una segunda para presentar los resultados del EsIA. Se llevarán a cabo en las localidades de influencia del proyecto Se programará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la presentación de los resultados de los estudios.

Se recomienda para la realización de las vistas públicas tomar como documentos guías, la Guía de Realización de vistas Públicas y Guía de Evaluación de Impacto Social. Se anexará a la DIA la evidencia de estas, cartas de invitación, formularios de entrevistas, listas de asistencia debidamente firmadas, teléfono, fotos y grabaciones del evento, relatorías de estas, otros.

Invitar a la misma a autoridades locales, asociaciones de la zona, juntas de vecinos, directores de escuelas básicas o liceos de las comunidades afectadas, autoridades municipales, Defensa Civil, comerciantes, agricultores, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil, en las comunidades involucradas con el proyecto. Se debe garantizar la participación de las autoridades locales, especialmente la Alcaldía y representante de las empresas distribuidoras y de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE).

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe estar informado de estas consultas por lo menos con quince (15) días de anticipación, reservándose el derecho de asistir a la misma. Solicitar o convenir fecha de realización a través de la Dirección de Participación Pública del Ministerio Ambiente.

3.4 Instalación de letrero

Como parte de los mecanismos para informar a la comunidad se instalarán letreros no menores de 1x1.25m^2 en las entradas del proyecto o en puntos visibles para toda persona interesada, especialmente las comunidades afectas. El letrero contendrá las siguientes informaciones:

- Nombre del proyecto.
- Nombre del promotor del proyecto y/o responsable del mismo.
- Breve descripción del proyecto.
- Indicará que dicho proyecto está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener autorización ambiental.
- Números telefónicos del responsable del proyecto y de las oficinas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a nivel nacional y provincial.
- Tomar fotos de los letreros ya instalados e incluirlas en el Estudio Ambiental.

Cap. 4. Marco jurídico y legal

Se incluirán aquí las autorizaciones, certificaciones y permisos que el proyecto requiere previamente a obtener la autorización ambiental, como la autorización de uso de suelo de la(s) alcaldía(s), ministerio(s) e institución(es) correspondientes, certificación de los títulos de los terrenos del proyecto, actos de venta notariados y certificados por la Procuraduría General de la República, autorizaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, y cualquier otra que sea requerida.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a729679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Además, se realizará un inventario de las leyes y acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto cumplirá. También se indicarán los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente, la protección de áreas frágiles incluyendo los cuerpos superficiales de agua y el uso de la tierra, tanto a nivel internacional, como a nivel nacional y local, que regirán la actividad del proyecto.

Incluirá:

- Estrategias y planes de desarrollo y generación de energías limpias aplicables nacionales, regionales y locales.
- Planes aplicables para el manejo de recursos naturales o manejo de áreas protegidas y las agencia(s) responsable(s) (demostrar conformidad y cumplimiento con todos los planes aplicables).

Cap 5. Identificación, caracterización y valoración de impactos

En este análisis se debe distinguir entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance. Identificar impactos inevitables o irreversibles. Caracterizar la calidad y cantidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información y toda incertidumbre asociada con las predicciones de impacto. La evaluación de los impactos ambientales incluirá, aunque no se limitará a:

Identificación de los impactos: mediante un análisis detallado del ambiente y de cada actividad del proyecto con los diferentes medios: agua, aire, suelo/corteza terrestre, paisaje o perceptual y aspectos socioeconómicos. Establecer una relación proyecto-medio ambiente (matriz u otro instrumento).

Identificación y caracterización de los cambios significativos que las actividades del proyecto puedan provocar en las fases de construcción, operación y cierre, en el medio físico, biológico, socioeconómico y perceptual. Considerar las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluar los impactos del proyecto sobre factores vulnerables.

Valoración y jerarquización de los impactos: teniendo como referencia la información de línea base que se presenta en la descripción del ambiente y la caracterización de los impactos, los impactos significativos se valorarán como altos, medianos y bajos.

Se analizarán las interacciones entre los diversos componentes ambientales y las actividades del proyecto, incluyendo por lo menos los siguientes elementos.

- Ecosistemas: Afectación de ecosistemas vulnerables, interrupción de rutas de migración, deterioro del paisaje y destrucción de la cobertura vegetal.
- Fauna: Destrucción y modificación de hábitats de fauna terrestre, avifauna y la afectación de especies de interés científico, cultural y económico.
- Flora: Destrucción de la cobertura vegetal, especialmente lo relacionado con zonas y especies protegidas por la legislación nacional, y especies vegetales endémicas y en peligro de extinción.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

- Contaminación ambiental: Contaminación de los recursos agua, aire y suelo por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas (generadores de emergencia del proyecto).
- Aspectos sociales: Posibles efectos sobre la salud humana por las emisiones de polvo, gases, incremento de ruido, o por la transmisión de enfermedades al personal que labora en el proyecto.
- Efectos en la disponibilidad local y el uso de los recursos naturales que serán puestos al servicio del proyecto.
- Efectos sobre el tránsito automotor en la zona durante cada una de las fases del proyecto.
- Afectación del patrimonio cultural
- Cambios en los patrones de escorrentía, tanto superficial como subterránea, en cuanto a, la distribución, calidad y cantidad, aumento en los procesos de contaminación, erosión, sedimentación e inundación.

Cap. 6. Programa de manejo y adecuación ambiental

Una vez identificados los impactos del proyecto se deben elaborar las medidas factibles y costo efectivo para evitar o reducir los impactos negativos significativos hasta niveles aceptables. Se deben calcular los efectos y costos de estas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlos. Además, se debe incluir la compensación a las partes afectadas para los impactos que no puedan ser atenuados.

El PMAA será adecuado y realista, de manera que se garantice el cumplimiento ambiental por parte del promotor y el control de las emisiones y descargas del proyecto.

Para cumplir este objetivo se requiere ejecutar las siguientes actividades:

1. Identificar los arreglos institucionales que asumirá el proyecto para manejar sus aspectos ambientales (cómo lo va a hacer) durante la fase de construcción, la fase de operación y la de abandono.
2. Se definirá una estrategia de gestión ambiental basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental. Se definirán en un mapa las áreas con sus diferentes niveles de uso: las áreas de no intervención, las áreas de intervención, pero con restricciones, y las susceptibles de intervención sin restricciones especiales.
3. **Establecer los programas y planes de gestión para evitar, reducir, mitigación o compensar** para los impactos y los riesgos ambientales significativos identificados en la fase de evaluación. Algunos ejemplos pueden ser: Plan de manejo de impactos al medio físico; Plan de manejo de impactos al medio biológico; Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico; Plan de adaptación a los efectos del cambio climático, incluyendo las medidas específicas a implementar para casos de sequías, inundaciones, plagas o enfermedades, olas de calor y otros efectos según las vulnerabilidades identificadas. Dependiendo de los impactos significativos identificados, se deberá considerar una Estrategia de manejo de suelos, el Manejo y disposición de materiales sobrantes, el Manejo paisajístico, una Estrategia de manejo del recurso hídrico, el Manejo de residuos líquidos, el Manejo de residuos sólidos y especiales y una Estrategia de manejo del recurso aire. En cuanto al medio biótico, una Estrategia de manejo de cobertura, el Manejo de remoción de cobertura vegetal, el Manejo de flora, el Manejo de fauna, una Estrategia de salvamento de fauna

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

silvestre (terrestre), una Estrategia de protección y conservación de hábitats y una Estrategia de revegetación

4. Presentar **de manera estructurada (matriz) las medidas** que componen cada programa, incluyendo una breve descripción de cada medida, las necesidades de materiales, de equipos y tecnología para implementar la medida, de contratación de recursos humanos, de capacitación al personal, los costos necesarios para su implementación, los parámetros de cumplimiento de las normas y su cronograma de ejecución.
5. Incluir las medidas de **compensación por daños a la comunidad** del área de influencia directa e indirecta.
6. Identificar los riesgos ambientales a que está expuesto el proyecto y su área de influencia, considerando la adaptación **al cambio climático** como parte de la gestión de riesgos.
7. Presentar un plan de gestión de las contingencias ambientales con las **medidas pertinentes para reducción de la vulnerabilidad** para situaciones de emergencias y/o desastres. Como mínimo incluir: incendios, huracanes, sismos, y otros relacionados con los riesgos identificados en el área de influencia.
8. Indicar de manera estructurada (matriz) el programa de seguimiento y auto monitoreo del cumplimiento del PMAA, con los **indicadores de cumplimiento, los responsables del monitoreo, los costos, su cronograma y las evidencias generadas.** Este programa servirá de insumos esenciales para los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)
9. Elaborar el **cronograma monitoreo** a partir del sistema de indicadores ambientales, incluyendo la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) ante la Dirección de Calidad del Medio Ambiente
10. **Implementar un plan de reforestación con especies nativas y endémicas para restaurar la cobertura vegetal y fortalecer la estabilidad ecológica de la ribera. Para ello, se recomienda emplear árboles y arbustos ribereños como Conacarpus erectus (mangle botón), Dalbergia ecastaphyllum (bejuco de peseta), Annona glabra (anón de río), Pterocarpus officianalis (drago) y Simarouba glauca (Juan primero). Incluir especies herbáceas y de sotobosque como Cordia dentata (yagua), Catalpa longissima (roble), Coccolova uvifera (uva de playa) y Chrysobalanus icaco (hicaco). Incorporar plantas acuáticas y palustres como Cyperus giganteus (ciperácea gigante) y Typha domingensis (enea).**
11. **Fortalecer las acciones de saneamiento mediante la recolección y gestión adecuada de residuos sólidos, el tratamiento de aguas residuales y programas de educación ambiental con el fin de reducir la contaminación del río Ozama y evitar la proliferación de especies invasoras como Eichhornia crassipes (lila de agua).**
12. **Planificar la reubicación de comunidades asentadas en áreas inundables, asegurando su traslado a espacios adecuados y evitando futuras ocupaciones en la franja de protección del río.**

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5cfa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a. verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

13. **Garantizar que cualquier infraestructura propuesta dentro del proyecto respete la franja de protección de 30 metros establecida por la Ley 64-00, evitando la alteración del ecosistema ribereño.**

Las informaciones ambientales generadas por este proyecto serán incorporadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que la empresa emitirá periódicamente como requerimiento de la autorización ambiental. Se debe incluir una matriz resumen con estas informaciones.

3.5 Plan de Contingencia

Incluir un plan de contingencia que determine las probabilidades daños ambientales por accidentes y posibles fenómenos atmosféricos, tales como: sismos, tsunamis (en casos costeros), inundaciones, huracanes y tormentas tanto en la fase de construcción como en operación, cierre y abandono.

Se presentará la información de vulnerabilidades en un Mapa de Riesgos, indicando los de origen natural y los de origen antrópicos, incluyendo erosión, sedimentación, deslizamiento y accidentes geomorfológicos.

3.6 Aspectos de cambio climático

Determinar la contribución del proyecto en cuanto a gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, ya sea de emisiones y de reducción de estas (cálculo de la huella de carbono).

Determinar la probabilidad de ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático en el área del proyecto que puedan impactar sus operaciones, incluyendo a mediano y largo plazo, y proponer medidas de adaptación para cada uno. Los siguientes son fenómenos identificados en estudios previos y que pueden afectar la República Dominicana, la lista es indicativa y debe ser ampliada según los resultados del estudio ambiental: aumento nivel del mar, aumento de temperatura, eventos hidrometeorológicos (sequia, huracanes, tormentas, inundaciones, precipitaciones intensas), incendios forestales, infestación de vectores y plagas y elevación o abatimiento del nivel freático, entre otros.

Un resumen de estos aspectos se presentará de manera estructurada en forma de matriz indicando el medio afectado, estado actual del medio y la medida de adaptación propuesta.

7. Bibliografía

En este punto se presentarán las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas en el estudio. Las fuentes citadas deben ser incluidas en la bibliografía y las fuentes colocadas en la bibliografía deben estar citadas.

En todo el estudio se debe respetar el derecho de autor, incluyendo cuando la información es de fuente estatal. Se sugiere utilizar el modelo de bibliografía APA.

8. Anexos

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Como anexo se colocarán documentos obligatorios, como permisos de otras instituciones (vigentes al momento de la solicitud), que deben ser presentados por el promotor:

- Certificaciones de títulos de propiedad y planos catastrales; si es acto de compra y venta, presentar título(s) a nombre de quien vende, fotocopia de documentos personales de este y legalizar el contrato en la Procuraduría General de la República.
- Contrato(s) de arrendamiento legalizado y certificado, cuando aplique.
- No objeciones o autorización de la Alcaldía municipal o Ayuntamiento
- No objeciones o autorización de otras instituciones que apliquen según lo establecido en el marco legal nacional y municipal.

Cuando el proyecto se encuentre localizado en un territorio con exigencias particulares, debe presentar la no objeción correspondiente. Los siguientes son ejemplo de estos casos, pero no se limitan a ellos:

- No objeción emitida por la empresa estatal de distribución de agua potable.
- No objeción en las rutas de oleoductos o redes de transmisión de energía.
- Localizado en zona de interés histórico, arqueológico o antropológico debes presentar la no objeción del Ministerio de Cultura.

Otros documentos que se anexarán al estudio incluyen los siguientes:

- Planos del proyecto en escala 1:10,000.
- Mapas de ubicación del proyecto a escala entre 1:10,000 y 1:25,0000.
- Zonificación de vegetación y uso de suelo en el lugar propuesto del proyecto.
- Copia(s) de autorización(es) ambiental(es) de minas utilizadas para préstamos de material de relleno y para botes de escombros.

9. Apéndices

En este acápite se presentarán informaciones adicionales generadas por la investigación realizada para elaborar este estudio ambiental, pero que por su naturaleza no es necesario incluirlas en el documento de manera detallada.

Por ejemplo, se pueden colocar en apéndices algunos cálculos para diseñar elementos para el control ambiental, como planta de tratamiento de aguas residuales, características de sistemas de prevención de derrame o fugas, entre otros.

LB/NB/NAD/vafm

I. ANEXOS

1. Matriz resumen de caracterización de los impactos.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ca0a8b4-e855-47c3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

2. Matriz resumen del programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA).
3. Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (14/04/2025 11:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/5ea0a8b4-e855-47e3-9060-5efa4a7a9679

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

VI. RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

El presente Resumen Ejecutivo sintetiza los principales contenidos del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto **"Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas"**, promovido por la Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE). Su propósito es exponer, en un lenguaje claro y de fácil comprensión, los elementos esenciales del proyecto, el contexto ambiental y social en el que se desarrollará, los impactos identificados y el conjunto de medidas previstas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los efectos derivados de su ejecución.

El proyecto se localiza en el sector Las Lilas, en el municipio Santo Domingo Este, provincia Santo Domingo, República Dominicana, y comprende la recuperación de aproximadamente 1,000 metros lineales de la ribera oriental del río Ozama. La intervención forma parte de una estrategia pública orientada a la recuperación ambiental, urbana y social de las márgenes del río, en un contexto caracterizado por la ocupación informal de zonas inundables, la degradación del paisaje ribereño, la descarga inadecuada de residuos sólidos y líquidos, la precariedad de la infraestructura urbana y la exposición de la población a riesgos físicos y sanitarios.

Desde una perspectiva integral, el proyecto busca no solo la protección física del borde ribereño, sino también la reconfiguración del entorno urbano inmediato, mediante la incorporación de obras de contención, drenaje, saneamiento, accesibilidad, espacios públicos, equipamientos deportivos y comunitarios, paisajismo y medidas de gestión social y ambiental. En este sentido, la intervención se concibe como una actuación de regeneración urbana y ecológica que procura restablecer el equilibrio entre la ciudad y el río, reducir condiciones de vulnerabilidad histórica y ofrecer a la población un entorno más seguro, funcional, digno y resiliente.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo general la recuperación ambiental y funcional de los márgenes del río Ozama en el sector Las Lilas, mediante la implementación de acciones integrales de rehabilitación ecológica, estabilización de terrenos y mejora del entorno urbano.

Como objetivos específicos se plantean:

- Reducir los niveles de degradación ambiental presentes en el área de intervención.
- Controlar procesos de erosión y sedimentación en los márgenes del río.
- Mejorar la calidad paisajística y ambiental del entorno.

- Promover la recuperación de la cobertura vegetal mediante programas de revegetación.
- Disminuir los riesgos asociados a inundaciones y ocupaciones informales en zonas vulnerables.
- Fortalecer las condiciones sanitarias y ambientales de las comunidades aledañas.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La justificación del proyecto se fundamenta en la gravedad de los problemas ambientales, territoriales y sociales identificados en el sector Las Lilas y, en general, en la ribera del río Ozama. Durante décadas, esta zona ha estado sometida a procesos de urbanización informal, ocupación de áreas no aptas para asentamientos, carencia de infraestructuras básicas y deterioro progresivo de las condiciones ambientales. Ello ha dado lugar a la presencia de viviendas y actividades humanas en zonas expuestas a inundaciones, inestabilidad del terreno, contaminación y limitaciones de accesibilidad.

La ocupación de la ribera ha favorecido, además, la disposición inadecuada de residuos sólidos y el vertido de aguas servidas, afectando la calidad del agua del río, la salud pública, la estética del paisaje y la funcionalidad ecológica del borde fluvial. A esto se suma la escasez de espacios públicos de calidad, la limitada conectividad interna del barrio, la precariedad de la infraestructura vial y sanitaria y la insuficiencia de equipamientos comunitarios.

Frente a esta realidad, el proyecto se justifica como una intervención prioritaria por varias razones. En primer lugar, responde a la necesidad de reducir riesgos y mejorar la seguridad humana en un entorno altamente vulnerable. En segundo lugar, representa una oportunidad para recuperar ambientalmente un tramo estratégico del río Ozama, reducir focos de contaminación y reforzar la protección del borde ribereño. En tercer lugar, constituye una inversión de alto valor social, al proveer nuevas infraestructuras, espacios recreativos, equipamientos y mejoras urbanas que benefician directamente a la población local. Finalmente, se alinea con las políticas públicas de regeneración de las márgenes del Ozama e Isabela y con la visión de desarrollo urbano sostenible impulsada por el Estado dominicano.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto **Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas** consiste en una intervención urbano-ambiental integral sobre la ribera oriental del río Ozama, en el sector Las Lilas, orientada a recuperar el borde, estabilizar el terreno, mejorar la infraestructura urbana y generar nuevas condiciones de habitabilidad, conectividad, saneamiento y uso público del espacio.

La intervención incluye una combinación de obras estructurales, hidráulicas, urbanísticas, paisajísticas y sociales. Entre sus componentes principales se encuentran:

- Obras de contención del borde mediante **tablestacado metálico** y mejoramiento del suelo con **columnas de grava**;
- Construcción y rehabilitación de vías, aceras, bordillos, senderos, pasos peatonales y elementos de accesibilidad universal;
- Instalación y mejora de redes de **agua potable**, **alcantarillado sanitario** y **drenaje pluvial**;
- Creación y mejoramiento de **espacios públicos, recreativos y deportivos**, incluyendo canchas, áreas infantiles, plazas y mobiliario urbano;
- Remozamiento de equipamientos comunitarios y servicios de apoyo;
- Saneamiento ambiental de la ribera y recuperación paisajística;
- Control de la reocupación de terrenos liberados;
- Implementación de medidas de manejo ambiental y social durante las fases de construcción, operación y cierre.

El proyecto contempla una inversión estimada de **RD$ 1,834,000,000.00**, financiada principalmente por el Estado dominicano, a través de las instancias correspondientes, con posibilidades de complementación mediante mecanismos de financiamiento sostenible y cooperación multilateral.

PRINCIPALES ACTIVIDADES POR FASE

FASE DE PRECONSTRUCCIÓN

En esta fase se desarrollan los estudios y levantamientos que fundamentan técnica, ambiental y socialmente la intervención. Entre ellos destacan el estudio de factibilidad, la debida diligencia, estudios hidrológicos, geotécnicos, topográficos, de manejo de residuos, así como diagnósticos de infraestructuras existentes y análisis socioeconómicos del área.

También forman parte de esta etapa la planificación de las obras, el diseño técnico, la gestión de permisos, la coordinación institucional, la organización de la participación pública y las acciones iniciales de preparación del sitio. Esta fase resulta crítica, ya que permite definir con precisión las condiciones de base, los riesgos, las restricciones y las medidas requeridas para una ejecución adecuada del proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la construcción se ejecutará el conjunto principal de obras previstas. Las actividades incluyen limpieza y desmonte del área, remoción de estructuras y capas de rodadura existentes, excavaciones, carguío y disposición

de materiales, rellenos compactados, conformación de plataformas, instalación del sistema de contención, mejoramiento del suelo, ejecución de redes sanitarias y pluviales, construcción de pavimentos y aceras, instalación de mobiliario, paisajismo, equipamientos deportivos y comunitarios, así como habilitación temporal del campamento de obra.

Asimismo, durante esta fase se desarrollarán actividades auxiliares necesarias para el control del tránsito, la seguridad y vigilancia, la señalización temporal, la gestión de residuos, el abastecimiento de servicios para el campamento y la protección ambiental del entorno.

Se estima que esta será la fase de mayor intensidad operativa y laboral, con una demanda aproximada de **90 a 100 trabajadores por fase constructiva**, alcanzando picos de hasta **280 a 300 personas** durante los períodos de mayor actividad.

FASE DE OPERACIÓN

La fase de operación inicia una vez concluidas las obras y entregadas las infraestructuras a las entidades responsables de su gestión y mantenimiento. En esta etapa entran en funcionamiento los sistemas de agua potable, alcantarillado, drenaje, alumbrado, espacios públicos, áreas recreativas y deportivas, así como los mecanismos de mantenimiento del borde ribereño y control de reocupación.

Las actividades principales comprenden mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructuras, limpieza de drenajes e imbornales, conservación de áreas verdes, monitoreo ambiental, control de residuos, vigilancia del espacio público, seguimiento del comportamiento del sistema de contención y promoción de programas de educación ambiental y convivencia comunitaria.

FASE DE CIERRE

La fase de cierre corresponde al retiro ordenado de instalaciones temporales, la desmovilización de maquinaria y equipos, el desmantelamiento del campamento, la limpieza final del área de obra, la disposición definitiva de residuos remanentes, la restauración de áreas auxiliares utilizadas temporalmente y la entrega formal de las obras con sus respectivos registros técnicos y planos “as built”.

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

El área de influencia del proyecto presenta características ambientales propias de un entorno urbano ribereño, donde interactúan componentes físicos, biológicos y socioeconómicos que han sido significativamente modificados por la actividad humana.

MEDIO FÍSICO

El área del proyecto forma parte de la ribera oriental del río Ozama, en un contexto urbano de baja altitud, próximo al nivel del mar y condicionado por la dinámica fluvial de la cuenca. El relieve local presenta zonas bajas, terrazas aluviales y sectores con pendientes pronunciadas que descienden desde el altiplano urbano hacia el cauce del río. Estas características geomorfológicas influyen directamente en la susceptibilidad del área a inundaciones, erosión, inestabilidad de taludes y problemas de drenaje.

Climáticamente, el área se ubica en una zona de clima tropical, con temperaturas medias elevadas, alta humedad relativa y una precipitación anual superior a los 1,000 mm, con una marcada temporada de lluvias y exposición a tormentas tropicales y huracanes. Esta situación incrementa la importancia de diseñar infraestructuras resilientes y sistemas eficaces de manejo de aguas pluviales.

Desde el punto de vista geológico y geotécnico, los estudios realizados evidencian la presencia de materiales de relleno, suelos calcáreos granulares, arcillas de mediana a alta plasticidad, materia orgánica y caliza coralina fracturada. En ciertos sectores se identifican estratos blandos y compresibles, lo que exige soluciones de mejoramiento del terreno y control estructural, especialmente para las obras de contención y las infraestructuras asociadas.

En términos hidrológicos, el río Ozama constituye el elemento dominante del sistema físico. Su comportamiento está influido por los aportes de la cuenca, la topografía local, la escorrentía urbana y las condiciones de ocupación del borde. La cercanía al río, sumada a las pendientes, a la ocupación informal y a la falta histórica de saneamiento adecuado, ha favorecido procesos de erosión, socavación y contaminación hídrico.

MEDIO BIÓTICO

El medio biótico presenta un nivel importante de transformación antrópica. La cobertura vegetal original ha sido sustituida o fragmentada en amplias zonas por ocupaciones urbanas, rellenos, residuos y vegetación secundaria. No obstante, subsisten elementos de vegetación ribereña y espacios con potencial para restauración ecológica y paisajística.

Las investigaciones de flora y fauna realizadas en el marco del estudio permitieron identificar especies vegetales y faunísticas adaptadas a condiciones urbanas y ribereñas, incluyendo aves, insectos y otra fauna oportunista. Aun cuando el nivel de intervención limita la biodiversidad, el borde del río mantiene funciones ecológicas relevantes como corredor biológico, amortiguador de escorrentía, zona de infiltración y soporte de procesos ecológicos locales.

Por ello, la recuperación del borde no debe entenderse únicamente como una obra civil, sino también como una oportunidad para restablecer parte de la funcionalidad ecológica del espacio ribereño, mejorar el paisaje, incrementar la cobertura vegetal y fortalecer la relación entre infraestructura y naturaleza.

MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

El proyecto se inserta en un entorno urbano densamente ocupado, con presencia de población en condiciones de vulnerabilidad social y territorial. Las Lilas y su entorno inmediato forman parte de una dinámica histórica de crecimiento informal vinculada a la ocupación de áreas ambientalmente frágiles, la insuficiente provisión de servicios, la precariedad habitacional y la limitada planificación urbana.

Las condiciones del área incluyen conectividad deficiente, calles estrechas, infraestructura vial y sanitaria incompleta, exposición a contaminación, baja calidad del espacio público y alta dependencia de actividades económicas de pequeña escala e informales. La relación de la comunidad con el río ha estado históricamente marcada por la proximidad física, pero también por la degradación ambiental, la exposición al riesgo y la falta de mecanismos adecuados de manejo del borde.

En el ámbito social, el proyecto posee una relevancia especial, ya que aborda simultáneamente problemas de riesgo, exclusión, infraestructura, acceso a servicios, espacios de recreación y dignificación del entorno. La intervención también incorpora equipamientos comunitarios y procesos de participación pública que contribuyen a fortalecer el vínculo con la población y a mejorar la aceptación social de las obras.

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES IDENTIFICADOS

La evaluación de impactos permitió identificar efectos diferenciados por fase del proyecto.

En la fase de preconstrucción, los impactos se asocian principalmente a actividades de planificación, levantamientos, coordinación y socialización, con una incidencia ambiental directa relativamente baja, pero con alta relevancia social por los procesos de información, coordinación institucional y definición de áreas de intervención.

Durante la fase de construcción se concentran los impactos negativos temporales más significativos. Entre ellos destacan:

- Generación de polvo por excavaciones, tránsito de vehículos y movimiento de materiales;

- Aumento de ruido y vibraciones por operación de maquinaria pesada, hincado de tablestacas y perforaciones;
- Alteración temporal del paisaje y del tránsito local;
- Generación de residuos de construcción, demolición y materiales sobrantes;
- Riesgo de derrames de combustibles, aceites u otras sustancias;
- Posible afectación puntual de la vegetación existente;
- Molestias temporales a la población por restricciones de acceso, ruido, polvo y tránsito de equipos;
- Riesgos laborales y de seguridad para trabajadores y terceros, si no se aplican controles adecuados.

Sin embargo, también se identifican impactos positivos en construcción, tales como generación de empleo, dinamización económica local, mejora progresiva del entorno y ejecución de infraestructuras largamente necesarias para la comunidad.

En la fase de operación predominan los impactos positivos de carácter permanente o de largo plazo. Entre los principales se encuentran:

- Estabilización del borde ribereño y reducción de procesos erosivos;
- Disminución de la vulnerabilidad ante inundaciones y riesgos asociados;
- Mejora del drenaje, saneamiento y calidad del entorno urbano;
- Reducción de focos de contaminación visual, sanitaria y ambiental;
- Recuperación paisajística y fortalecimiento del espacio público;
- Aumento de la conectividad, accesibilidad y movilidad peatonal;
- Disponibilidad de nuevas áreas recreativas, deportivas y comunitarias;
- Fortalecimiento de la cohesión social y del uso positivo del territorio;
- Mayor control sobre la reocupación de zonas de protección.

En la fase de cierre, los impactos están asociados al retiro de instalaciones temporales, transporte final de materiales y limpieza del sitio, siendo de menor magnitud y plenamente manejables mediante buenas prácticas de cierre y restauración.

PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

El **Programa de Manejo y Adecuación Ambiental** constituye el instrumento operativo para asegurar que el proyecto se ejecute y opere bajo criterios de sostenibilidad, prevención y control de impactos. El PMAA integra medidas ambientales, sociales, de seguridad e higiene, de seguimiento y de gestión institucional.

Entre las medidas principales se incluyen:

- Control de polvo mediante riego periódico de caminos, cobertura de materiales sueltos y control de velocidad de vehículos.
- Reducción de ruido y vibraciones mediante mantenimiento de equipos, horarios de trabajo diurnos, uso de maquinaria en condiciones óptimas y medidas de protección para áreas sensibles.
- Manejo integral de residuos, incluyendo clasificación, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final autorizada de residuos comunes, residuos de construcción y residuos peligrosos.
- Protección del suelo y del agua mediante control de derrames, manejo adecuado de combustibles y lubricantes, superficies impermeabilizadas en zonas críticas y prohibición de vertidos al cauce.
- Protección de la vegetación y recuperación paisajística mediante revegetación, reforestación con especies adecuadas, restauración de áreas temporales y mantenimiento de las zonas verdes.
- Seguridad y salud ocupacional, con dotación de equipos de protección personal, señalización, control de acceso, protocolos de emergencia, capacitación y supervisión permanente.
- Manejo del tránsito y seguridad vial, mediante desvíos temporales, señalización preventiva, banderilleros, control de accesos y mantenimiento de rutas alternas.
- Gestión social y comunicación comunitaria, a través de mecanismos de información, atención a inquietudes, coordinación con actores locales y fortalecimiento de la educación ambiental y convivencia.
- Monitoreo ambiental de agua, residuos, vegetación, estabilidad del borde y desempeño general de las medidas implementadas.
- Control de reocupación de terrenos liberados, incluyendo delimitación, señalización, vigilancia, incorporación de usos públicos compatibles y seguimiento geoespacial.

El PMAA contempla también tiempos de ejecución y responsabilidades institucionales por fase. Las medidas de prevención y control más intensivas se aplican en la etapa constructiva, mientras que las medidas de mantenimiento, monitoreo y control territorial adquieren mayor peso en operación. El estudio incorpora un presupuesto específico para la gestión ambiental y social del proyecto, vinculado al presupuesto general del PGAS/PMAA, lo que permite respaldar financiera y operativamente la implementación de las medidas propuestas.

TIEMPOS Y COSTOS

El proyecto contempla una programación por fases, en correspondencia con la magnitud de las obras y la necesidad de organizar la intervención de manera técnica y socialmente viable. El cronograma general abarca

actividades de preconstrucción, construcción, operación y cierre, incluyendo tiempos específicos para movilización de equipos, obras civiles, redes, espacio público, paisajismo y medidas ambientales y sociales.

Los costos del proyecto han sido estimados por componentes, fases y total de inversión, alcanzando una inversión global aproximada de **RD$ 1,834,000,000.00**. Dentro de este monto se consideran las obras principales, las infraestructuras complementarias, los equipamientos, las actividades de gestión ambiental y social, así como los costos asociados al seguimiento y mantenimiento inicial. Desde la perspectiva ambiental, la inclusión del PMAA dentro de la estructura presupuestaria del proyecto garantiza que las medidas de prevención, mitigación, corrección, compensación y monitoreo no queden como acciones marginales, sino integradas al núcleo operativo y financiero de la intervención.

PARTICIPACIÓN PÚBLICA

El proceso de participación pública forma parte esencial del EsIA y del desarrollo del proyecto. En el marco del estudio se realizaron actividades de información y consulta, incluyendo vistas públicas e instalación de letreros informativos, con el propósito de comunicar el alcance del proyecto, recoger observaciones y fortalecer la transparencia del proceso.

Estas acciones son particularmente relevantes en un proyecto de esta naturaleza, dado que la intervención afecta directamente el entorno cotidiano de la población, modifica la configuración del borde ribereño y exige coordinación entre instituciones, comunidad y actores locales. La participación pública contribuye a legitimar el proceso, identificar preocupaciones, mejorar la comprensión de los beneficios y reforzar los mecanismos de corresponsabilidad social en la conservación de las obras y del entorno recuperado.

CONCLUSIONES

El proyecto **Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas** constituye una intervención estratégica de alto valor ambiental, urbano y social para el municipio Santo Domingo Este y para el proceso más amplio de recuperación de las riberas del río Ozama. La evaluación ambiental realizada demuestra que, aunque durante la fase constructiva se generarán impactos negativos temporales asociados a ruido, polvo, tránsito, residuos y alteración puntual del entorno, estos son en su mayoría manejables y mitigables mediante la aplicación rigurosa del PMAA.

Al mismo tiempo, los beneficios previstos son amplios, estructurales y de largo plazo. El proyecto permitirá estabilizar el borde ribereño, reducir riesgos, mejorar el saneamiento, fortalecer la infraestructura urbana, crear espacios públicos y recreativos de calidad, recuperar paisajísticamente el entorno y sentar las bases para una gestión más sostenible del territorio. También contribuirá a evitar la reocupación irregular de áreas frágiles y a

consolidar una relación más equilibrada entre la comunidad y el río. En consecuencia, el balance general del EsIA es favorable, siempre que la ejecución del proyecto se realice conforme a las medidas técnicas, ambientales y sociales previstas, con un adecuado seguimiento institucional y con mecanismos efectivos de mantenimiento, monitoreo y participación comunitaria. Bajo estas condiciones, el proyecto representa una oportunidad concreta para avanzar hacia una ribera más segura, saneada, inclusiva y ambientalmente funcional.

CAPÍLUTO 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1.1. INTRODUCCIÓN

El proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, comprende una serie de acciones que buscan rescatar una longitud aproximada de 1,000 metros lineales en la ribera del Río Ozama en el Municipio de Santo Domingo Este. La recuperación del río hace necesaria la liberación de los espacios que en la actualidad se encuentran ocupados, no solo por un tema de saneamiento, sino también para evitar las inundaciones de edificaciones que se encuentren en zona de riesgo. Para la protección del espacio liberado se propone construir una serie de obras que servirán de barrera entre la margen del río y el suelo urbano urbanizable de los barrios del sector Los Tres Brazos. La ejecución del proyecto permitirá reducir la contaminación del río Ozama, mejorar la calidad del agua, reducir el vertido de desechos sólidos, dar pasos avanzados hacia la navegabilidad del río Ozama, dotar los sectores colindantes de equipamientos deportivos y eliminar los asentamientos en condiciones de riesgos ante fenómenos naturales, focos de contaminación o riesgos derivados de la acción humana. Para lograr la recuperación de la margen del río se procederá primero a realizar los levantamientos censales de las edificaciones y familias que ocupan la franja propuesta de intervención. Luego se agotará el proceso de indemnización, traslado de familias y demolición de las edificaciones. Una vez liberado el espacio, se realizarán los estudios, diseño y construcción de las obras que servirán de barrera de protección entre la margen del rio y el suelo Urbano Urbanizable, y por último se entregarán las obras a las instituciones responsables para la debida gestión de estas. El proyecto pretende continuar con la planificación del gobierno que busca la rehabilitación, saneamiento, preservación y uso sostenible de las cuencas de los ríos Ozama e Isabela.

1.1.2. OBJETIVOS

1.1.2.1 Objetivo General

Disminución de los niveles de vulnerabilidad en el barrio Las Lilas a la margen del río Ozama.

1.1.2.2 Objetivo del Proyecto

El Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, pretende disminuir los niveles de contaminación del río Ozama y asentamientos humanos informales.

1.1.2.3 Objetivo Específicos

Para lograr el objetivo general del proyecto se definen las siguientes acciones específicas a desarrollar.

- Trasladar a las familias asentadas de manera informal en las zonas vulnerables de la Margen Oriental donde existan probabilidades ciertas de la ocurrencia de desbordamiento de agua, deslizamientos de tierra y cualquier condición que constituya peligro para la vida y la propiedad de las personas.
- Recuperar la franja de protección obligatoria de 30 metros de la margen del río según lo establecido en la Ley No. 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Crear una franja de protección que permita establecer el límite entre los habitantes de los sectores y la margen del río. La franja contempla la construcción de obras de alcantarillado sanitario, infraestructura para la movilidad, alumbrado público, equipamiento para recolección de residuos, sistema de drenajes pluviales, entre otros.
- Incidir en la conciencia ambiental de los habitantes que colindan los sectores del proyecto.
- Construir equipamientos deportivos, educativos y mobiliario de uso urbano.
- Conectar los sectores colindantes con el resto de la provincia de Santo Domingo, mejorando su calidad de vida y educación, como parte del mejoramiento de los barrios de la ciudad.

1.1.3. NATURALEZA

El Proyecto de Recuperación de los Márgenes del Río Ozama: Las Lilas constituye una intervención urbano–ambiental y social de carácter integral, orientada a la rehabilitación y readecuación de áreas vulnerables situadas en la ribera oriental del río. Su naturaleza responde a la necesidad de mejorar las condiciones de habitabilidad, movilidad y seguridad ambiental en un entorno caracterizado por asentamientos precarios, exposición a riesgos de inundación, deficiencias en el manejo de residuos sólidos y limitado acceso a infraestructuras básicas. El proyecto busca articular soluciones que combinen la conservación ambiental, la infraestructura urbana sostenible y la inclusión social, mediante acciones que contemplan:

- La recuperación y saneamiento de los márgenes del río.
- La construcción de infraestructuras y equipamientos comunitarios.
- El desarrollo de espacios públicos de calidad.
- La implementación de estrategias de gestión ambiental y fortalecimiento comunitario.

De esta manera, el proyecto se enmarca como un esfuerzo interinstitucional e intersectorial que busca restaurar el equilibrio entre ciudad y naturaleza, promoviendo un modelo de desarrollo urbano resiliente, sostenible e inclusivo.

1.1.4. ANTECEDENTES

La cuenca del río Ozama tiene una superficie de 2,847.15 km² ubicada geográficamente dentro de las coordenadas 18°58'30.393"N y 18°23'40.846"N latitud Norte y 70°16'5.369"W y 69°24'27.891"W longitud Oeste. Esta abarca gran parte de la provincia de Monte Plata que incluye áreas de los municipios de: Yamasá, Bayaguana, Sabana Grande de Boyá, Peralvillo y del municipio de Monte Plata, cabecera de la provincia. En la provincia Santo Domingo ocupa superficie de los municipios Santo Domingo Norte, Santo Domingo Este, San Antonio de Guerra, Pedro Brand, Los Alcarrizos y el Distrito Nacional, la mayor parte de estos corresponde a la parte baja de la cuenca. Además, ocupa una pequeña porción del municipio de Villa Altagracia, provincia San Cristóbal.

La margen del río Ozama que bordea el municipio de Santo Domingo Este, en el tramo ubicado en el sector Los Tres Brazos, han presentado a lo largo de los años, la problemática de asentamientos irregulares de familias de escasos recursos, conllevando una alta vulnerabilidad al riesgo y exclusión social de las mismas. Estos asentamientos humanos son responsables del vertido de desechos sólidos como son hierros, plásticos, desechos orgánicos, materia fecal, electrodomésticos viejos, animales muertos, e innumerables objetos que contribuyen a que el río Ozama sea uno de los más contaminados del país. El Estado Dominicano ha venido desarrollando iniciativas y proyectos para dar solución a esta problemática de índole social, económica y ambiental desde el año 1959 hasta la fecha. A continuación, se muestra una cronología de las iniciativas propuestas y/o ejecutadas:

- 1993: Decreto para la Creación del Cinturón Verde de Santo Domingo. Se emite con el objetivo de salvaguardar los ríos Ozama, Haina, Isabela y sus afluentes del proceso de urbanización intensivo en esa parte de la ciudad. El Cinturón Verde de Santo Domingo es creado bajo el Decreto No. 183-93, y está coordinado por la Comisión Nacional de Asuntos Urbanos CONAU, hoy Viceministerio de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Regional. Esta iniciativa ha ido perdiendo carácter, ya que, por la misma falta de gestión, muchos de los espacios correspondientes al Cinturón Verde han sido invadidos.
- 1994-1999: Plan de Acción Coordinada Interinstitucional para la Reestructuración Social, Urbana y Ecológica (PROYECTO RESURE). Este plan surge durante el cuatrienio gubernamental 1992-1994, contemplando el desalojo de los barrios de la ribera del Ozama (desde La Ciénaga hasta La Zurza). En el 1997, durante el cuatrienio gubernamental 1996- 2000, se reformula el proyecto, basándose en el saneamiento y la reubicación de las familias residentes en la zona de riesgo, planteándose la construcción de urbanizaciones integrales (viviendas, escuelas, centros sanitarios y comerciales). El plan solo fue ejecutado de forma parcial en las zonas de los barrios La Zurza y Gualey.
- 2005: Programa Acción Barrial. Surge como parte del Plan Estratégico del Distrito Nacional 2030, el objetivo del programa en el mejoramiento del hábitat en los barrios de la cuenca del Ozama-Isabela, están basados en elevar los niveles de habitabilidad de los barrios ubicados a lo largo de estos ríos, a través de programas de mejoramiento urbano con la participación de estructuras sociales de la población, al mismo tiempo reducir los niveles de contaminación de ambos ríos a niveles tolerables, mediante un programa sostenido de saneamiento ambiental.
- 2013: Decreto que crea la Unidad. Mediante el Decreto núm. 16-13, del 14 de enero de 2013, se declaró de alta prioridad del Gobierno dominicano la readecuación de los asentamientos humanos en la barriada denominada La Barquita, ubicada en los sectores Sabana Perdida, Municipio de Santo Domingo Norte, y Los Minas, Municipio Santo Domingo Este, ambos en el ámbito de la provincia Santo

Domingo, en la zona de influencia del río Ozama, y extremadamente vulnerables a sus desbordamientos. En virtud de dicho decreto se creó, también, la Comisión para la Readecuación de La Barquita.

El 16 de junio de 2014, luego de ejecutados los trabajos asignados a la Comisión para la Readecuación de La Barquita, se dictó el Decreto núm. 201-14, mediante el cual se creó la Unidad Ejecutora para la Readecuación de La Barquita y Entornos (URBE), bajo la supervisión del Ministerio Administrativo de la Presidencia, y se derogó el indicado Decreto núm. 16-13 del 14 de enero de 2013.

El 16 de agosto de 2020, URBE pasa a ser una dependencia del Ministerio de la Presidencia, mediante el Decreto núm. 338-20.

Luego, mediante el Decreto núm. 192-21, del 22 de marzo de 2021, la Unidad Ejecutora para la Readecuación de La Barquita y Entornos (URBE) se transforma en Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE), con la finalidad de que esta última goce de alcance nacional.

- 2025: Decreto 531-25, emitido por el Poder Ejecutivo, se declara de alta prioridad nacional la intervención, recuperación y regeneración física, urbana y ambiental de los ríos Ozama e Isabela, estableciendo un marco legal para la protección de sus márgenes y promoviendo la ejecución de obras integrales de saneamiento.

El problema de asentamientos irregulares en las márgenes de rio Ozama se ha agudizado con el paso de los años debido a la falta de regulaciones, ordenamiento territorial y protección de la ribera acuífera por parte de los gobiernos locales y dependencias del Ministerio de Medio Ambiente. En caso de no actuar con proyectos que recuperen las márgenes del rio y no proteger las áreas de nuevos asentamientos, el rio Ozama continuará recibiendo residuos sólidos, tendrá una baja calidad del agua, el rio no será navegable y tendremos familias en condiciones de riesgos antes fenómenos naturales, focos de contaminación o riesgos derivados de la acción humana.

Este caso en particular, el barrio Las Lilas, formado a principio de los años 60 en la margen Este del río Ozama, en el sector Los Tres Brazos, empezó a ser poblado por personas que venían desde los campos y bajo todas precariedades construían casuchas de hojalata, zinc y madera sin ningún tipo de planificación urbanística.

1.1.5. JUSTIFICACIÓN

Las intervenciones del proyecto aportaran con la mitigación de los problemas ambientales de las márgenes del Ozama, solucionaran el problema de la vulnerabilidad de las familias asentadas de manera informal y creara nuevos accesos que facilitaran la recogida de los desechos sólidos. A continuación, se describen elementos que justifican el proyecto:

- Sacará del riesgo a las inundaciones y exclusión social a las familias en los barrios en el borde del rio Ozama, como parte de un proceso urbano modelo para el saneamiento del río Ozama.

- Mejorar la calidad de vida y acceso a las personas beneficiadas por los nuevos accesos y paso de nuevas infraestructuras, servicios y dotaciones urbanas que brindará el proyecto en un ámbito supramunicipal.
- Activará una dinámica paralela de inserción educativa y social de ciudadanos excluidos. Se aprovechará la oportunidad que presenta este proceso, como dinamizador de la cohesión social, para posibilitar una mejora educativa en valores cívicos.
- Fomentará el fortalecimiento institucional, mediante la Inter colaboración entre distintas instituciones públicas, civiles y privadas con el proyecto. Junto al ayuntamiento de Santo Domingo Este, el proyecto prevé un mejoramiento del entorno mediante planes de gestión de residuos sólidos, movilidad y manejo de aguas residuales.
- El proyecto prevé la integración al Cinturón Verde de Santo Domingo más de 9 H.A. de superficie correspondiente a la zona no urbanizable del ámbito del proyecto.
- Contribuirá al desarrollo local mediante una apuesta por la regeneración del tejido económico del barrio, introduciendo usos de suelo mixto en el proyecto de vivienda social.
- Mejorará los accesos del sector, conectando el interior del barrio con las principales arterias de comunicación de la ciudad para facilitar y fomentar el uso de transporte público (metro, autobús y transporte fluvial.

1.1.6. IMPORTANCIA DEL PROYECTO

El Proyecto reviste una importancia estratégica a nivel ambiental, social y urbano para la ciudad de Santo Domingo y, en particular, para las comunidades asentadas en la ribera oriental del río.

En primer lugar, el proyecto responde a la necesidad de mitigar la alta vulnerabilidad ambiental y humana que caracteriza al sector Las Lilas, donde las condiciones de riesgo por inundaciones, el manejo inadecuado de residuos sólidos y la precariedad de la infraestructura básica han comprometido la calidad de vida de sus habitantes.

Asimismo, su ejecución contribuye a la restauración y preservación de un ecosistema clave para la sostenibilidad de la ciudad, en concordancia con los compromisos nacionales e internacionales en materia de adaptación al cambio climático, gestión de cuencas hidrográficas y ordenamiento territorial.

Desde el punto de vista social, el proyecto fortalece los procesos de integración comunitaria y mejora de la equidad urbana, al garantizar a los residentes acceso a servicios, infraestructuras seguras, espacios públicos de calidad y oportunidades de inserción en un nuevo modelo de ciudad más inclusivo y resiliente.

Finalmente, la iniciativa cobra relevancia por su alineación con las políticas públicas y marcos normativos vigentes, incluyendo el reciente decreto que declara al río Ozama como área prioritaria de intervención, así como con los objetivos de la Estrategia Nacional de Desarrollo y la Agenda 2030.

En conjunto, el proyecto representa una acción transformadora que articula la recuperación ambiental con la justicia social y la planificación urbana sostenible, constituyendo un referente de cómo enfrentar los retos de la ciudad en contextos de vulnerabilidad.

1.1.7. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

El promotor y representante del proyecto es la Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE), dirigida por el señor José Miguel González Cuadra, en calidad de Director General.

URBE es una unidad con estructura horizontal en los ámbitos socioeconómico, técnico y legal, orientada al diseño, promoción y ejecución de proyectos urbanos integrales. Su misión es definir estrategias de abordaje social, urbanístico y ambiental, con el propósito de convertirse en referencia en materia de diseño urbano, al procurar la mejora de las condiciones de sectores caracterizados por asentamientos precarios, falta de conectividad y alta vulnerabilidad ambiental y humana.

La institución asume la responsabilidad de acompañar y capacitar a las comunidades para su inserción en un nuevo modelo de ciudad y territorio. Esto se logra mediante la ejecución de proyectos urbanos ajustados a la realidad socioeconómica y ambiental de cada entorno, así como a través de la provisión de infraestructuras y equipamientos necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de los proyectos. Todo ello se desarrolla dentro del marco jurídico vigente, que asegura la sostenibilidad de las intervenciones en consonancia con los parámetros del derecho municipal y la gobernanza local.

1.1.8. INVERSIÓN

El Proyecto cuenta con un costo estimado de RD$ 1,834,000,000.00 (mil ochocientos treinta y cuatro millones de pesos dominicanos).

La financiación principal será provista por el Ministerio de Hacienda, contemplándose además la posibilidad de recurrir a bonos sostenibles y al apoyo financiero de organismos multilaterales, con el propósito de diversificar las fuentes de recursos y fortalecer la sostenibilidad económica del proyecto.

Esta estructura de financiamiento permitirá cubrir de manera integral las fases de planificación, ejecución de obras de infraestructura y mitigación ambiental, provisión de equipamientos comunitarios y programas sociales, asegurando su viabilidad técnica, social y ambiental en el marco de las políticas públicas nacionales.

1.1.9. LOCALIZACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA Y GEOGRÁFICA

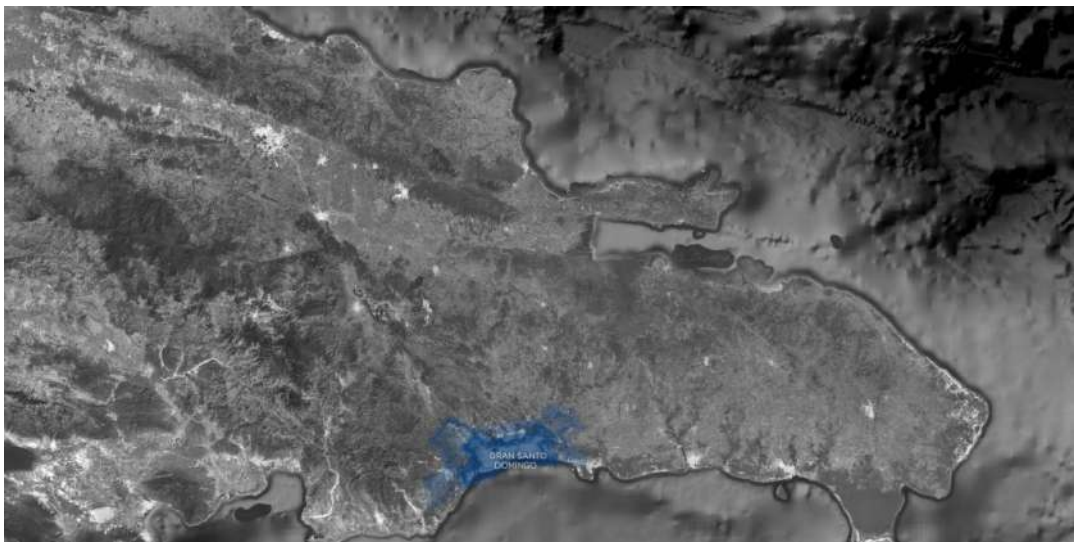
El área de ocupación del proyecto ha sido delimitada mediante el Decreto No. 531-25, mediante el cual el Estado Dominicano declaró de alta prioridad nacional la recuperación, protección y gestión sostenible del río Ozama y sus márgenes. En virtud de dicho decreto, se faculta a las instituciones competentes a coordinar acciones de saneamiento ambiental, mejoramiento urbano y fortalecimiento social en las comunidades ribereñas.

El citado decreto establece que las intervenciones podrán comprender procesos de reubicación, construcción de infraestructuras y ejecución de proyectos de regeneración ambiental, en los casos en que resulte necesario garantizar la seguridad de la población y la recuperación de la ribera. Asimismo, dispone que las indemnizaciones y compensaciones correspondientes serán gestionadas por la Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE), en coordinación con el Ministerio de la Presidencia, cuando hubiere lugar a ellas.

Barrios	Coordenadas de Referencias	
	Norte	Este
Las Lilas	2046778.67	407071.02

Ubicación del Proyecto Recuperación Margen Oriental Rio Ozama	
Región	Este
Provincia	Santo Domingo
Municipio	Santo Domingo Este
Sectores	Los Tres Brazos, Los Mina Sur y Ensanche Ozama
Barrios	Las Lilas.

Tabla 1 Ubicación del proyecto



Mapa 1 Gran Santo Domingo, República Dominicana



Mapa 2 Municipio Santo Domingo Este



Mapa 3 Sector Las Lilas, Santo Domingo Este.

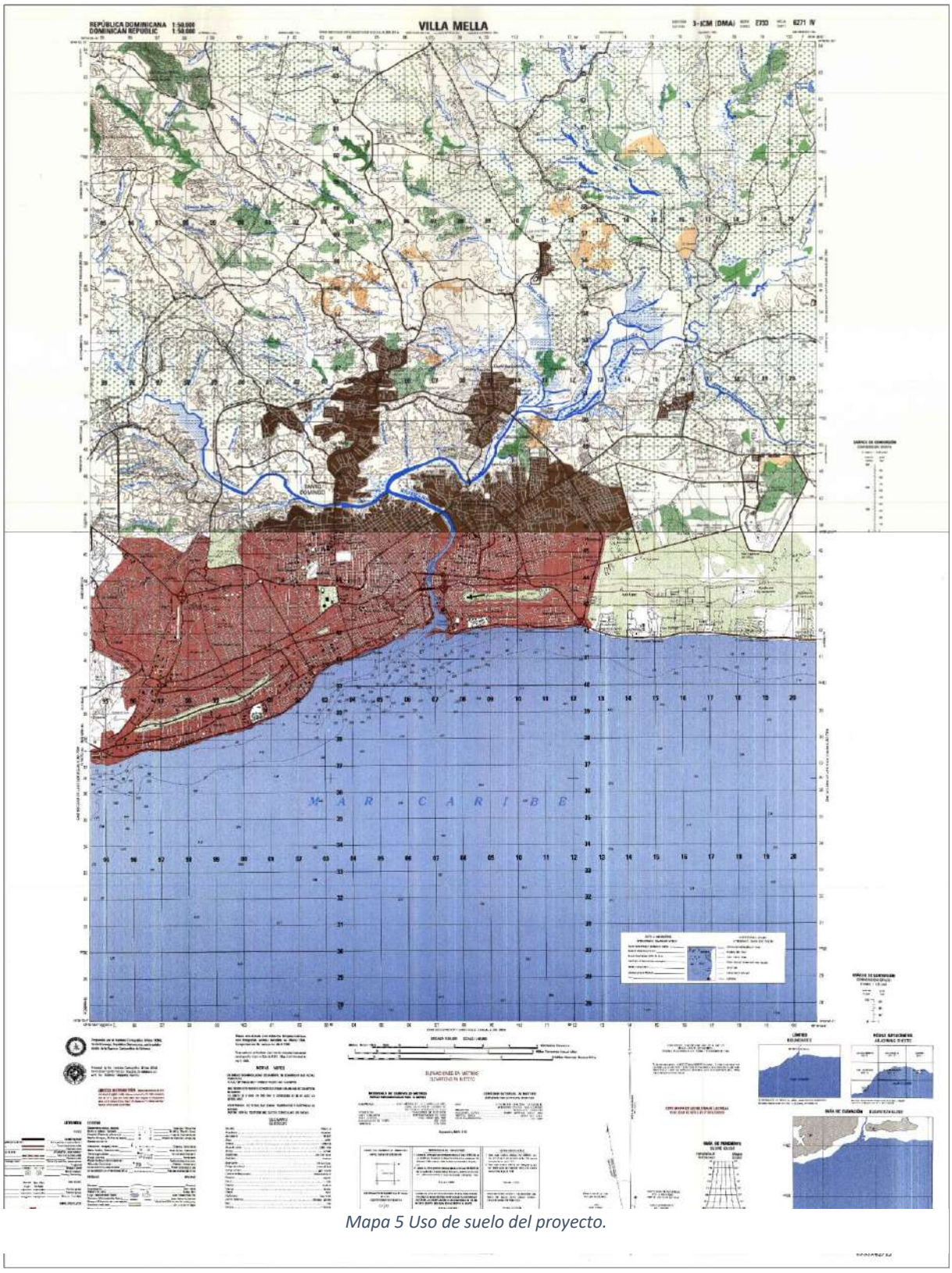
El proyecto Recuperación Márgenes del Ozama en Las Lilas, comprende una serie de acciones que buscan rescatar una longitud aproximada de 1,000 metros lineales en la ribera del Río Ozama en el Municipio de Santo Domingo Este.

1.1.10. MAPA DEL ÁREA DEL PROYECTO



Mapa 4 Área del proyecto.

1.1.11. MAPA A ESCALA DE USO ACTUAL DEL SUELO



Mapa 5 Uso de suelo del proyecto.

1.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y COMPONENTES DEL PROYECTO

1.2.1. ESTUDIOS PREVIOS

Previo al inicio de la fase constructiva, se han desarrollado diversos estudios técnicos, ambientales y sociales que sustentan la planificación y ejecución del Proyecto Recuperación de los Márgenes del Ozama: Las Lilas. Estos estudios constituyen la base para garantizar la viabilidad técnica, ambiental y social de las intervenciones, permitiendo conocer las condiciones actuales del territorio, los riesgos asociados y las medidas necesarias para asegurar la sostenibilidad del proyecto.

Entre los estudios realizados se destacan los siguientes:

- **Estudio de Factibilidad:** Evalúa la viabilidad técnica, económica, ambiental y social del proyecto, analizando los diferentes escenarios de intervención y sus implicaciones en la dinámica urbana y ambiental del sector.
- **Estudio de Debida Diligencia:** Identifica las condiciones legales, sociales y físicas del área de intervención, incluyendo la situación de las viviendas y comercios, así como la verificación del cumplimiento de los marcos normativos aplicables tanto nacionales como internacionales.
- **Estudio Hidrológico:** Analiza el comportamiento del río Ozama en el tramo correspondiente al proyecto, evaluando los niveles de crecida, velocidades de flujo, régimen de lluvias y patrones de escorrentía, información clave para el diseño del sistema de contención y las obras de protección ribereña.
- **Estudio de Suelo:** Determina las características geotécnicas del terreno, su capacidad portante, estratigrafía, nivel freático y comportamiento ante cargas, proporcionando los datos necesarios para la definición de las soluciones estructurales y fundacionales del proyecto.
- **Estudio para el Manejo de Residuos Sólidos:** Identifica las condiciones actuales del manejo y disposición de residuos en el área de influencia, proponiendo estrategias para la gestión adecuada de los desechos durante la fase de construcción y operación, con el objetivo de minimizar impactos negativos sobre el entorno.

Adicionalmente, se han realizado levantamientos topográficos, diagnósticos de infraestructuras existentes y análisis de ocupación socioeconómica, que complementan el conjunto de informaciones necesarias para la formulación técnica del proyecto.

En conjunto, estos estudios han permitido definir las condiciones base del área de intervención, orientar las decisiones de diseño y establecer las medidas de prevención y mitigación ambiental que acompañarán la ejecución del proyecto.

1.2.2. PROCESOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

1.2.2.1 Ingeniería Técnica y Replanteo

Esta actividad comprende el conjunto de trabajos técnicos y de campo necesarios para garantizar la correcta ejecución de las obras del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, asegurando que las mismas se desarrollen conforme a los planos, diseños y especificaciones aprobadas.

La ingeniería técnica incluye todas las labores de planificación, revisión, verificación y control que deben realizar los profesionales responsables del proyecto, tanto en gabinete como en obra. Estas tareas abarcan la revisión y validación de los planos de diseño definitivo, la coordinación de los equipos técnicos, y la supervisión de los procesos constructivos asociados a la contención, infraestructura y obras complementarias.

El replanteo topográfico constituye una de las primeras actividades de campo e incluye la traslación del diseño al terreno, mediante la demarcación de ejes, niveles, puntos de control, mojones y referencias topográficas. Este proceso permite ajustar el diseño a las condiciones reales del sitio, identificar posibles interferencias o limitaciones, y garantizar la precisión geométrica de la obra.

Dentro de esta etapa también se considera el procesamiento de información de campo, la elaboración de planos de taller y detalles constructivos, así como los ajustes de diseño necesarios derivados de las condiciones detectadas durante la ejecución.

Para la implementación de estas actividades, el proyecto contempla la participación de un equipo técnico especializado, conformado por:

- Director de obra.
- Encargado de ejecución de tablestacas y/o columnas de grava.
- Ingeniero residente de obra.
- Encargado de costos y cubicaciones.
- Arquitecto responsable de terminaciones.
- Encargado de seguridad ocupacional.
- Personal técnico y de apoyo especializado.

Estas funciones se desarrollarán bajo la supervisión general de la Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE), garantizando la correcta coordinación entre el diseño, la ejecución y el control de calidad, y velando por el cumplimiento de los estándares técnicos y ambientales del proyecto.

1.2.2.2 Seguridad y Vigilancia

Durante la ejecución del proyecto se implementará un plan integral de seguridad y vigilancia destinado a proteger las instalaciones, equipos, materiales y personal, así como a garantizar el orden y la prevención de incidentes dentro del área de obra.

El sistema de seguridad comprenderá la vigilancia continua durante las 24 horas del día, con personal distribuido estratégicamente en los puntos de acceso y en las zonas de trabajo activas. Para ello, se dispondrá de casetas de control, alumbrado nocturno, señalización preventiva y cercado perimetral que delimite de forma clara las áreas de intervención y restrinja el acceso a personas no autorizadas.

El plan incluirá la instalación de un cierre perimetral con malla ciclónica o material equivalente, así como la colocación de letreros de advertencia visibles que indiquen riesgos, normas de seguridad y restricciones de acceso. Las áreas de trabajo contarán con iluminación adecuada para las labores nocturnas y el resguardo de materiales y equipos.

Se establecerán puntos de vigilancia fija y móvil, con equipos asignados en las principales vías de acceso y en cada fase constructiva, asegurando cobertura permanente. Cada equipo estará conformado por al menos tres personas, con rotación en turnos diurnos y nocturnos para mantener la continuidad del resguardo.

Asimismo, se habilitarán áreas de control y registro de ingreso y salida de personal, vehículos y materiales, junto con la supervisión periódica de las condiciones de seguridad en las zonas de trabajo, acopios y almacenes.

Todas las actividades de seguridad y vigilancia deberán ejecutarse bajo criterios de prevención, control y respuesta oportuna, garantizando la protección integral de los bienes, las personas y las obras ejecutadas durante todo el período de construcción del proyecto.

1.2.2.3 Mantenimiento del Tránsito

Durante la ejecución de las obras, se deberán implementar acciones de mantenimiento y control del tránsito con el propósito de garantizar la circulación segura y continua de vehículos y peatones en las vías de acceso y áreas colindantes al proyecto.

Las actividades de esta etapa comprenden el mantenimiento operativo de las vías existentes, la señalización temporal de los tramos en intervención, la colocación de barreras de seguridad y la implementación de medidas

de control de polvo mediante riego periódico o métodos equivalentes que aseguren condiciones adecuadas de visibilidad y confort para los usuarios.

Las labores deberán programarse de modo que el tránsito no quede interrumpido durante el desarrollo de las obras, salvo en los casos estrictamente necesarios por razones técnicas o de seguridad. En todo momento se deberá mantener habilitado al menos un carril de circulación o un paso alterno que permita un flujo vehicular continuo, reduciendo los tiempos de espera y evitando congestiones.

A lo largo de los frentes de trabajo se colocarán señales temporales de advertencia, indicadores de desvío y dispositivos de seguridad visibles tanto de día como de noche, incluyendo elementos reflectantes, balizas luminosas y banderilleros cuando sea necesario. En las zonas donde existan riesgos elevados de accidentes, se dispondrán barreras físicas y sistemas de contención que protejan tanto a los trabajadores como a los usuarios de la vía.

Cuando las condiciones de la obra lo requieran, se construirán desvíos temporales, siguiendo las especificaciones técnicas del proyecto. Estos desvíos deberán contar con una superficie de rodadura estable, drenaje adecuado y señalización suficiente para garantizar la seguridad del tránsito. Una vez finalizado su uso, las áreas intervenidas se restaurarán a su condición original, retirando materiales provisionales y nivelando el terreno.

En todos los casos, las medidas de mantenimiento del tránsito deberán minimizar las molestias a la población y al entorno urbano, asegurar la operatividad de accesos a viviendas, comercios, instituciones públicas y privadas, y contribuir al ordenamiento temporal de la movilidad durante la fase constructiva del proyecto.

1.2.2.4 Elementos de Seguridad y Señales de Protección

Durante la ejecución del proyecto se implementarán medidas de señalización y protección destinadas a garantizar la seguridad del personal de obra y de las personas que transiten o circulen en los entornos cercanos al área de intervención. Estas acciones forman parte de las medidas preventivas para evitar accidentes y asegurar condiciones adecuadas de trabajo y movilidad.

Las actividades comprenden el suministro, instalación y mantenimiento de elementos de señalización temporal y permanente, ubicados de manera visible a lo largo de las áreas de trabajo y en los puntos que representen posibles riesgos o interferencias con la circulación vehicular y peatonal.

Se dispondrán barreras de seguridad y dispositivos de contención en los sectores donde exista riesgo potencial de accidentes, así como personal de apoyo para la orientación del tránsito, en caso de ser necesario, durante las horas de mayor actividad o en condiciones de visibilidad reducida.

Los elementos de seguridad y protección previstos incluyen, entre otros:

- Cintas de precaución amarillas o similares.
- Tanques plásticos tipo Trafitambo, tanques metálicos o muros tipo New Jersey, todos con cintas o pintura reflectiva.
- Señales preventivas de 24”x24” o dimensiones equivalentes, distribuidas en los frentes de obra.
- Cascos de seguridad.
- Chalecos reflectivos tipo ejecutivo o equivalente.
- Botas de seguridad con punta de acero o similar.
- Banderas o paletas de “PARE/SIGA” para control manual del tránsito.
- Señaléticas informativas y de advertencia en todas las áreas del proyecto.

Estos dispositivos permitirán delimitar las zonas de trabajo, advertir sobre riesgos potenciales y orientar el flujo vehicular y peatonal de manera segura. Todas las señales y equipos deberán mantener niveles de visibilidad adecuados tanto de día como de noche, utilizando materiales reflectivos y elementos luminosos cuando las condiciones lo requieran.

Asimismo, se deberá asegurar que el personal técnico y operativo utilice en todo momento los equipos de protección personal (EPP) correspondientes a su función, contribuyendo así a la reducción de incidentes laborales y a la creación de un entorno de trabajo seguro.

1.2.2.5 Brigada Topográfica Permanente

Durante la fase de construcción se mantendrá activa una brigada topográfica permanente, encargada de realizar los levantamientos, replanteos y verificaciones necesarias para garantizar la precisión geométrica de las obras del proyecto.

Las actividades de esta brigada comprenden los replanteos horizontales y verticales de las diferentes partidas de obra, incluyendo movimiento de tierra, sistemas de drenaje, estructuras, pavimentos y demás componentes constructivos. También abarcan las pruebas de campo, ensayos de verificación, mediciones de control y trabajos de gabinete, destinados al procesamiento, ajuste y documentación de la información topográfica generada.

Estas labores permiten asegurar la coherencia entre el diseño y la ejecución, así como la correcta ubicación de los elementos estructurales y urbanos en el terreno, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

La brigada topográfica contará con los recursos humanos, equipos e instrumentos requeridos para su funcionamiento continuo, incluyendo:

- Personal técnico especializado en levantamientos, replanteo y precisión de obra.
- Asistentes y personal de apoyo.
- Equipos topográficos (niveles automáticos, estaciones totales, GPS y accesorios).
- Vehículo utilitario para desplazamiento y transporte de instrumentos.
- Dispositivos y equipos de gabinete para procesamiento y almacenamiento de datos.

La presencia permanente de esta brigada permitirá realizar controles de precisión durante todo el proceso constructivo, garantizando la exactitud en la ejecución, la actualización constante de los planos conforme a obra (as built) y la trazabilidad técnica de cada componente del proyecto.

1.2.2.6 Letrero de Obra

Durante la fase inicial de los trabajos se contempla la fabricación, instalación y mantenimiento del letrero oficial del proyecto, el cual servirá como elemento de identificación y comunicación institucional del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas.

El letrero deberá colocarse en un punto visible y accesible dentro del área de intervención, de manera que permita informar al público sobre las características generales de la obra. Su contenido incluirá el nombre del proyecto, logos institucionales correspondientes, monto de inversión, fecha de inicio, plazo de ejecución y demás datos técnicos relevantes establecidos en el diseño oficial.

El rótulo se elaborará en formato tipo banner de lona calibre 18 onzas, con filamento 1,000 x 1,000, y dimensiones aproximadas de 12 pies de ancho por 8 pies de alto. El sistema incluirá una estructura metálica de soporte galvanizada (HG) que garantice estabilidad y durabilidad frente a las condiciones ambientales del entorno.

Durante todo el período de construcción, el letrero deberá mantenerse en buen estado de conservación y legibilidad, realizando las labores de limpieza, ajuste o reposición necesarias para asegurar su adecuada visibilidad.

Al concluir la fase de obra, se procederá al retiro del letrero y su estructura de soporte, disponiendo los materiales resultantes de acuerdo con las medidas de manejo de residuos establecidas en el plan ambiental del proyecto.

1.2.2.7 Verja de Seguridad en Malla Ciclónica

Se contempla la construcción de una verja de seguridad perimetral en malla ciclónica calibre 9 con una altura de 6 pies, destinada a delimitar el área de trabajo y garantizar condiciones adecuadas de seguridad durante la ejecución de las obras.

La estructura estará compuesta por tubos verticales de hierro galvanizado, los cuales se fijarán mediante anclaje en hormigón. Para su instalación se realizará una excavación previa que permita el correcto empotramiento de los postes y asegure la estabilidad del cerramiento frente a las condiciones de carga y exposición ambiental del sitio.

Esta verja se instalará rodeando las zonas donde se desarrollen las actividades de hincado de tablestacas metálicas y construcción de columnas de grava, con el objetivo de proteger a los transeúntes, residentes y demás personas del entorno ante los riesgos propios de los trabajos en ejecución.

El cerramiento perimetral también contribuirá a controlar el acceso al área de obra, facilitar la señalización de seguridad y reducir la posibilidad de incidentes o interferencias externas durante la fase constructiva.

Al finalizar los trabajos, se procederá al retiro del cerramiento temporal y la restitución del terreno, conforme a las disposiciones ambientales y de orden del sitio establecidas para el proyecto.

1.2.2.8 Obra de contención de borde

El objetivo principal de este componente es garantizar la estabilidad física y funcional del borde, mediante la construcción de un sistema de contención robusto que proteja el terreno urbano de la erosión, los deslizamientos de suelo y las crecidas del río. La solución adoptada, basada en el uso de tablestacas metálicas, permitirá resistir las presiones hidráulicas y mecánicas generadas por las variaciones del nivel del agua, el flujo del río y las cargas inducidas por el desarrollo urbano en el entorno inmediato. Este sistema constituye una medida estructural fundamental para asegurar la integridad de las áreas recuperadas del proyecto.

El alcance de esta actividad comprende la ejecución completa del sistema de contención a través del suministro e instalación de tablestacas metálicas de 15 metros de profundidad, la construcción de un cabezal de coronamiento en concreto armado, la instalación de un sistema de drenaje posterior que alivie la presión hidrostática, el relleno y compactación del terreno detrás de la contención, y el tratamiento superficial del entorno inmediato. Todo el trabajo deberá ser ejecutado de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones técnicas aprobadas para el proyecto.

1.2.2.9 Elementos Constructivo

El sistema estará conformado por tablestacas metálicas hincadas hasta la profundidad de diseño, alineadas y trabadas entre sí para formar un muro continuo. Estas tablestacas serán rematadas con un cabezal de concreto armado que rigidice el conjunto y permita la integración con elementos urbanos. Se instalará un sistema de drenaje posterior compuesto por tubos drenantes o geo compuestos, para reducir la presión del agua acumulada detrás del muro. El relleno del trasdós se realizará con material seleccionado, debidamente compactado por capas, y se aplicará un tratamiento superficial.

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Tipo de Contención	Tablestacas metálicas tipo “U” o “Z”
Longitud de Tablaestaca	15.00 metros
Material	Acero estructural ASTM A572 Grado 50 o equivalente
Tratamiento Superficial del Acero	Galvanizado o pintura epóxica anticorrosiva
Cabezal de Coronamiento	Concreto armado f’c ≥ 280 kg/cm²
Anclaje del Cabezal	Pernos soldados o conectores mecánicos a la tablaestaca
Drenaje Posterior	Tubos drenantes y/o geocompuestos filtrantes
Tipo de Relleno	Material seleccionado y compactado por capas
Alineación y Verticalidad	Desviación máxima permitida: 1/200 de la altura instalada
Sistema de Control	Registro de profundidad, alineación y sistema de calidad
Unidad de Medición	Metro lineal (ml)

1.2.2.10 Control de Calidad

Durante la ejecución, se deberá realizar el control riguroso de la verticalidad, alineación y profundidad alcanzada por cada tablaestaca, registrando cada hincado en bitácoras técnicas. Se verificarán las propiedades mecánicas del acero mediante certificados de fábrica y ensayos, y se realizará el control de calidad del concreto del cabezal

a través de pruebas de resistencia, revenimiento y curado. El sistema de drenaje será inspeccionado antes del relleno, y se controlará la compactación de cada capa del terreno mediante ensayos in situ, conforme a las normas técnicas vigentes. Todo el proceso estará sujeto a la supervisión técnica del proyecto.

1.2.2.11 Mejoramiento del suelo mediante columnas de grava

El objetivo de esta actividad es mejorar las condiciones geotécnicas del terreno mediante la ejecución de un sistema de columnas de grava compactada, destinado a incrementar la densidad del suelo, reducir la presión de poros y mitigar el riesgo de licuefacción en los sectores donde el estudio geotécnico ha identificado la presencia de suelos blandos o sueltos, principalmente arenas calcáreas saturadas y arcillas de baja resistencia.

El sistema se ejecutará mediante el método de vibro-sustitución, técnica que consiste en introducir un vibrador profundo hasta la profundidad de diseño, reemplazar el material existente por grava angular limpia y compactarla en capas sucesivas durante la extracción controlada del equipo. Este proceso genera una columna de material granular denso y estable, capaz de redistribuir las cargas y mejorar la capacidad portante del subsuelo.

1.2.2.12 Parámetros de Ejecución

Las columnas de grava tendrán una profundidad promedio de 10.00 metros y un diámetro nominal de 0.80 metros, dispuestas en una malla cuadrada con separación de 2.00 metros entre centros.

La técnica de instalación empleará el método húmedo, utilizando agua como medio auxiliar para facilitar la penetración del vibrador y la compactación progresiva del material granular.

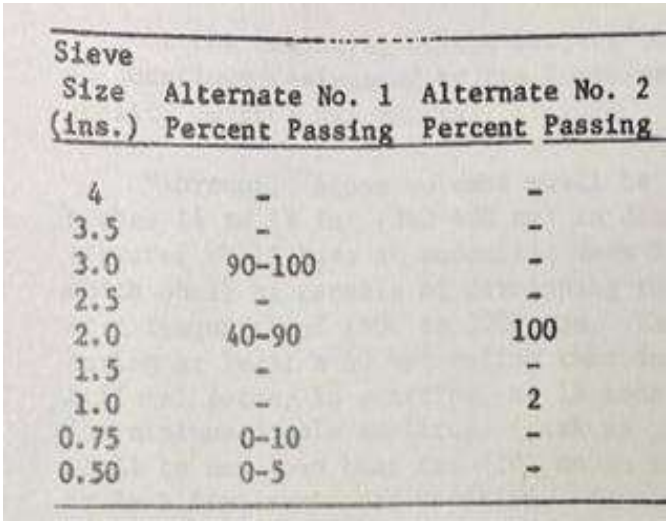
Durante la ejecución se controlarán los parámetros de vibración, el volumen de grava colocada y la profundidad alcanzada, garantizando uniformidad en la densificación y estabilidad del terreno tratado.

1.2.2.13 Material Granular

La grava utilizada deberá ser limpia, bien graduada, angular y libre de finos, arcillas o materia orgánica.

El tamaño medio de partícula (D_{50}) se establecerá entre 25 mm y 50 mm, asegurando una adecuada interconexión entre partículas y una compactación homogénea.

El material será colocado en capas sucesivas mediante el uso del vibrador profundo, garantizando la densificación interna de cada columna y su correcta integración con el terreno circundante.



Sieve Size (ins.)	Alternate No. 1 Percent Passing	Alternate No. 2 Percent Passing
4	-	-
3.5	-	-
3.0	90-100	-
2.5	-	-
2.0	40-90	100
1.5	-	-
1.0	-	2
0.75	0-10	-
0.50	0-5	-

1.2.2.14 Equipos y Métodos

Para la ejecución se empleará un vibro-sustituidor o vibroflotador de alta potencia, acoplado a una grúa hidráulica o torre de perforación con guías, que asegure la verticalidad y control del proceso.

El suministro de grava se realizará a través de una tolva o sistema de alimentación continua, complementado por un sistema de monitoreo en tiempo real que registre la profundidad, el volumen de material incorporado y los parámetros de vibración durante la instalación.

Este sistema permitirá controlar la calidad y trazabilidad de cada columna ejecutada, garantizando la uniformidad y cumplimiento de las condiciones de diseño.

1.2.2.15 Control de Calidad

Durante la instalación se implementará un registro continuo de datos de campo, que incluirá la profundidad alcanzada, volumen de grava utilizada, duración del proceso y frecuencia de vibración.

Se realizarán verificaciones de densidad y resistencia del terreno tratado mediante ensayos in situ o pruebas de penetración estándar (SPT) antes y después de la ejecución, para confirmar la efectividad del mejoramiento del suelo.

1.2.2.16 Base y subbase

El componente de vías se enfoca en la construcción y rehabilitación de las infraestructuras viales mediante la implementación de las capas que componen el pavimento. Cada una de estas capas desempeña un papel crucial

en la estabilidad, durabilidad y funcionalidad de las carreteras, garantizando su resistencia al tráfico y a las condiciones climáticas, además de optimizar la seguridad y el confort de los usuarios.

El objetivo principal es garantizar una infraestructura vial durable, resistente a las cargas vehiculares y climáticas, y que cumpla con las especificaciones del diseño para proporcionar una superficie segura y cómoda para los usuarios a largo plazo. La correcta ejecución de cada capa asegura la estabilidad del pavimento y minimiza los riesgos de daños futuros por tráfico o condiciones climáticas adversas.

Este trabajo comprende el suministro, colocación, nivelación y compactación de las capas de subbase y base, que constituirán el soporte estructural del pavimento rígido. Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones granulométricas, de plasticidad y soporte establecidos por el proyecto y las normas locales.

La subbase estará compuesta por un material granular de origen natural o previamente clasificado, libre de materia orgánica, con adecuada resistencia al corte y capacidad de drenaje. Su función es mejorar la capacidad de soporte del terreno natural, regularizar la superficie de apoyo y facilitar la evacuación de agua.

La base consistirá en una mezcla granular de agregados gruesos y finos, o en su defecto, un material granular natural que cumpla con los requisitos de resistencia, durabilidad y estabilidad necesarios. Esta capa transmitirá las cargas directamente hacia la subbase y contribuirá significativamente a la estabilidad del pavimento.

Ambas capas deberán ser colocadas sobre una plataforma previamente preparada, en espesores uniformes según planos, y compactadas hasta alcanzar el grado de densidad especificado. En caso de colocarse en varias capas, cada una deberá ser conformada, nivelada y compactada antes de colocar la siguiente.

1.2.2.17 Pavimento Capa Rodadura y Paso Elevado Peatonal

Este trabajo consistirá en la aplicación de una capa de hormigón sobre una base debidamente preparada y de conformidad con las alineaciones, pendientes, espesores y secciones transversales típicas indicadas en los planos.

La capa de rodadura del sistema vial del proyecto consistirá en la ejecución de un pavimento rígido de concreto hidráulico sobre una base previamente preparada. Esta capa estructural tendrá un espesor de 20 cm y estará compuesta por una losa de concreto no confinada (pavimento sin vigas laterales), diseñada para resistir las cargas vehiculares previstas en la zona urbana.

El concreto deberá alcanzar una resistencia a la compresión simple de f'c = 240 kg/cm² a los 28 días, y el proceso constructivo incluirá un estricto control de calidad, que comprenderá la toma de probetas cilíndricas para su rotura a los 7, 14 y 28 días. La mezcla de concreto deberá cumplir con todos los requisitos de trabajabilidad, durabilidad y resistencia establecidos en las normas vigentes. Incluirá Malla Electrosoldada D2.3XD2.3mm de 10X10cms.

Para garantizar la transferencia de carga entre losas, se colocarán dovelas (barras corrugadas Ø1", longitud 60 cm, @30 cm) en el centro de las losas, en las juntas de construcción transversales. Asimismo, para evitar la separación de los módulos de pavimento, se instalarán barras de amarre longitudinales (barras corrugadas Ø¾", longitud 60 cm, @60 cm) en el centro de la losa, en las juntas longitudinales.

Las juntas de construcción deberán coincidir, siempre que sea posible, con las juntas de contracción, y ser ejecutadas en planos perpendiculares a la superficie del pavimento. En casos donde esto no sea factible, las juntas se ubicarán dentro del tercio medio de la longitud de la losa, manteniendo la perpendicularidad respecto a la línea central del carril. En las juntas de expansión, se recomienda incrementar el espesor de la losa gradualmente en un 25 % durante el último metro y medio antes de la junta, con el fin de reducir los esfuerzos en dicha zona.

El sellado de todas las juntas deberá realizarse utilizando selladores de poliuretano autonivelante o productos bituminosos elastoméricos, aplicados únicamente sobre superficies perfectamente limpias, secas y libres de polvo, grasa o humedad, utilizando aire comprimido y cepillado mecánico. Las dimensiones de las juntas y el sellado deberán cumplir con las proporciones técnicas requeridas para garantizar su funcionalidad durante la vida útil del pavimento. Además, deberán realizarse inspecciones periódicas y mantenimiento correctivo del sellado conforme al plan de operación.

El curado del concreto deberá iniciarse de forma inmediata una vez que el hormigón haya sido nivelado y comience a perder su brillo superficial. El método de curado consistirá en la aplicación de una membrana de

curado líquida a razón de 1 litro por metro cuadrado, lo cual asegurará el desarrollo adecuado de resistencia y minimizará la aparición de fisuras por retracción plástica.

1.2.2.18 Urbanismo

Comprende la construcción de infraestructuras de acceso y circulación que garanticen un tránsito eficiente, seguro y accesible para peatones, ciclistas y vehículos en el área del proyecto. Este componente integra elementos esenciales para una conectividad urbana ordenada y funcional, respetando las características del entorno construido y las necesidades de los usuarios.

Partidas de urbanismo:

- Acera H.A. de f'c=210kg/cm² (e=0.10m) con Malla D2.3X2.3mm, 10X10cms cepillada (Incluye curado, corte, Violinado y sellado de juntas).
- Adoquín alto tránsito 20x10x8 cm (Incluye suministro, colocación y corte de chazos).
- Hormigón Simple f'c=210 kg/cm² (e=0.10m) para colocación de adoquines, podo táctil y tabletas, terminación cepillada.
- Construcción de bordillos de hormigón Prefabricados f'c=210 kg/cm², con un Área de 0.046m², ver detalle.
- Construcción de bordillos de hormigón Vaciado f'c=210 kg/cm², con un área de 0.019m², ver detalle.
- Construcción de bordillos de hormigón Vaciado f'c=210 kg/cm², con un área de 0.026m², ver detalle.
- Cinta Hormigón Simple f'c=210kg/cm²; e=0.10m, curado, cepillada, corte y sellado juntas (Terminación Violinado de 1"). Llevará cantos de 10cms. De ancho en ambos laterales, ver detalle.
- Contén de hormigón pulido de h=0.50m, f'c=210kg/cm². Una sección de 0.10m² de área, ver detalle.
- Tabletas Rectangular Gris/Rojo de 40x20x4 cms, con juntas prefabricadas de alto tránsito, ver detalle de patrón.
- Construcción de pavimento podotáctil tipo "Acanaladura" de 0.10m, ver especificaciones técnicas.
- Rampa para acceso Multiuso y Fundación f'c=240 kg/cm² con Malla Electrosoldada D2.3xD2.3mm (10x10cms. y e=0.10m) con terminación rayada con peine metálica ¾", curado, corte y sellado, ver detalles.
- Suministro y colocación de placa podotáctil de alerta, 30x30x2.54cms, color amarillo.
- Suministro e instalación Pavigrama de 0.29x0.44x0.10m (Incluir tierra negra y grama).

La construcción incluye accesos vehiculares a marquesinas, diseñados para un flujo seguro y eficiente, integrados con las vías y áreas peatonales, respetando pendientes y dimensiones adecuadas. También se desarrollarán senderos peatonales y aceras amplias y accesibles, equipadas con rampas para personas con movilidad reducida, acabados antideslizantes y señalización adecuada, promoviendo un tránsito peatonal seguro y agradable. Además, se establecerán pasos peatonales estratégicos con señalización que maximicen la seguridad y fomenten la conectividad entre áreas del proyecto. Las ciclovías se construirán como carriles exclusivos para ciclistas, con señalización y materiales duraderos, integrando la movilidad sostenible como eje central. En zonas con

diferencias topográficas, se desarrollarán escaleras que garanticen el acceso seguro a las viviendas existentes, con materiales antideslizantes y barandillas que respeten el entorno.

1.2.2.19 Infraestructura recreativa y deportiva

Este componente comprende la construcción de espacios destinados al deporte, la recreación y el esparcimiento comunitario, como parte de las acciones orientadas a fortalecer la integración social y mejorar la calidad de vida en el área de intervención.

Las actividades incluyen la ejecución de instalaciones deportivas multifuncionales, tales como play de béisbol, canchas para baloncesto, voleibol y fútbol tipo soccer, así como parques infantiles, áreas recreativas familiares y zonas de descanso. Estos espacios se diseñan para favorecer el uso comunitario, la práctica segura de actividades físicas y la recuperación del espacio público como punto de encuentro social.

La construcción se desarrollará conforme a los planos y especificaciones técnicas del diseño aprobado, garantizando la aplicación de los estándares de calidad, accesibilidad y funcionalidad definidos para este tipo de infraestructuras.

Entre las principales actividades se contemplan:

- Preparación y nivelación del terreno, incluyendo limpieza, desmonte y adecuación de la base natural.
- Colocación de bases estructurales y sistemas de drenaje, asegurando la estabilidad y durabilidad de las superficies.
- Ejecución de pavimentos deportivos según el tipo de uso previsto (asfáltico, sintético o de hormigón).
- Instalación de equipamientos y mobiliario deportivo, como gradas, tableros, porterías, luminarias y cercados perimetrales.
- Implementación de áreas de juego infantiles, con materiales de seguridad y recubrimientos de absorción de impacto.
- Habilitación de áreas verdes y mobiliario urbano, tales como bancos, senderos y zonas sombreadas para descanso y recreación pasiva.

Estas obras se orientan a consolidar una red de espacios públicos seguros, inclusivos y ambientalmente sostenibles, integrados al tejido urbano y social del sector, contribuyendo al fortalecimiento de la cohesión comunitaria y al uso responsable del entorno recuperado.

1.2.3. PROCESOS EN LA FASE DE OPERACIÓN

La fase de operación del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas corresponde al período en que las infraestructuras, sistemas y equipamientos construidos entran en funcionamiento y comienzan a ser utilizados de manera permanente.

En esta etapa se desarrollan las actividades orientadas a mantener la integridad física y funcional de las obras, garantizar la eficiencia de los servicios urbanos instalados, y preservar la estabilidad ambiental del área intervenida.

El propósito principal es asegurar la sostenibilidad técnica, ambiental y social del proyecto a largo plazo, consolidando los beneficios derivados de la recuperación urbana y ecológica del margen oriental del río Ozama.

1.2.3.1 Gestión y mantenimiento de infraestructuras

La operación del proyecto implicará la implementación de un programa sistemático de mantenimiento preventivo y correctivo que abarque todas las infraestructuras ejecutadas: redes hidrosanitarias, sistemas de drenaje pluvial, vías, espacios públicos, áreas verdes, equipamientos recreativos y elementos urbanos complementarios.

El mantenimiento preventivo se enfocará en preservar la funcionalidad de los sistemas y prevenir fallas estructurales o hidráulicas, mediante la ejecución periódica de tareas tales como:

- Limpieza y desobstrucción de imbornales, registros pluviales y cámaras de inspección.
- Retiro de sedimentos, desechos o materiales arrastrados hacia los sistemas de drenaje.
- Limpieza y monitoreo de alcantarillas y obras de cruce, asegurando la continuidad del flujo hidráulico.
- Conservación y reparación de pavimentos, bordillos, aceras y superficies deportivas.
- Inspección y mantenimiento de redes de agua potable, alcantarillado sanitario y alumbrado público.
- Revisión estructural y mantenimiento de las edificaciones, mobiliarios urbanos, señalización y cercados perimetrales.
- Verificación periódica de la operatividad de sistemas eléctricos, hidráulicos y sanitarios en las instalaciones públicas.

El mantenimiento correctivo se aplicará ante la detección de fallas, asentamientos diferenciales, erosión, fugas o daños por eventos hidrometeorológicos, priorizando la restitución inmediata de la funcionalidad y seguridad operativa de las infraestructuras.

Estas acciones contribuyen a garantizar la durabilidad del proyecto, reducir los costos de rehabilitación y mantener condiciones óptimas para la movilidad, el saneamiento y la convivencia comunitaria.

1.2.3.2 Monitoreo ambiental y control de desempeño

Durante la operación se implementará un programa de monitoreo ambiental continuo, con el fin de verificar la estabilidad de los sistemas ejecutados y el comportamiento del entorno natural intervenido.

Este monitoreo permitirá evaluar la eficacia de las medidas de mitigación implementadas y detectar a tiempo procesos que puedan comprometer la estabilidad ambiental o estructural del área.

Las acciones incluyen:

- Monitoreo hídrico: control de la calidad del agua superficial y subterránea, registro de niveles y comportamiento hidráulico del río Ozama.
- Monitoreo geomorfológico: verificación de la estabilidad de taludes, rellenos y estructuras de contención.
- Monitoreo biológico: seguimiento del desarrollo de la cobertura vegetal, regeneración natural y control de especies invasoras.
- Monitoreo de residuos sólidos: control del manejo de desechos en áreas públicas y espacios comunitarios.
- Monitoreo social: evaluación del uso y percepción comunitaria de los espacios urbanos recuperados.

El seguimiento ambiental permitirá mantener las condiciones ecológicas y urbanas deseadas, garantizando la integración armónica entre la infraestructura y el ecosistema fluvial.

1.2.3.3 Gestión social, convivencia y uso comunitario

La fase de operación incluye el uso activo de los espacios públicos, recreativos y deportivos por parte de la comunidad.

Las actividades sociales estarán orientadas a fortalecer el sentido de pertenencia y el cuidado colectivo del entorno, asegurando una apropiación responsable de las áreas recuperadas.

Entre las principales acciones se contemplan:

- Promoción de programas de educación ambiental y convivencia ciudadana.
- Organización de actividades culturales, deportivas y recreativas que incentiven el uso seguro de los espacios.
- Formación de grupos comunitarios de apoyo para el mantenimiento y vigilancia participativa de los espacios comunes.
- Difusión de buenas prácticas sobre el manejo responsable del agua, los residuos y las áreas verdes.

Estas acciones contribuirán a consolidar una gestión social activa y sostenible, fomentando la corresponsabilidad de la población en la preservación de los resultados del proyecto.

1.2.3.4 Conservación del entorno ribereño

El mantenimiento del equilibrio ecológico en los márgenes del río constituye una actividad prioritaria durante la operación.

Las acciones de conservación incluirán:

- Limpieza periódica de los bordes del río y control de residuos flotantes o arrastrados por escorrentías.
- Control de vertidos y fugas provenientes de redes de saneamiento o fuentes externas.
- Mantenimiento y refuerzo de estructuras de contención y drenaje superficial.
- Reforestación continua con especies nativas que contribuyan a la estabilización de suelos y a la mejora paisajística.
- Monitoreo de los procesos erosivos y de sedimentación en los márgenes.

Estas medidas garantizan la preservación del equilibrio entre la infraestructura urbana y el ecosistema fluvial, evitando la degradación ambiental del entorno recuperado.

1.2.3.5 Gestión de terrenos liberados y control de reocupación

Uno de los componentes críticos de la fase de operación es la gestión de los terrenos liberados durante la ejecución del proyecto, con el objetivo de evitar su reocupación irregular o el uso inadecuado de las áreas de protección ambiental y zonas no urbanizables.

Las actividades contemplan la vigilancia permanente y el control físico del territorio recuperado, priorizando los espacios ubicados dentro de la franja de protección de 30 metros a partir del borde del río Ozama, así como las zonas adyacentes a las estructuras de contención y drenaje.

Entre las acciones a implementar se incluyen:

- Delimitación y señalización visible de los terrenos liberados, indicando su condición de zona de protección ambiental o de uso restringido.
- Monitoreo periódico mediante recorridos técnicos y herramientas geoespaciales (imágenes satelitales, drones, georreferenciación) para identificar ocupaciones o alteraciones no autorizadas.
- Mantenimiento de cierres perimetrales, verjas o cercados de control en las áreas de mayor vulnerabilidad.
- Reforestación y paisajismo funcional en los espacios libres, a fin de crear barreras naturales que desincentiven el asentamiento informal.
- Integración de los terrenos liberados a usos públicos compatibles, como parques lineales, áreas verdes, ciclovías o espacios de esparcimiento controlado.
- Desarrollo de estrategias de sensibilización comunitaria, orientadas a fortalecer la conciencia ciudadana sobre la importancia ambiental y social de preservar los márgenes del río.

El control de reocupación permitirá asegurar la estabilidad territorial del área intervenida, evitar la regeneración de asentamientos informales y garantizar que las zonas recuperadas mantengan su función ambiental y urbana conforme a los objetivos del proyecto.

1.2.3.6 Indicadores de desempeño

Durante la fase de operación se evaluará el cumplimiento de los objetivos mediante indicadores técnicos, ambientales y sociales, tales como:

- Porcentaje de funcionalidad y operatividad de las infraestructuras.
- Frecuencia y eficacia del mantenimiento preventivo.
- Estado físico de los sistemas de drenaje, redes y áreas públicas.
- Nivel de cobertura vegetal y conservación paisajística.
- Reducción de incidentes por ocupaciones o vertidos no autorizados.
- Participación comunitaria en actividades de gestión y control del entorno.

El análisis continuo de estos indicadores permitirá valorar la sostenibilidad del proyecto, facilitar la toma de decisiones correctivas y consolidar la permanencia de los resultados alcanzados.

En conjunto, los procesos de la fase de operación buscan garantizar que el área de Las Lilas evolucione como un entorno urbano ordenado, resiliente y ambientalmente estable, manteniendo la funcionalidad de sus infraestructuras, la seguridad de sus habitantes y la integridad ecológica del borde fluvial del río Ozama.

1.2.4. PROCESO EN LA FASE DE CIERRE

La fase de cierre del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas comprende el conjunto de actividades orientadas a culminar de manera ordenada, segura y ambientalmente responsable las operaciones constructivas y de instalación, asegurando la disposición final adecuada de materiales, la recuperación de las áreas utilizadas temporalmente y la consolidación de las condiciones para la operación sostenida del proyecto.

El cierre representa una etapa clave para garantizar que no queden impactos ambientales o pasivos constructivos y que las infraestructuras ejecutadas cumplan plenamente su función dentro del entorno urbano y fluvial recuperado.

1.2.4.1 DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MATERIALES

Una vez concluidas las obras principales, se procederá a la retirada progresiva de todos los equipos, maquinarias y materiales remanentes utilizados durante la construcción.

Esta desmovilización deberá realizarse de manera planificada, asegurando que las maniobras de carga, transporte y retiro no afecten las estructuras recién construidas ni las áreas públicas adyacentes.

Entre las principales actividades se incluyen:

- Retiro controlado de maquinarias, herramientas y materiales almacenados.
- Limpieza integral de patios de acopio y zonas logísticas.
- Traslado y disposición final de materiales sobrantes, residuos de construcción y elementos temporales.
- Desinstalación de conexiones provisionales de agua, energía o drenaje.
- Restauración de los caminos o accesos utilizados para la movilización de maquinaria.

El proceso deberá ejecutarse garantizando la trazabilidad de los materiales retirados y la adecuada disposición de los residuos.

1.2.4.2 DESMANTELAMIENTO DEL CAMPAMENTO DE OBRA

El campamento y sus instalaciones temporales (oficinas, almacenes, talleres, baños portátiles, cerramientos y señalización temporal) serán desmantelados completamente una vez finalizadas las actividades constructivas.

Las acciones comprenderán:

- Desarme y retiro de estructuras modulares, furgones y casetas.
- Limpieza y desinfección de las áreas utilizadas.
- Desconexión y retiro de servicios provisionales de electricidad, agua y saneamiento.
- Retiro de materiales de construcción o combustibles almacenados.
- Transporte de residuos hacia sitios de disposición final autorizados.

Posteriormente, se realizará la rehabilitación del terreno mediante nivelación, relleno y compactación, dejando el área en condiciones compatibles con el uso previsto en la fase de operación.

1.2.4.3 REHABILITACIÓN DE ÁREAS TEMPORALES Y DE APOYO

Durante la ejecución de las obras se habrán utilizado áreas auxiliares (zonas de acopio, talleres, accesos de maquinaria y zonas de maniobra), las cuales deberán ser restauradas a su estado original o adaptadas a los usos definidos en el plan maestro del proyecto.

Las actividades incluirán:

- Retiro de materiales sobrantes y residuos de construcción.
- Relleno y compactación de excavaciones temporales o depresiones generadas.

- Conformación y nivelación de la superficie del terreno.
- Aplicación de capas de suelo vegetal y revegetación con especies nativas.
- Control de erosión mediante cobertura vegetal o mallas orgánicas.
- Rehabilitación de los drenajes naturales o canaletas temporales.

Estas acciones permitirán restablecer la estabilidad física y paisajística del entorno, evitando procesos erosivos, sedimentación o degradación del suelo.

1.2.4.4 LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

Antes del cierre definitivo, se ejecutará una limpieza integral del área de obra y sus alrededores, con el fin de eliminar residuos, materiales sobrantes, escombros y cualquier elemento temporal que no forme parte del proyecto final.

Las labores incluirán:

- Recolección y transporte de residuos no peligrosos y peligrosos hacia sitios autorizados.
- Lavado o acondicionamiento de superficies pavimentadas, bordillos y aceras.
- Retiro de señalizaciones y barreras temporales.
- Acondicionamiento final de áreas verdes y mobiliario urbano.

La limpieza final se considerará completada una vez que el área presente condiciones adecuadas de seguridad, orden y estética urbana, compatibles con su uso definitivo.

1.2.4.5 RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

Concluidas las actividades constructivas, se implementarán acciones de restauración ambiental y paisajística orientadas a restablecer la cobertura vegetal, mitigar posibles afectaciones al suelo y promover la integración visual del proyecto en su entorno natural.

Entre las actividades contempladas se encuentran:

- Reforestación de áreas intervenidas con especies nativas o adaptadas a las condiciones locales.
- Reposición de árboles o plantas retiradas durante la fase constructiva.
- Incorporación de vegetación en taludes, bordes y zonas de amortiguamiento.
- Control de erosión superficial mediante siembra de gramíneas y cobertura vegetal protectora.
- Aplicación de tratamientos estéticos y funcionales en áreas públicas (jardinería, paisajismo urbano, mobiliario).

La restauración paisajística contribuirá a reintegrar el área de intervención al ecosistema ribereño, mejorando su resiliencia ambiental y su calidad visual.

1.2.4.6 GESTIÓN FINAL DE RESIDUOS

Durante el cierre se ejecutará la disposición definitiva de todos los residuos generados, aplicando criterios de clasificación, reciclaje y trazabilidad establecidos en el Plan de Manejo Ambiental.

Las acciones incluirán:

- Clasificación de residuos inertes, metálicos, plásticos, maderas y orgánicos.
- Entrega de materiales reciclables a gestores autorizados.
- Disposición de residuos no reutilizables en vertederos o estaciones de transferencia aprobadas.
- Registro documental de los volúmenes gestionados y destino final de cada tipo de residuo.

Estas operaciones garantizarán que el área de proyecto quede libre de materiales contaminantes y en condiciones de seguridad ambiental.

1.2.4.7 CIERRE TÉCNICO, PLANOS *AS BUILT* Y ENTREGA DE OBRAS

Una vez finalizadas las actividades de limpieza, restauración y rehabilitación, se llevará a cabo el cierre técnico del proyecto, que comprende la documentación final y la entrega formal de las obras ejecutadas.

Las actividades incluyen:

- Inspección visual, topográfica y estructural de las obras finalizadas.
- Verificación de acabados, drenajes, estabilidad y conformidad con los planos de diseño.
- Elaboración de los planos as built (planos conforme a obra), que reflejarán con precisión todas las modificaciones, ajustes y dimensiones reales de las infraestructuras ejecutadas.
- Integración de los registros de calidad, ensayos de control y certificaciones técnicas en el expediente final del proyecto.
- Entrega formal de las diferentes obras a las instituciones responsables de su gestión y mantenimiento, asegurando la transferencia de información técnica y de operación correspondiente.
- Firma de actas de entrega-recepción, donde se deje constancia del estado físico y funcional de cada componente del proyecto.

Esta etapa permitirá formalizar la transición de la fase constructiva a la fase operativa, asegurando la continuidad técnica, la trazabilidad documental y la sostenibilidad de las infraestructuras a largo plazo.

1.2.4.8 RESULTADOS ESPERADOS

La ejecución adecuada de la fase de cierre permitirá:

- Dejar el área intervenida libre de impactos ambientales y residuos.
- Garantizar la integridad estructural y funcional de las obras.
- Disponer de planos as built y documentación técnica completa.

- Formalizar la entrega de las infraestructuras a las instituciones competentes para su gestión.
- Asegurar la sostenibilidad operativa y ambiental del proyecto.

En conjunto, los procesos de la fase de cierre del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas permitirán culminar las obras bajo condiciones verificables de estabilidad, limpieza y cumplimiento técnico, dejando el área plenamente integrada a su entorno urbano y ambiental, y lista para su administración y mantenimiento por las entidades correspondientes.

1.2.5. ACCESO Y CIRCULACIÓN

El proyecto presenta problemas significativos en sus accesos y circulación, con calles estrechas, mal pavimentadas, y una red vial desorganizada que dificulta tanto el tránsito vehicular como peatonal. Esto complica la movilidad diaria de los residentes y la respuesta ante emergencias.

El proyecto de recuperación propone mejorar y ampliar las vías existentes, crear nuevas rutas más eficientes, y desarrollar infraestructuras peatonales seguras. Además, se instalará un sistema de alumbrado público adecuado y se implementarán sistemas de drenaje para prevenir inundaciones, mejorando así la conectividad y la seguridad en la zona.

1.2.5.1 Accesos a Marquesinas

Debe ser garantizado el acceso a las marquesinas de las viviendas y comercios que componen el proyecto. Estos accesos deben respetar el nivel de las aceras y ser protegidos mediante bolardos.

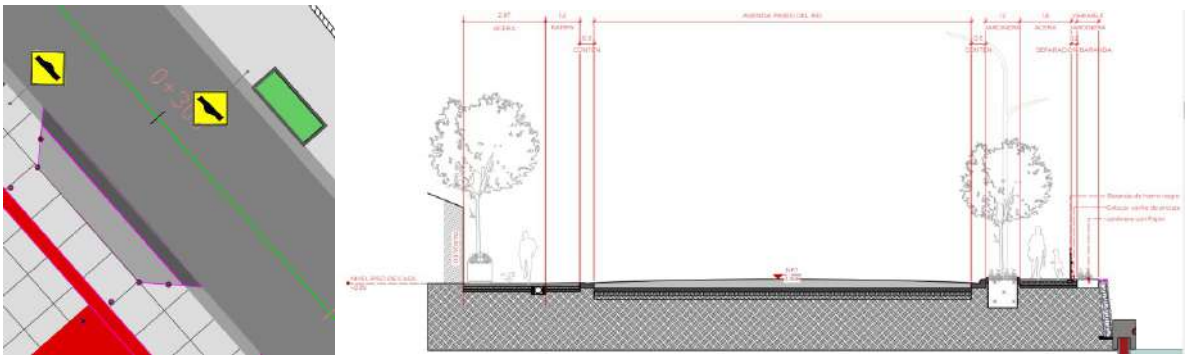


Figura 1 Acceso a marquesinas con bolardos perimetrales en la acera intervenida.

1.2.5.2 Senderos

Los senderos son un tipo de vía pública destinada a ser utilizada únicamente por peatones y comprenden un ancho mínimo que será indicado en los planos. Los senderos en este proyecto sirven como complemento a las aceras y como conexión dentro de los parques y áreas públicas. También poseen cualidades recreativas, ya que funcionarían como senderos de trotes y senderismo.

Los senderos serán construidos según la disposición indicada en los planos arquitectónico y detalles anexos a estas especificaciones técnicas.

1.2.5.3 Circulación Peatonal

Se considerará la construcción de aceras y contenes alrededor de todas las vías a intervenir o a desarrollar. Además, se incluirán las readecuaciones de aquellas aceras que estén en mal estado. La altura de contenes no deberá exceder los 20 centímetros, y deben ser vaciados con máquina y cortados equitativamente. Se considerará la demolición y bote del material de las aceras y contenes existentes.

Para facilitar la accesibilidad de las personas de movilidad reducida, las aceras contemplarán la construcción de rampas en cruces peatonales. Las rampas deben de cumplir con los parámetros establecidos en la guía de accesibilidad física del CONADIS y el ADA (Americans with Disabilities Act).

De igual manera se deben contemplar cruces peatonales como los pasos de cebra o cruces a nivel (pasos elevados) que permitan a los peatones pasar de un lado a otro de la vía de manera segura.

1.2.5.4 Paso Peatonal

El paso de cebra es una demarcación a nivel de piso constituida por bandas paralelas de color blanco, con el fin de dar prioridad al paso de peatón frente al vehículo. El paso cebra busca regular los conflictos entre peatones y vehículos, teniendo como prioridad el cruce seguro para los peatones donde los vehículos tienen el deber de detenerse para permitir dicho paso.

Estos pasos de cebra deben contener una rampa en cada extremo para garantizar el acceso a las aceras.

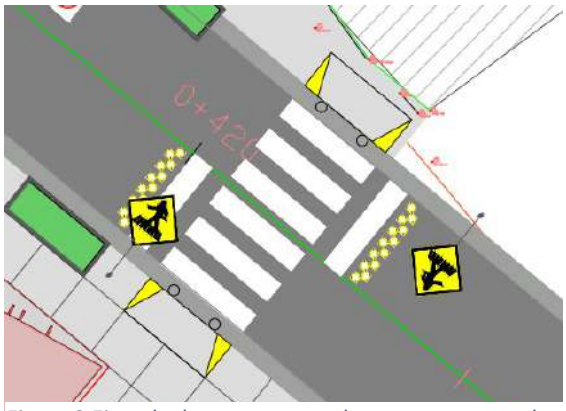


Figura 2 Ejemplo de cruce peatonal con rampas en cada extremo.

1.2.5.5 Paso Peatonal Elevado

Comprenden aquellos cruces que se encuentran a nivel de acera. Estos pasos elevados deben poseer un ancho mínimo de 3.00 metros y deben estar delimitados en ambos extremos por bolardos para garantizar la obstaculización vehicular.

Debe poseer un cambio de textura y color para advertir la presencia de este y poseer las líneas de cebra.

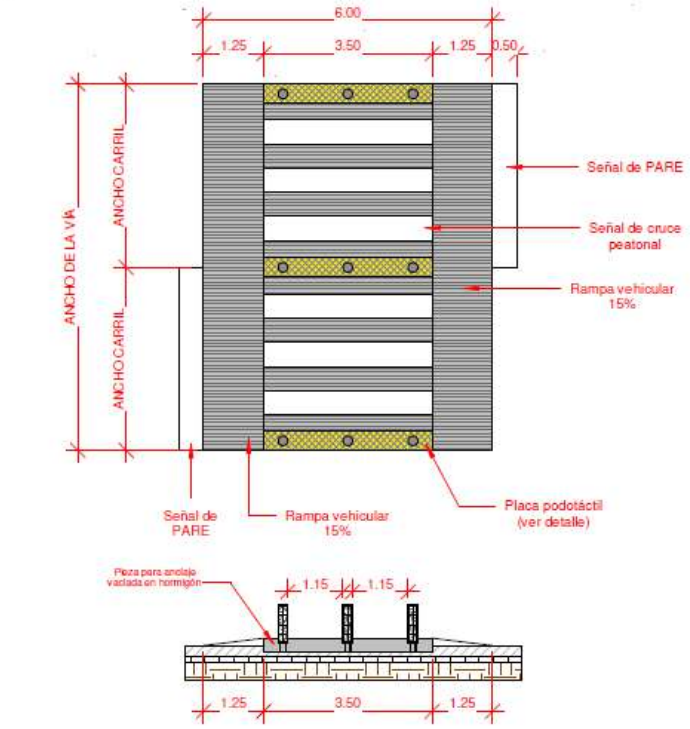


Figura 3 Ejemplo de cruces elevados con sus elementos complementarios.

1.2.5.6 Circulación Vertical

Las vías tendrán un ancho mínimo de carril de 3.30 metros de ancho. Los estacionamientos lineales en la calzada tendrán un ancho de 2.50 metros de ancho.

Se pondrá a instalar Reductores de Velocidad, colocados en la superficie de rodadura de la vía perpendicular a esta, cuya finalidad es la de mantener una velocidad de circulación reducidas a lo largo de ciertos tramos.

Su efectividad reside en el hecho de que transmite incomodidad a los conductores y ocupantes del vehículo cuando se circula a velocidades superiores a las establecidas.

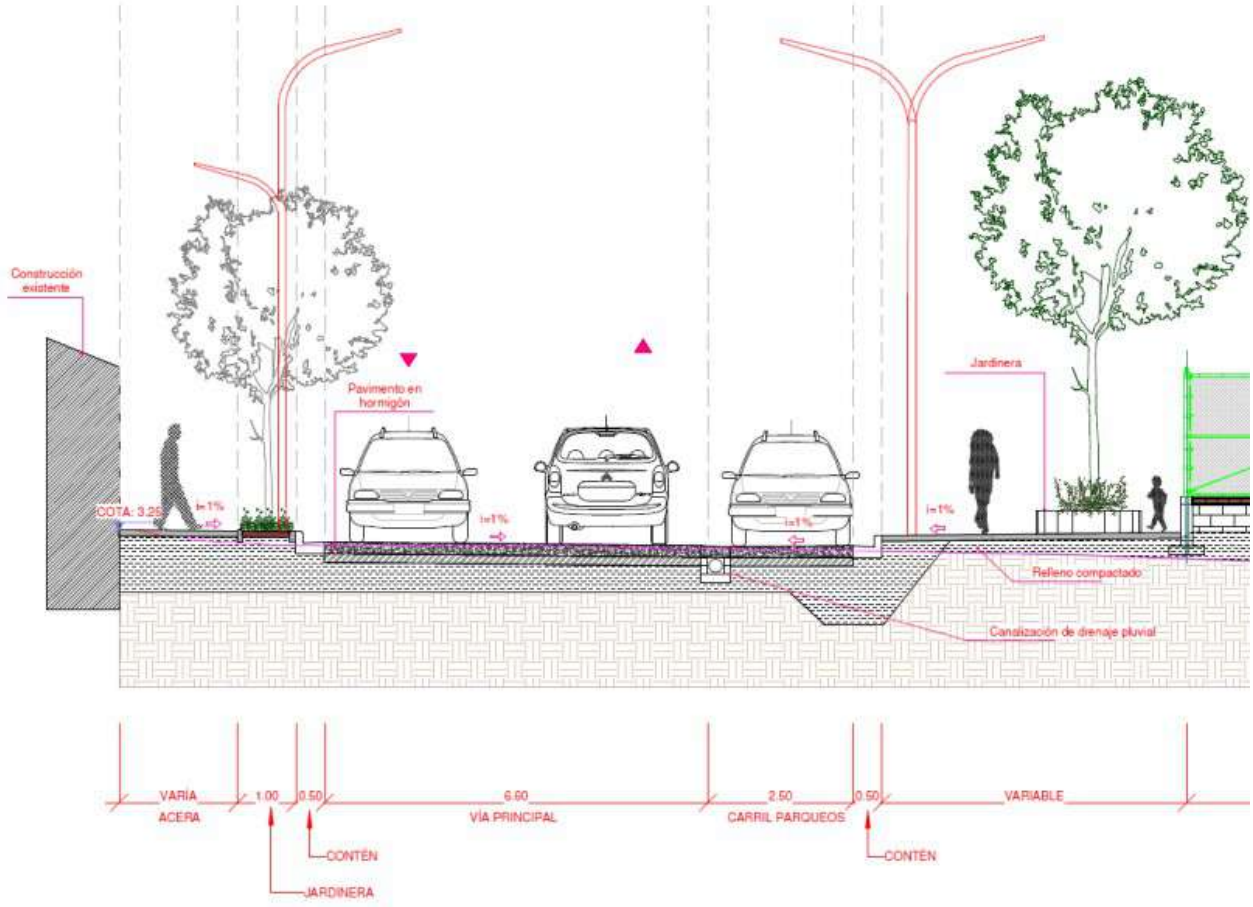


Figura 4 Vista en planta y sección de vía principal con franja de parqueos.

1.2.5.7 Estacionamientos

Se considerará un carril para parqueos lineales dentro de la vía en puntos específicos. Estos parqueos deben poseer un ancho mínimo de 2.50 metros y deben estar debidamente señalizados con una línea blanca discontinua de 10cm de grosor y su respectiva señalización vertical.

Los diseños deben respetar el REGLAMENTO R-002 PARA ESTACIONAMIENTO VEHICULAR EN EDIFICACIONES DEL MOPC.

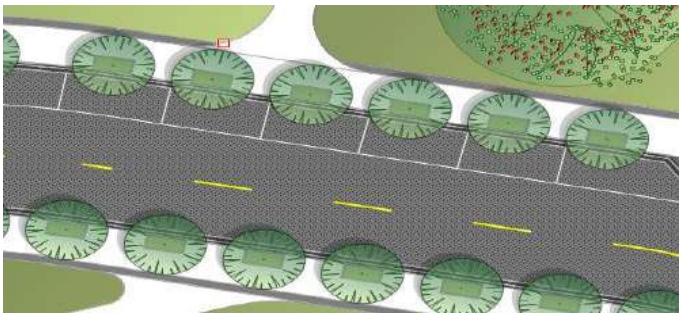


Figura 5 Vista en planta de la vía principal con estacionamientos paralelos.

1.2.5.8 Áreas de Carga y Descarga

Se deben identificar los negocios y comercios que quedan dentro del proyecto y, de ser necesario, colocar bahías de carga y descarga de productos. Estas bahías deben estar debidamente señalizadas y evitar la obstaculización de las aceras y rampas.

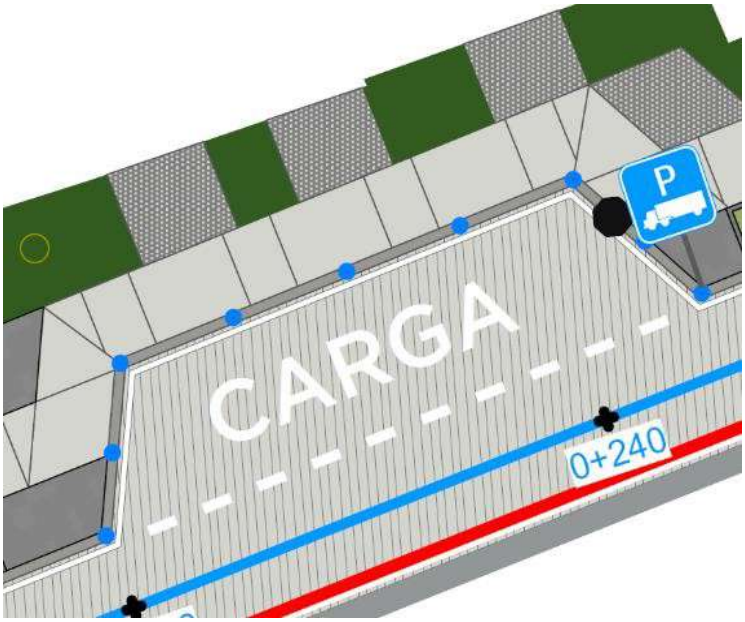


Figura 6 Ejemplo de carga y descarga en aceras con sus complementos de señalizaciones.

1.2.5.9 Parada de Autobús

El proyecto debe contar con bahías de autobús en las zonas que lo ameriten, especialmente zonas de alto tránsito peatonal y zonas escolares. Las dimensiones y capacidad de estas bahías deben respetar los requerimientos del INTRANT.

En las zonas donde no exista el espacio para desarrollar una bahía, pero se requiera una parada de autobús, se puede resaltar el espacio donde parquearía el bus con señalización vertical y horizontal.

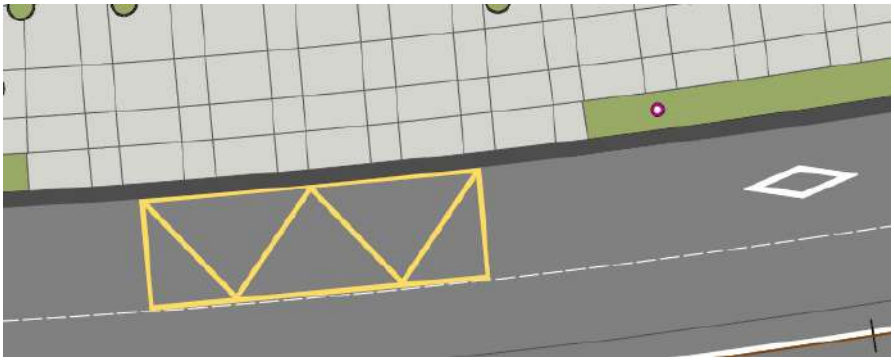


Figura 7 Parada de autobús pintada.

Estas paradas deben estar situadas de tal forma que no obstaculicen la circulación peatonal y deben tener un cambio de superficie con la finalidad de alertar de su presencia. Es importante evitar que las paradas estén ubicadas antes del cruce peatonal, para que el usuario no pase por el frente del autobús y también debe estar libre de obstáculos, de tal forma que no se presenten incidentes en el descenso de los pasajeros.

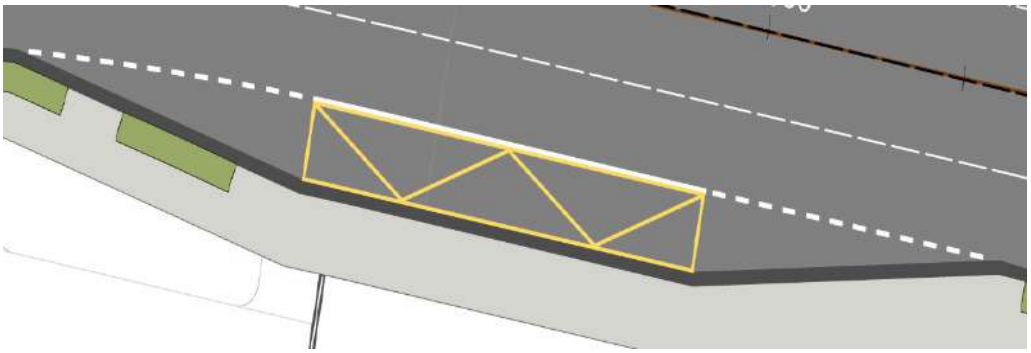


Figura 8 Parada de autobús con bahía.

1.2.5.10 Escaleras Dentro del Barrio

Este trabajo consistirá en la construcción y reparación de escalones de hormigón de conformidad razonable con las alineaciones y rasantes que figuran en los planos. Estos trabajos incluyen la nivelación o preparación de la

superficie (Excavación, relleno y compactación), hormigones, encofrados, vaciado, terminación y cualquier actividad necesaria para ejecutar las aceras especificadas en los planos.

Los moldes o plantillas deberán ser madera o de metal, derechos de encorvados y de una construcción tal que no represente un obstáculo para la inspección de la rasante ni de la alineación. Todos los moldes deberán penetrar hasta la profundidad total de los escalones y deberán estar acodados y afirmados suficientemente para que no ocurra ninguna desviación durante el vaciado de hormigón.

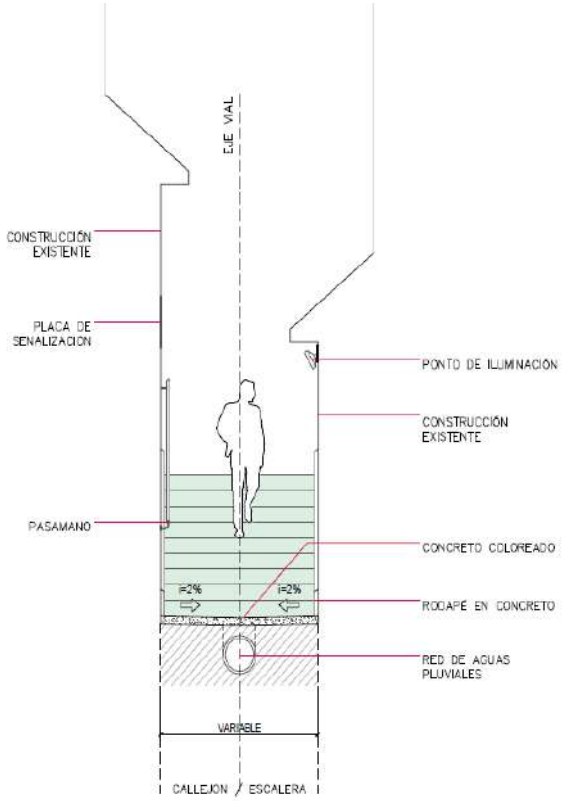


Figura 9 Ejemplo de escaleras a ser intervenidas.

1.2.5.11 Parada de Motores

Se dispondrán de paradas para motociclistas en los puntos donde se requieran, preferiblemente en zonas donde ya exista una parada.

Las paradas deben contener suficiente espacio de parqueo para satisfacer las necesidades de los usuarios y contar con una estructura techada y amueblada para la espera. Ver detalle en planos.

Los diseños deben respetar el REGLAMENTO R-002 PARA ESTACIONAMIENTO VEHICULAR EN EDIFICACIONES DEL MOPC.

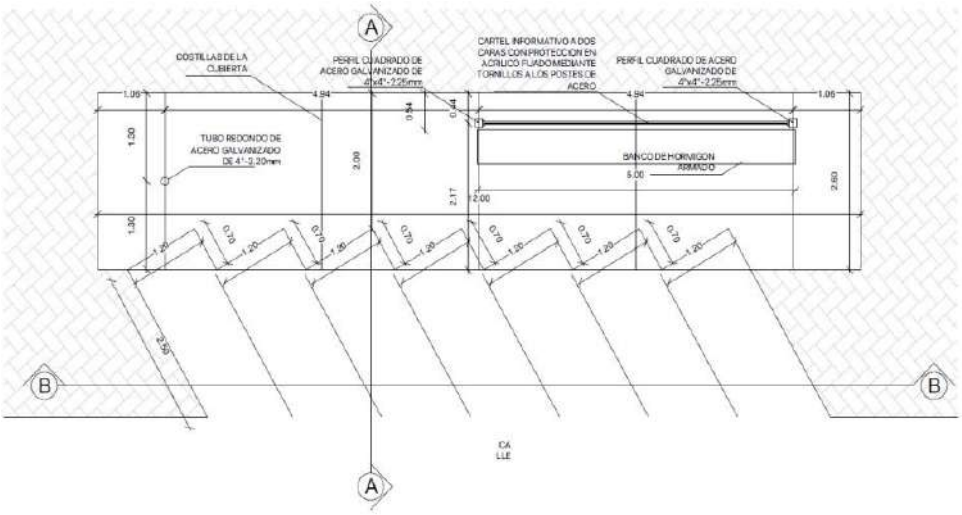


Figura 10 Vista en planta arquitectónica sobre parada de motores.

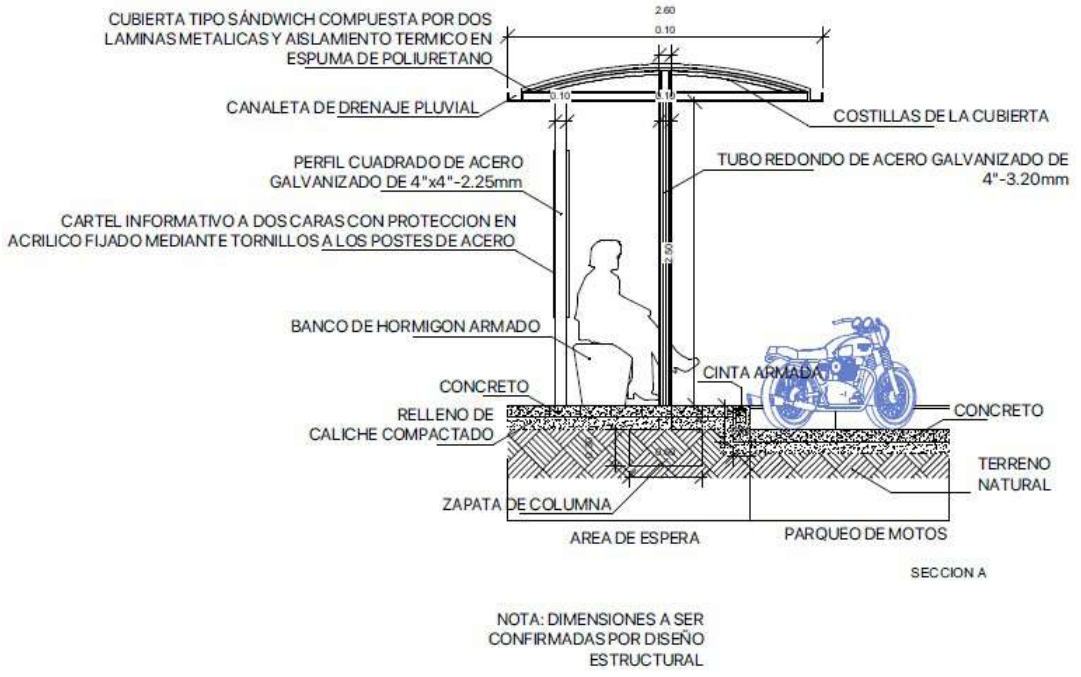


Figura 11 Sección Parada de Motores.

1.2.5.12 Señalizaciones Viales

Las soluciones viales deberán establecer el plano de señalización horizontal y vertical, el cual será sometido al Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT), para su validación, en la etapa de proyecto ejecutivo. La señalización deberá comprender señalización para los vehículos en la vía, señalización para peatones para peatones en los cruces y espacios públicos, y señalización para personas con discapacidad en aceras, específicamente se considerará la colocación de franjas podotáctiles para personas no videntes, a lo largo de las aceras construidas como parte de la solución vial.

La señalización de tráfico deberá establecer:

- Restrictivas o de reglamentación
- Preventivas
- Información o de orientación
- Marcas viales
- Complementarias

La señalización horizontal debe cumplir con las normas de calidad requeridas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT). La señalización vertical debe cumplir con las normas en cuanto a forma, tamaño y color exigido en el Manual de Señalización Vial de la República Dominicana.

1.2.5.13 Señalización Horizontal

La pintura de color blanco será utilizada en los casos siguientes:

■ Pasos peatonales (tipo cebra)

Líneas que indican la trayectoria que deben seguir los peatones en los cruces de intersecciones y para prevenir a los conductores del paso de estos. Serán líneas continuas a ambos lados del cruce peatonal y con anchura de 60 cm y separación de 50 cm. Serán líneas con una separación que estará determinada por el ancho de las aceras entre las que se encuentren situadas pero que en ningún caso será menor de 3.50 metros.

Deben desmarcarse pasos peatonales en todas las intersecciones donde exista un conflicto entre el movimiento vehicular y el peatonal. En el caso de lugares donde la intensidad del cruce o condiciones de peligro por el gran conflicto entre los vehículos y los peatones lo ameriten, así como que puntos de conflictos en área rurales.

■ Línea de pare

Línea que indica el sitio exacto detrás del cual se requiere que paren los vehículos, de acuerdo con una señal de “PARE” u otra disposición legal. Será una línea continua con una anchura de 30 a 60 cm. Se extenderá a través

de todos los carriles de aproximación. Deberá pintarse normalmente a 1.20 metros antes de la línea más cercana de un paso peatonal y paralela a ella. En ausencia de un paso peatonal demarcado, la línea de "PARE" deberá pintarse en el sitio mismo en que deben pararse los vehículos.

Si se usa la línea de "PARE" en combinación con una señal de "PARE", debe pintarse alineada a dicha señal.

■ Línea de borde de carril continua

Línea continua que indica el borde del pavimento y sirve de guía para los conductores. Será de 10 a 15 cm de ancho.

■ Línea de carril segmentada

Línea que indica la separación de corrientes de tránsito en la misma dirección, será de 10 a 15 cm de ancho, con una relación de 3 a 5 en cuanto al tamaño de los segmentos y los espacios libres (Segmento de 3 metros de largo y 5 metros de brecha). La pintura de color amarillo será utilizada en los casos siguientes:

Línea de borde continua: Línea continua que indica el borde del pavimento próximo a isleta o bordillo, será de 10 a 15 cm de ancho.

Doble línea continua: Líneas continuas que indican el centro y la separación del sentido de la vía. Será de 10 a 15 cm de ancho. y una separación entre sí, no menor de 7.5 cm.

Palabra y símbolo: Marcas que indican con palabras y símbolos sobre el pavimento para guiar, advertir o regular el tránsito. Las letras y los símbolos deben ser bastante alargados en la dirección del movimiento del tránsito, debido al estrecho ángulo desde el cual son vistas por los conductores que se aproximan. Se deben usar letras y cifras de grandes dimensiones, 2.40 metros o más largo. Donde las velocidades son bajas, se pueden usar tipos de letras de dimensiones más pequeñas. El espacio entre las líneas debe ser por lo menos cuatros veces el de la altura de las letras.

Tachas reflectivas: Estas se usan para mejorar la visibilidad de la demarcación en circunstancias de humedad en el pavimento. Este tipo de señalización consiste en la instalación de cuerpos sólidos de superficie lisa, blancas o de color, que tienen incorporados materiales reflectivos. Sirven generalmente como complemento de las marcas de pintura en el pavimento y son de gran utilidad para la separación de las vías de circulación, delineación de carriles y señalización de obstáculos. Las tachas reflectivas deberán cumplir con los requisitos fijados en la Norma de Señalización. El área retro - reflectiva será moldeada con material metil-metacrilato según la norma ASTM D788, metil-metacrilato modificado para impacto según la norma ASTM D788 o policarbonato según la norma ASTM D3935. Se recomienda usar pintura termoplástica (Termoplástica alquídica) que cumpla con la norma AASHTO 249. Usada bajo el método de rociado o extrusión por gravedad. Las microesferas de vidrio deberán ser no recubiertas y conforme a la especificación AASHTO M247-81 Tipo 1. La señalización horizontal debe cumplir con las normas de calidad requeridas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT).

1.2.5.14 Señalización Vertical

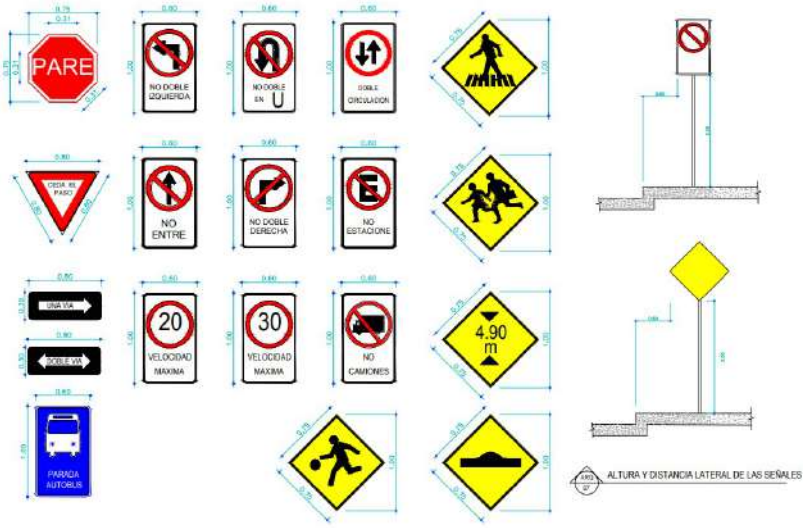


Figura 12 Señalizaciones vehiculares verticales.

Estas señales verticales son símbolos, leyendas o ambas cosas, pintadas en placas metálicas colocadas en postes o estructuras y que transmiten un mensaje visual a los conductores de los vehículos, sobre la existencia de peligro y su naturaleza, restricciones y prohibiciones que limiten sus movimientos y proporcionan la información necesaria para facilitar el viaje. Se colocarán preferentemente a la derecha en el sentido de avance de los vehículos y del frente al conductor. En circunstancias especiales, serán colocadas dentro del área de visibilidad del conductor sobre estructuras metálicas o puentes para permitir mayor visibilidad de estas.

Los materiales utilizados para fabricación de estas señales deberán ser de una calidad que no permita el desgaste o barradura del mensaje de la señal, serán resistente a la intemperie y no corrosivo. La altura libre de circulación peatonal que permitirá la señal será de dos (2) metros y la distancia lateral será de 0.60 metros medidos desde el borde del contén y en ningún caso entorpecerá la circulación peatonal.

La señalización vertical debe cumplir con las normas en cuanto a forma, tamaño y color exigido en el Manual de Señalización Vial de la República Dominicana.

- **“PARE”**

Esta señal deberá colocarse en el lugar en que los vehículos deban detenerse, y debe complementarse con una línea de parada en el pavimento. Se entenderá, por regla general, que la señal “PARE” irá colocada en la vía secundaria o en la de menor volumen de tránsito.

- **“CEDA EL PASO”**

Esta señal se colocará para notificar al conductor que deberá ceder el paso a los vehículos que circulan por la vía a la cual va a entrar. Deberá colocarse la señal en un punto inmediatamente próximo al lugar en que el conductor de un vehículo deberá disminuir o detenerse la marcha para ceder el paso a los vehículos que circulan por la vía en que está entrando.

- **"NO DOBLE"**

Esta señal se utilizará para indicar aquellos lugares donde no se permite el giro a la derecha o izquierda.

- **"NO ESTACIONE"**

Esta señal se utilizará para reglamentar las zonas en donde por causas especiales se prohíbe el estacionamiento de vehículos. El alcance de esta prohibición puede ser restringido mediante una leyenda inscrita en la parte inferior de la señal.

- **"NO CAMIONES"**

Esta señal se ubicará a la entrada y antes de cada acceso de todas aquellas vías donde por sus características de diseño o función no se permita el paso de vehículos pesados tales como camiones, patanas, remolques, etc.

- **"VELOCIDAD MÁXIMA"**

Esta señal se utilizará para indicar la velocidad máxima a la cual podrán circular los vehículos en la vía. Se deberá colocar al comienzo de la vía o la sección donde se aplica.

- **"ROTONDA"**

Esta señal se utilizará para indicar al conductor la proximidad de una intersección de tipo rotonda.

- **"LOMO O REDUCTOR DE VELOCIDAD"**

Esta señal se utilizará para indicar la proximidad de una elevación perpendicular al eje de la calzada o para avisar sobre cualquier elemento vial implementado para reducir la velocidad.

■ "CRUCE DE PEATONES"

Esta señal se utilizará para indicar la proximidad de zonas destinadas al paseo de peatones cuando sea requerido. Cuando se use esta señal, se debe en conjunto con la marca vial en el pavimento.

■ "ALTURA LIMITADA" O LÍMITE DE ALTURA (GÁLIBO)

Esta señal se usará para advertir al conductor que el espacio libre vertical es el indicado y que la altura máxima permisible en el vehículo debe ser menor que la señalada, de forma tal que este pueda pasar con seguridad.

1.2.6. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Aplicar los conceptos de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos en el urbanismo implica asegurar que cualquier persona, independientemente de sus capacidades o discapacidades, pueda acceder, integrarse y comunicarse con los espacios públicos urbanos. La accesibilidad debe considerarse una característica fundamental del entorno.

El proyecto debe incorporar todos los conceptos de accesibilidad universal para garantizar la inclusión de todos los usuarios. Esto implica que el diseño y desarrollo del espacio deben contemplar una amplia variedad de necesidades y capacidades, asegurando que cada persona, sin importar sus habilidades físicas, sensoriales o cognitivas, pueda participar plenamente en el entorno creado.

1.2.6.1 Rampas

Para facilitar la accesibilidad de las personas de movilidad reducida, las aceras contemplarán la construcción de rampas. Las rampas deben de cumplir con los parámetros establecidos en la guía de accesibilidad física del CONADIS y el ADA (Americans with Disabilities Act).

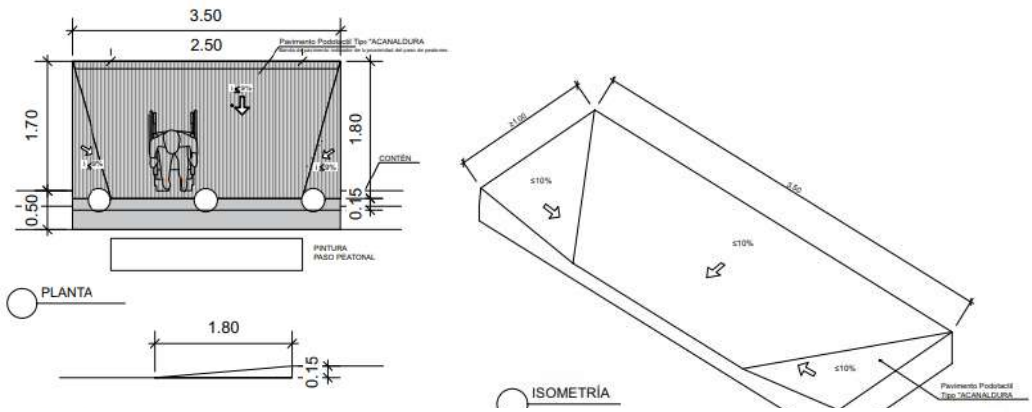


Figura 13 Planta, sección e isométrica de rampa.

1.2.6.2 Escaleras

Las escaleras o escalones deben implementarse únicamente si son inevitables. En dicho caso, deben cumplir con las normativas del CONADIS, como se indica a continuación: la contrahuella debe tener una altura entre 16 y 18 cm, y la huella debe ser de al menos 30 cm. Cada huella debe contar con un estampado antideslizante de 4 a 10 cm de ancho, separado 3 cm del borde del escalón. Al inicio del cambio de nivel, debe existir una franja podotáctil que indique la presencia de la escalera. Además, los pasamanos deben ser ergonómicos o redondos, con doble altura: a 90 cm y 70 cm del suelo.

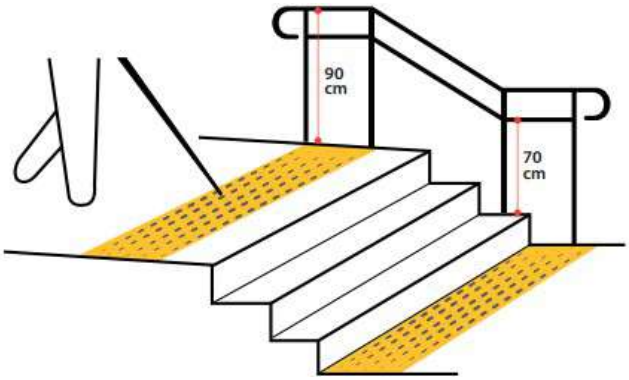
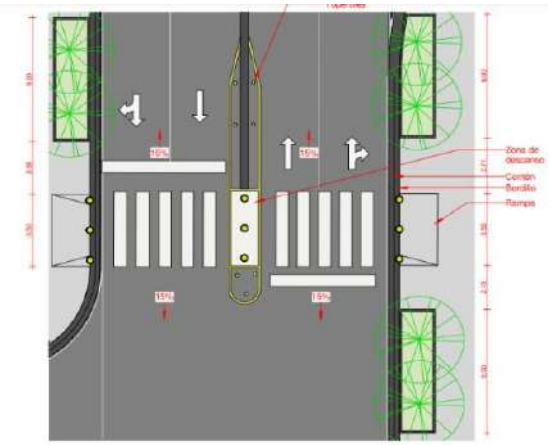


Figura 14 Implementación de escaleras.

1.2.6.3 Cruces Peatonales

Los pasos peatonales en la vía deben cumplir con las siguientes condiciones y dimensiones,

asegurando la accesibilidad, la seguridad y el confort de todos los usuarios, incluidos aquellos con movilidad reducida, personas mayores, y niños.



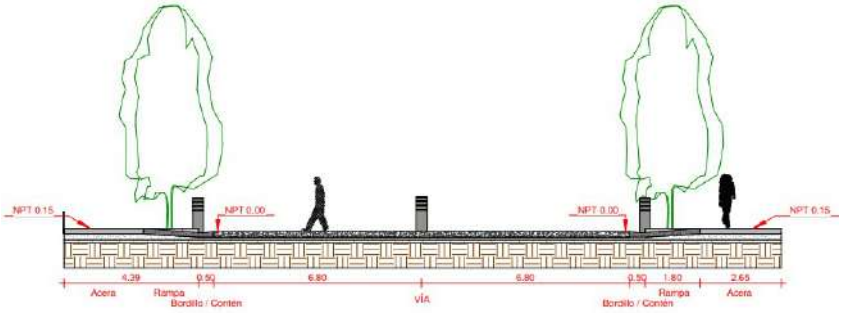
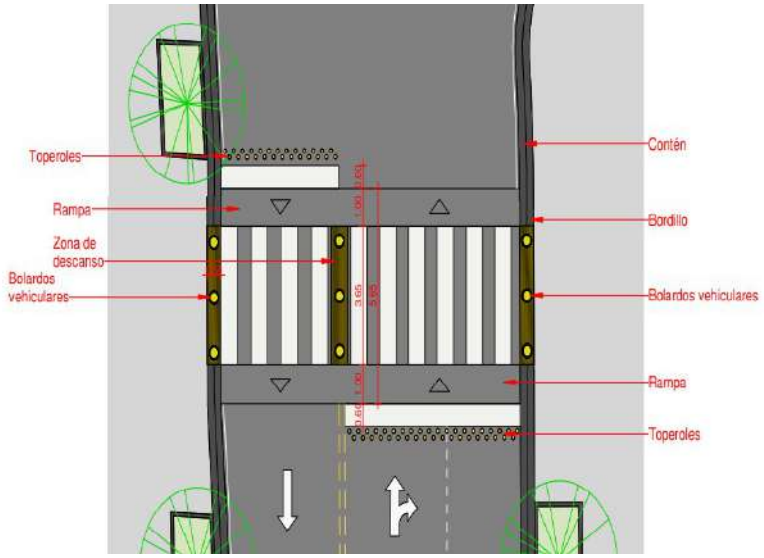


Figura 15 Modelo de cruces peatonales.

1.2.6.4 Cruces Peatonales Elevados

Los pasos peatonales elevados priorizan el paso peatonal ante la circulación vehicular y al igual que los demás pasos peatonales deben cumplir ciertas condiciones y dimensiones.



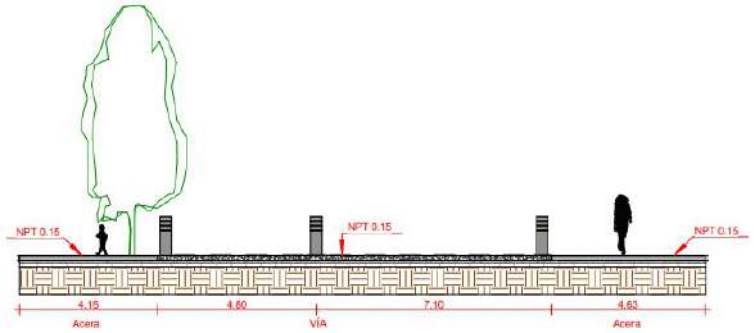


Figura 16 Modelo de cruces peatonales elevados.

1.2.7. SEÑALIZACIÓN Y ORIENTACIÓN

El proyecto debe incluir las señalizaciones necesarias para mantener la seguridad y la debida orientación de todos sus usuarios sin importar sus limitaciones físicas

Señalización Táctil y Visual

Las señalizaciones podotáctiles son elementos que se deben ubicar en el proyecto donde sea necesario para alertar y guiar a personas con discapacidad visual. Hay dos tipos principales:

- Pavimento podotáctil de acanaladura: Con hendiduras rectas y paralelas de hasta 5 mm de profundidad, se utiliza para localizar elementos relevantes o cambios de nivel.
- Pavimento podotáctil de advertencia: Este relieve tiene círculos de hasta 4 mm de altura y advierte sobre puntos de riesgo, como cruces o cambios de dirección.

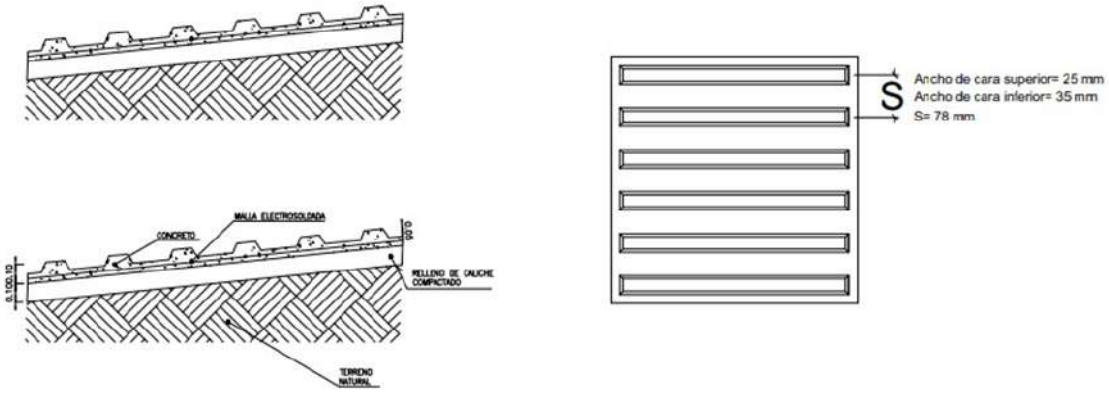


Figura 17 Podotáctil Acanalada.

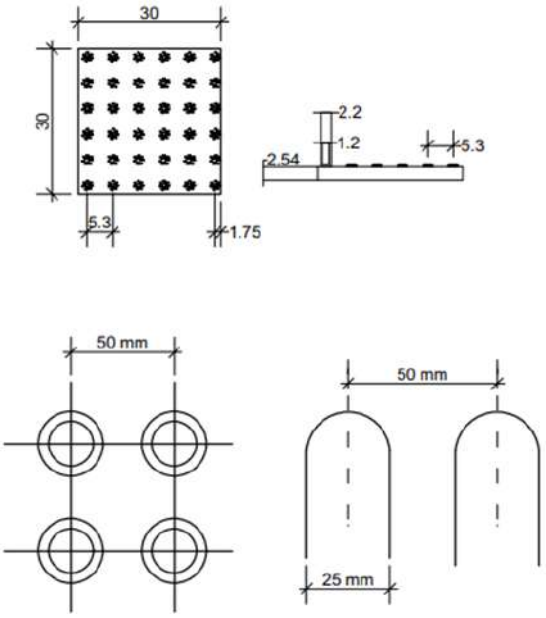


Figura 18 Podotáctil de advertencia.

1.2.8. SUPERFICIES Y ACABADOS

Se priorizarán superficies y acabados que sean duraderos, resistentes y adecuados para el entorno. Las calles y aceras se pavimentarán con materiales de alta resistencia dependiendo el diseño de pavimientos estructural, asegurando una larga durabilidad y fácil mantenimiento. En áreas peatonales y parques, se utilizarán adoquines y materiales antideslizantes que garanticen seguridad y estética. Los acabados en edificios y estructuras públicas estarán enfocados en materiales resistentes a la humedad y al desgaste, como cerámicas y pinturas impermeables, adecuadas para el clima local y las condiciones del terreno.

La elección de materiales también considerará la integración con el entorno natural y la funcionalidad a largo plazo.

1.2.8.1 Aceras

En las aceras se colocará pavimento rígido de hormigón, el cual deberá prever la colocación de mallas electrosoldadas y fibra para garantizar la resistencia a la retracción térmica, garantizando la carga esperada. Se deberá considerar la siguiente modulación para aceras, esta debe de ser construida en segmentos no continua para garantizar las juntas constructivas.

La construcción de aceras debe estar en conformidad razonable con las alineaciones y rasantes que figuran en los planos. Estos trabajos incluyen la nivelación o preparación de la superficie (Excavación, relleno y compactación), hormigones, encofrados, vaciado, terminación y cualquier actividad necesaria para ejecutar las aceras especificadas en los planos.

Se deberá preparar y nivelar toda el área para aceras a nivel de subrasante compactadas hasta un grado de densidad equivalente al 95% de la máxima densidad seca de laboratorio según el Ensayo Proctor Modificado (ASTM D-1557) (incluye corte y relleno, compactación, carguío, acarreo y bote).

En esta partida se deberá considerar el suministro de material, el cual deberá ser aprobado por la supervisión antes de iniciar el suministro, y se verificarán con los análisis de suelos correspondientes la calidad de dicho material. También estará contemplado el carguío, acarreo, colocación y compactación del material de relleno.

1.2.8.2 Pavimentos

El pavimento será una parte crucial del proyecto de recuperación, diseñado para mejorar la durabilidad y la funcionalidad de las vías.

Se utilizará materiales de alta resistencia en las calles principales, ideal para soportar el tráfico vehicular y las condiciones climáticas locales. Este tipo de pavimento ofrecerá una superficie suave y continua, reduciendo el riesgo de daños por erosión o inundaciones.

En las zonas peatonales y de menor tráfico, se optará por concreto armado, que proporciona una mayor resistencia y estabilidad, especialmente en áreas donde la carga es más ligera pero la durabilidad es esencial. Además, se implementarán técnicas de drenaje adecuadas para evitar la acumulación de agua y el deterioro del pavimento con el tiempo.

1.2.8.3 Mobiliario Urbano

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de bancos, zafacones y cualquier otro mobiliario urbano incluido en el diseño. Deberán ser colocados de tal forma que no entorpezcan la circulación peatonal, y los materiales deberán ser resistente a la intemperie.

Se podrán instalar banquillos de hormigón en los espacios públicos, con aceras de ancho libre superiores a 2.5 metros a una distancia de aproximadamente 3 metros. Se debe de combinar banco unitario con banco doble. Los banquillos deberán ser anclados al pavimento cuando sean instalados mediante anclajes de varilla de ø1/2” y resina epóxica, con un corche de mezcla en la base del banquillo de 2 centímetros de espesor.

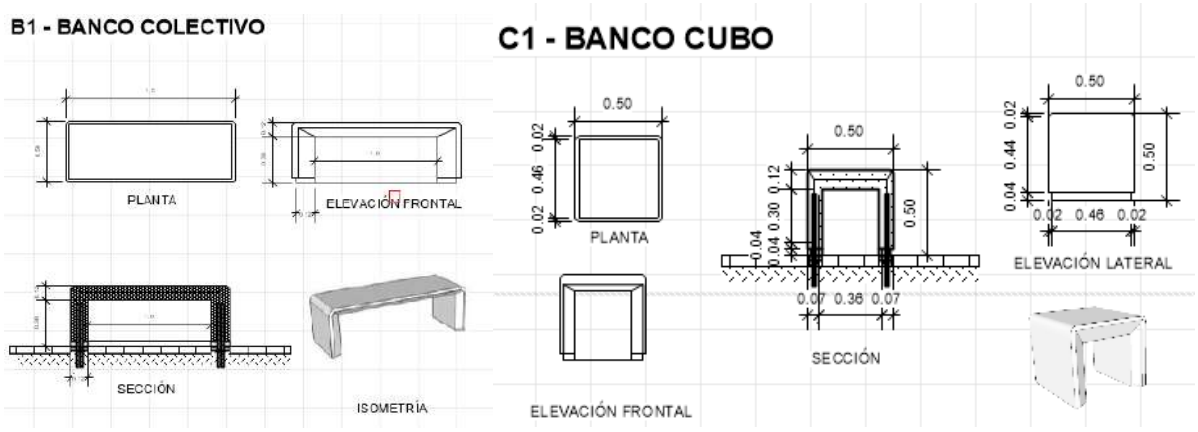


Figura 19 Modelo de bancos.

1.2.8.4 Puntos Limpios

Los puntos limpios son una zona de acopio y recogida de los residuos sólidos que produce la población de esa zona. El contratista debe ubicar los puntos limpios en el proyecto, basándose en la accesibilidad más optima tanto para los ciudadanos como para los recolectores.

Para la recolección, en estos espacios se utilizarán tanques de aproximadamente 200 litros. El diseño debe responder a la disponibilidad actual de recogida que tiene el ayuntamiento de Santo Domingo Este.

1.2.8.5 Bolardos

Existen dos modelos de bolardos, bolardos vehiculares y peatonales. Los bolardos vehiculares están ubicados en los cruces peatonales e intersecciones para la protección del peatón al momento de cruzar la vía. Debe de seguir los lineamientos, especificaciones de instalación y terminación mencionadas en la documentación anexa. Los bolardos peatonales están ubicados dentro de la plaza y espacios peatonales para proteger al peatón e impedir el paso de vehículos y motores a los espacios públicos.

Deben ser colocados en el perímetro de las vías de tránsito excepto en el caso de la inclusión de jardineras y áreas verdes en el borde de la acera, en el cual los bolardos no serían necesarios.

Los bolardos deben de ser de hormigón, anclados según el requerimiento estructural y terminado con una aplicación de endurecedor.

1.2.8.6 Parqueos de Bicicletas

Para el proyecto Las Lilas, se ubicarán los estacionamientos de bicicletas en puntos específicos donde puedan tener facilidades de colocar este tipo de transporte. Se ha contemplado un modelo estándar doble, el mismo presentará las siguientes características:

- Base para la colocación integral de las gomas; Barreras antiácidas en acero inoxidable sujetadoras para gomas de la bicicleta, con fabricación en hierro galvanizado; cubierto de pintura industrial anticorrosiva de terminación automotriz.
- Cable de acero reforzado de seguridad con protector de gomas y argollas de acero inoxidable; para el bloqueo del cuadro y goma de la bicicleta.
- Placa frontal identificadora del estacionamiento (señalización de bicicleta).
- Fácil acceso y colocación de la bicicleta.
- 5 años de garantía en la estructura y mantenimiento preventivo.
- Limpieza exhaustiva del pavimento.
- Colocación de los módulos.
- Cada módulo 6 perforaciones de 3 o 4" máximo de profundidad a 3/8 de grosor.
- Colocación de tornillos 3/8 x 2 ½ a 3".
- Colocación de epóxico para relleno en perforaciones de los tornillos; así puedan adherirse al pavimento.
- Pintura general del pavimento con pintura epóxica.
- Delimitación de las líneas de cada módulo con pintura de alto tráfico color blanco.
- Delimitación de dibujo bicicleta sobre pavimento.



Figura 20 Módulo individual para dos unidades.

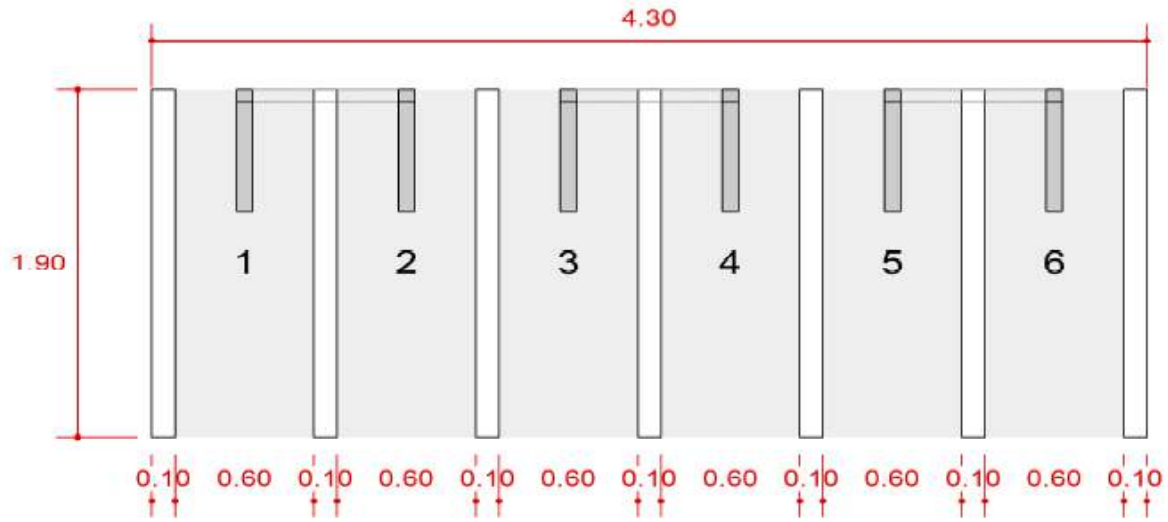


Figura 21 Planta dimensionada de módulo

1.2.8.7 Jardineras

Paralelo a la vía y en el borde exterior de las aceras, se colocarán jardineras con árboles medianos de flores atractivas y raíces que crecen verticalmente para no afectar el hormigón. Las jardineras se delimitan con un bordillo de 10 cm de ancho. Ver planos anexos.

Existen dos tipologías:

Tipo 1: jardineras de 6.00 metros por 1.20 metros, al este del proyecto.

Tipo 2: Jardineras de 2.00 metros por 1.00 metros, ubicadas en el resto del proyecto.

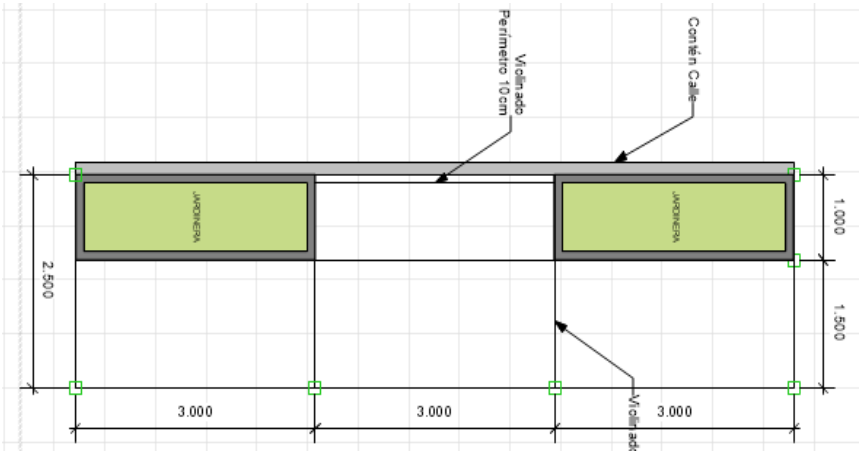


Figura 22 Ejemplo de Jardinera.

1.2.9. ESPACIOS PÚBLICOS Y RECREATIVOS

El diseño de los espacios públicos y recreativos en el proyecto de recuperación de la Margen Oriental del Río Ozama busca crear entornos accesibles, seguros y atractivos para la comunidad. Estos espacios fomentarán la interacción social y el bienestar de los residentes, integrando elementos de paisajismo y equipamientos que respeten el entorno natural.

1.2.9.1 Plazas

Las plazas públicas se ubicarán estratégicamente dentro del parque, actuando como puntos de encuentro y recreación para los visitantes. El diseño de las plazas deberá integrarse armoniosamente con el entorno natural, aprovechando la topografía y las vistas circundantes. Cada plaza tendrá un diseño único, adaptado a su ubicación específica dentro del parque, pero manteniendo una cohesión estética con el resto del proyecto.

La superficie de las plazas públicas estará pavimentada con adoquines de alta calidad, seleccionados por su durabilidad, resistencia a las condiciones climáticas y capacidad de soportar un uso intensivo. Los adoquines deberán ser antideslizantes y colocados de manera que se garantice una superficie nivelada y segura para el tránsito peatonal. Se considerarán patrones y colores de adoquines que complementen el diseño general del parque, creando un ambiente acogedor y visualmente atractivo.

El paisajismo será un componente clave en el diseño de las plazas públicas, con la plantación de árboles, arbustos y flores seleccionados para proporcionar sombra, embellecer el espacio y promover la biodiversidad. Las especies vegetales utilizadas deberán ser nativas o adaptadas al clima local, garantizando un bajo requerimiento de mantenimiento y una alta resistencia a las condiciones climáticas. El diseño paisajístico incluirá zonas verdes que actúen como transiciones naturales entre las áreas pavimentadas y los elementos arquitectónicos de la plaza.

Las plazas públicas estarán equipadas con mobiliario urbano diseñado para la comodidad y disfrute de los visitantes. Este mobiliario incluirá bancos, mesas, papeleras, y bebederos, fabricados con materiales duraderos y aptos para estar ubicados al lado del Río, como hierro negro, concreto y madera tratada. Los bancos estarán distribuidos en áreas sombreadas y en puntos estratégicos que ofrezcan vistas atractivas del parque. El diseño del mobiliario debe ser ergonómico y resistente al uso constante y a las condiciones ambientales.

Cada plaza contará con un sistema de iluminación LED eficiente y bien distribuido, que proporcionará una luz suave y uniforme durante las horas nocturnas, mejorando tanto la seguridad como la estética del espacio. Los postes de iluminación serán diseñados para integrarse con el paisaje, y su distribución se planificará para evitar áreas oscuras y deslumbramientos.

El diseño de las plazas públicas incluirá caminos accesibles para personas con movilidad reducida, garantizando que todas las áreas sean fácilmente transitables. Las plazas estarán conectadas entre sí y con otras partes del parque mediante senderos bien definidos y pavimentados, facilitando la circulación peatonal y promoviendo un uso continuo del espacio.

Cada plaza estará equipada con un sistema de drenaje efectivo que evitará la acumulación de agua durante las lluvias. Este sistema será integrado de manera discreta en el diseño, asegurando que la superficie pavimentada con adoquines permanezca seca y segura. Además, se establecerán planes de

mantenimiento regular para garantizar que tanto los elementos de paisajismo como el mobiliario urbano se mantengan en condiciones óptimas, preservando la funcionalidad y el atractivo visual de las plazas.

1.2.9.2 Áreas Verdes

Las áreas verdes se distribuirán cuidadosamente a lo largo del parque, aprovechando la proximidad al río para crear un entorno natural que refuerce la conexión entre el espacio urbano y el entorno acuático. Estas áreas actuarán como zonas de amortiguamiento ecológico, ayudando a proteger el ecosistema del río y proporcionando un espacio de descanso y recreación para los visitantes. El diseño integrará la vegetación de manera natural con el paisaje, creando una transición suave entre las diferentes zonas del parque.

La selección de especies vegetales para estas áreas será rigurosa, enfocándose en plantas nativas o adaptadas al clima local y al entorno del río. Estas especies deberán ser capaces de soportar las condiciones específicas de la proximidad al río, incluyendo la posibilidad de inundaciones temporales, alta humedad y suelos con variaciones en la salinidad. La vegetación elegida contribuirá a la sostenibilidad del ecosistema, ayudando a prevenir la erosión del suelo y mejorando la biodiversidad local. Las plantas se dispondrán de manera que favorezcan la retención de agua y proporcionen sombra natural, con un diseño que refleje la naturaleza del proyecto junto al río.

La iluminación en las áreas verdes será discreta y funcional, diseñada para mejorar la seguridad de los visitantes durante las horas nocturnas sin alterar la tranquilidad del entorno natural. Se utilizarán luminarias LED de bajo consumo, distribuidas estratégicamente para iluminar áreas clave sin causar contaminación lumínica. La iluminación será ajustable para adaptarse a diferentes necesidades, preservando la oscuridad natural en áreas sensibles mientras se garantiza una experiencia agradable para los visitantes.

1.2.10. EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS

El proyecto incluye la creación de espacios diseñados para actividades deportivas y culturales, con el propósito de promover un uso activo y enriquecedor del entorno. Estos espacios están destinados a facilitar tanto la práctica deportiva como la realización de eventos culturales, fomentando la

interacción social y el bienestar comunitario. Se busca ofrecer instalaciones versátiles y funcionales que adapten a diversas actividades, contribuyendo así a una vida comunitaria más activa y cohesionada.

1.2.10.1 Cancha de Baloncesto

La cancha está ubicada en un área abierta, con dimensiones que permiten el uso para juegos de baloncesto. La superficie es plana, generalmente de hormigón pulido, acrílico deportivo o material sintético, y está debidamente marcada con líneas para ambos deportes en colores distintos para evitar confusión.

En su configuración básica, la cancha mide 28 metros de largo por 15 metros de ancho integradas con los tableros y aros de baloncesto, los cuales están colocados a una altura de 3.05 metros.

La instalación cuenta con iluminación artificial (si es techada o para uso nocturno), sistema de drenaje en la cancha y señalización reglamentaria.

Así como también, se contemplará un cierre perimetral del espacio deportivo para mayor seguridad de la infraestructura.

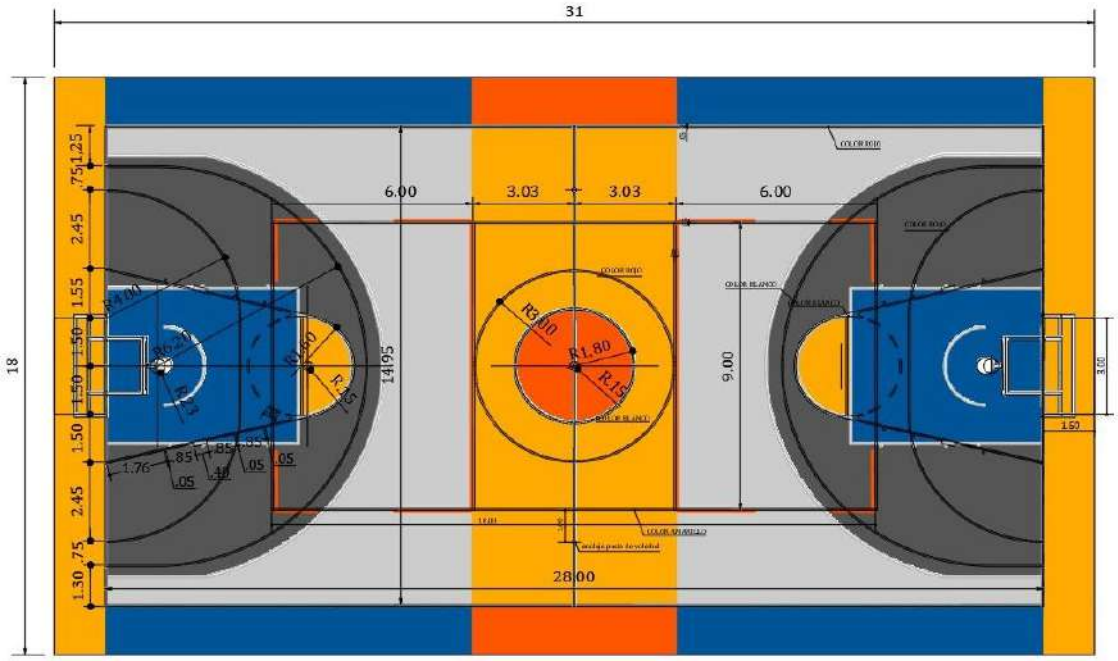


Figura 24 Dimensiones de la cancha mixta.



Figura 23 Visualización realista de la cancha mixta.

1.2.10.2 Barandas de Seguridad en Gradas

Las barandas para instalar serán el acero inoxidable con terminación mate, la misma tendrá mayor resistencia al salitre del mar al utilizar este material. A continuación, se presenta un detalle de las barandas:

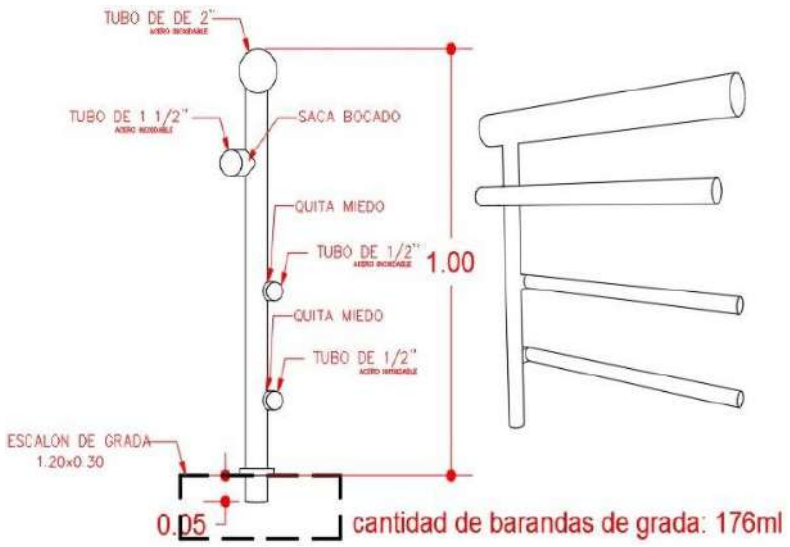


Figura 25 Detalle de colocación de acero inoxidable en barandas de grada.

1.2.10.3 Puertas

Al diseñar y seleccionar las puertas para esta edificación, es fundamental considerar las características climáticas y ambientales de la región.

La proximidad al Río Ozama implica condiciones adversas como la exposición constante a la humedad, el salitre y fuertes vientos, lo que exige soluciones arquitectónicas duraderas y resistentes a la corrosión.

Las puertas deben ser fabricadas con materiales aptos para soportar estos factores y contar con sistemas de sellado de alta resistencia, que garanticen una protección adecuada contra las inclemencias del tiempo y contribuyan a la eficiencia energética del edificio, como las puertas polimetálicas lisas. Las dimensiones deben estar ajustadas a lo presentado en el plano.

1.2.10.4 Campo de Beisbol para Pequeñas Ligas

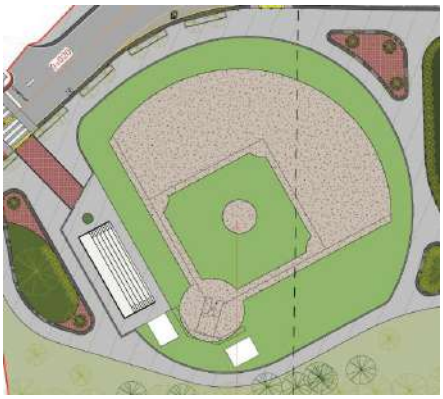


Figura 26 Plano de conjunto del campo de juego para ligas pequeñas.

Un campo de béisbol para pequeñas ligas es una versión reducida del campo profesional, diseñado específicamente para niños, generalmente entre los 4 y 12 años. Sus dimensiones y características están adaptadas para garantizar la seguridad, el desarrollo adecuado de habilidades y una experiencia de juego divertida y equilibrada.

La distancia entre bases es de 60 pies (18.29 metros), mientras que la distancia desde el montículo del lanzador hasta el home plate es de 46 pies (14.02 metros). Desde el home plate hasta la cerca del jardín central, la distancia varía entre 180 y 225 pies, dependiendo de la categoría y el espacio disponible. Las líneas de foul, tanto a la izquierda como a la derecha, también suelen medir entre 180 y 225 pies.

El campo se divide en dos grandes áreas: el infield y el outfield. El infield tiene forma de diamante y está compuesto por las cuatro bases: primera, segunda, tercera y home. En el centro se encuentra el montículo del lanzador, que es ligeramente elevado y de menor altura que el de un campo profesional. Justo detrás del home plate está el área del receptor o catcher. Esta zona suele estar hecha de tierra batida o una mezcla de arcilla y arena para facilitar el desplazamiento y minimizar lesiones por deslizamientos.

El outfield es la zona cubierta de césped (natural o artificial) que rodea el infield. Está dividido en jardín izquierdo, central y derecho, y termina en una cerca o valla que delimita el campo, usualmente de entre 6 y 8 pies de altura.

Además del área de juego, el campo incluye dugouts a ambos lados para que los jugadores y entrenadores se ubiquen durante el juego. También cuenta con círculos de espera (on-deck circles) donde los bateadores se preparan antes de entrar al plato, y en campos más completos, una zona de bullpen para que los lanzadores de relevo calienten. El área para espectadores puede incluir gradas o bancos, según la infraestructura del parque.

Este tipo de campo también incluye elementos adaptados para niños, como bases acolchonadas para evitar lesiones, montículos más bajos, señalización clara y en algunos casos, rejas protectoras. Todo está diseñado para garantizar un entorno seguro, funcional y adecuado para el desarrollo deportivo infantil.

Así como también, se contemplará un cierre perimetral del espacio deportivo para mayor seguridad de la infraestructura donde combinaremos los siguientes materiales: verja bloco en metal en la parte superior, bloques violinados de cemento en la parte inferior y ladrillo en la parte central de la verja.

A continuación, se muestra un diagrama del campo de juego para pequeñas ligas, donde se visualizan las secciones de las áreas y sus principales dimensiones:

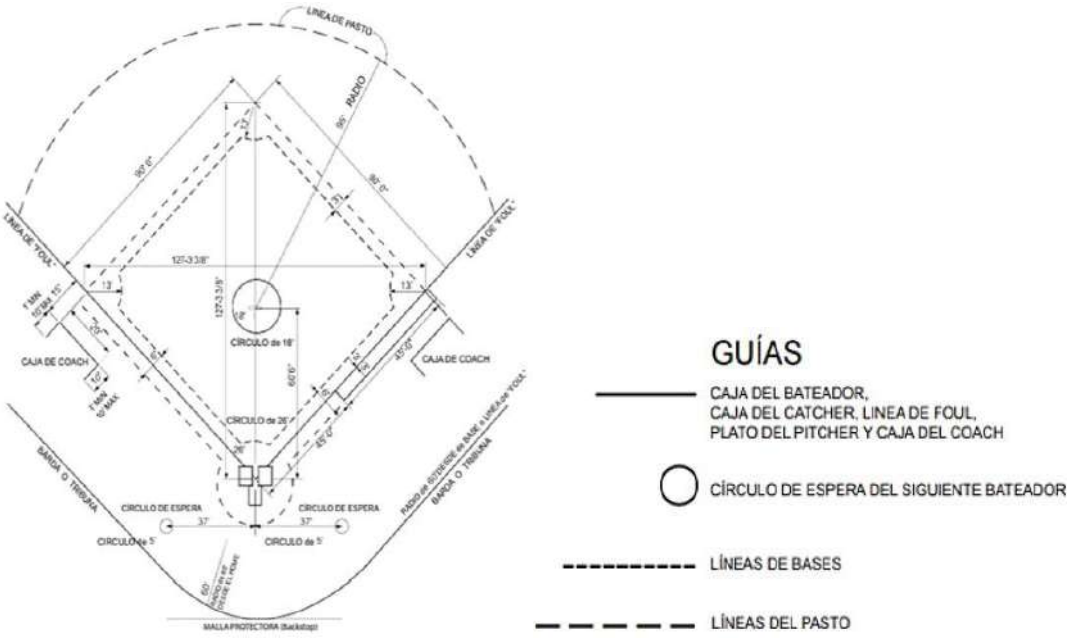


Figura 27 Campo de béisbol para pequeñas ligas.

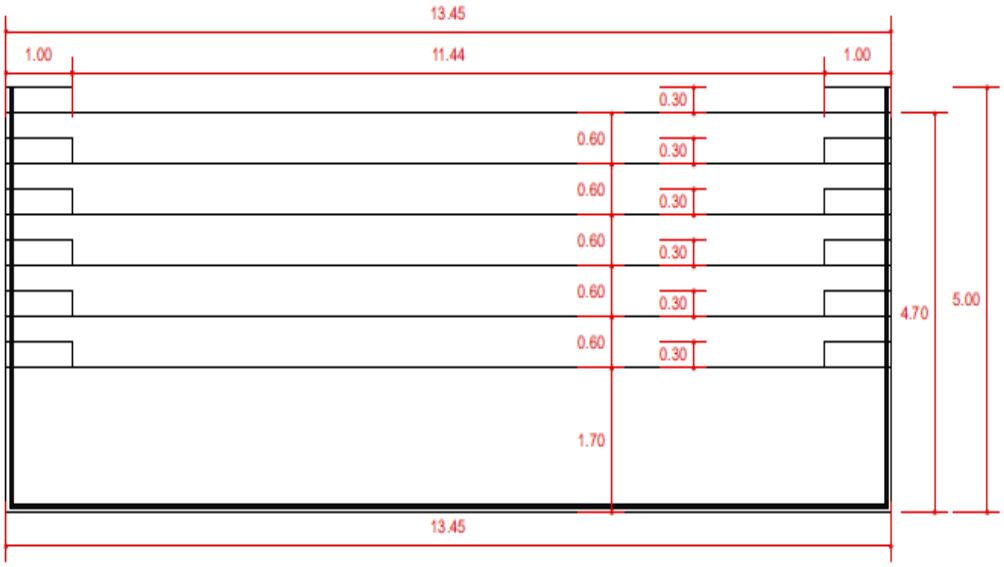


Figura 28 Planta Dimensionada de grada.

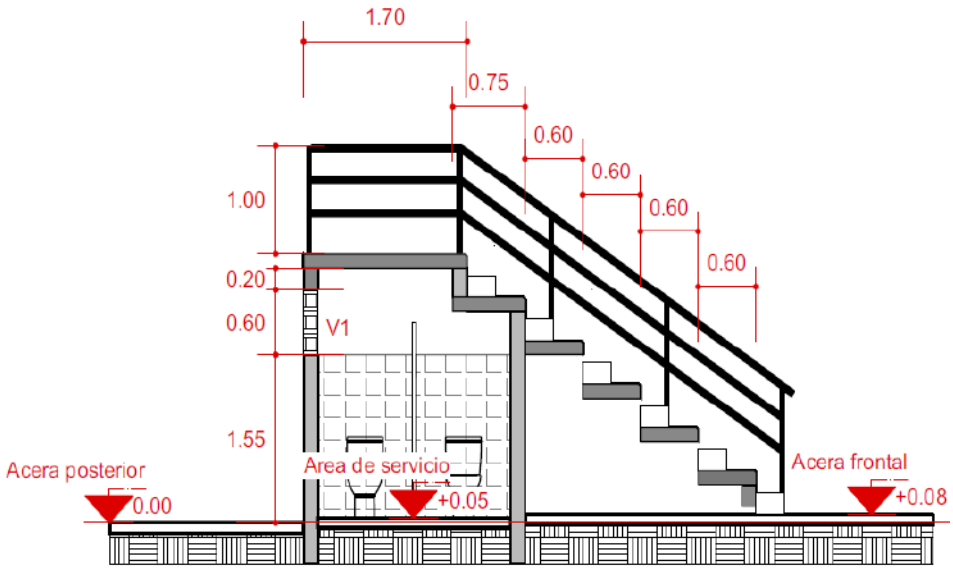


Figura 30 Sección de gradas.

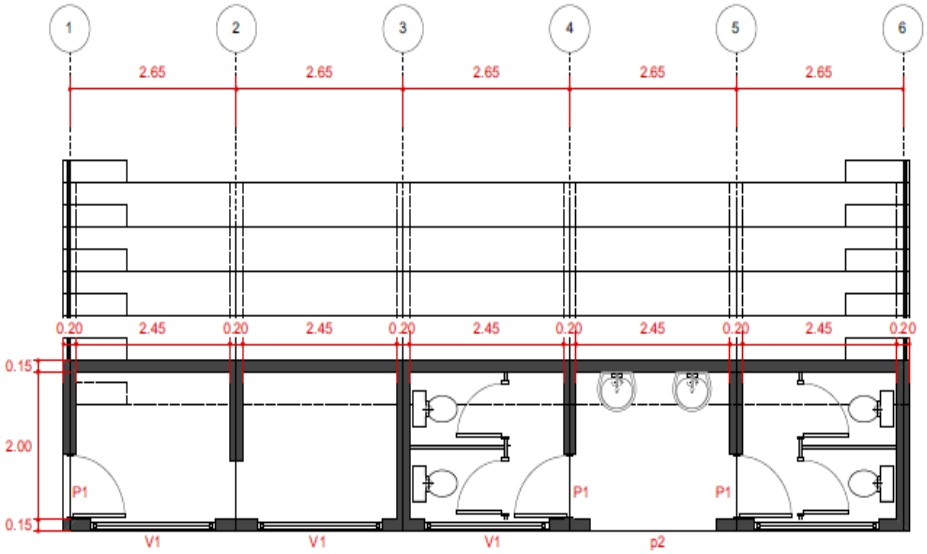


Figura 29 Área de almacenaje y baños.

1.2.10.5 Escaleras

El desarrollo de esta será según las especificaciones de los planos. Las contrahuellas tendrán la misma altura, variable entre 15.0 cm y 17.5, así como también las huellas serán todas del mismo ancho, de acuerdo con los detalles en plano.

Todos los escalones estarán de acuerdo con lo detallado en los planos arquitectónicos, vaciado con color hormigón visto de terminación. Escalones de cemento pulido con dos capas de resina de alto brillo.

Las barandas para instalar serán el acero inoxidable con terminación mate, la misma tendrá mayor resistencia al salitre del mar al utilizar este material. A continuación, se presenta un detalle de las barandas:

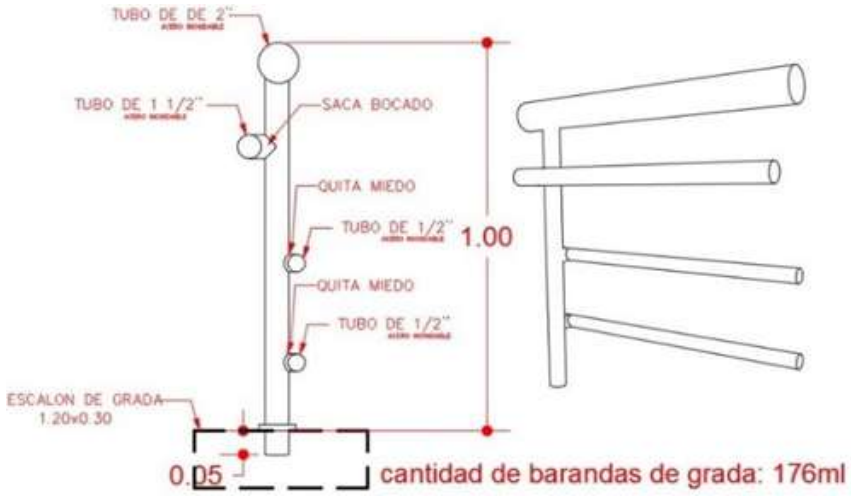


Figura 31 Detalle de colocación de acero inoxidable en barandas de grada.

1.2.10.6 Baños para jugadores

Los baños contemplan divisiones de cubículos, con material fenólico, ganchos para carteras en las puertas en acero inoxidable y cerradura en puesta tipo de ocupado y disponible. El herraje y accesorios para el anclaje de toda le estructura, deberá ser en acero inoxidable mate y de calidad resistente al salitre. Los baños están



seccionados para damas y caballeros con los cubículos separados y el lavamanos común en la parte exterior. A continuación, las diversas terminaciones:

TABLA DE ACCESORIOS EN BAÑOS

LAVAMANOS	TOPE DE GRANITO CON FALDON	GRIFERÍA O MEZCLADORAS	URINALES	DESAGUES DE PISO
				

DETALLE ACCESORIOS DE BAÑO

 1. Inodoro branco con tanque.	 2. Dispensador de jabón acero inoxidable Referencia	 3. Espejo de baño 20"x32"
 4. Dispensador de papel acero inoxidable Referencia	 5.Porta toalla acero inoxidable Referencia	 6. Cerradura Monarca - En baño (Sin llave)

Tabla 2 Accesorio de baños

1.2.10.7 Porcelanatos

Los porcelanatos para los muros en los baños serán blancos, con terminación brillosa, superficie lisa y de 0.30 CM X 0.60 CM (estas dimensiones se encuentran detalladas en los planos y donde se ubicarán). La altura de colocación en los baños es de 2.60 m, salvo indicaciones de los planos. La calidad de las piezas deberá ser A.

Los porcelanatos para los pisos en los baños serán gris claro, con terminación mate y antideslizantes, con dimensiones de 0.60 CM X 0.60 CM (estas dimensiones se encuentran detalladas en los planos y donde se ubicarán). La calidad de las piezas deberá ser A.

Las piezas que se utilicen deben contar con las características siguientes:

- Calidad comercial
- Nuevas
- Con bordes rectos
- Esquinas rectangulares
- Estructuras homogéneas y compactas

- Color gris claro mate uniforme y sin betas.

1.2.10.8 Puertas y Ventanas

Al diseñar y seleccionar las puertas y ventanas para esta edificación, es fundamental considerar las características climáticas y ambientales de la región.

La proximidad al Río Ozama implica condiciones adversas como la exposición constante a la humedad, el salitre y fuertes vientos, lo que exige soluciones arquitectónicas duraderas y resistentes a la corrosión.

Las puertas y ventanas deben ser fabricadas con materiales aptos para soportar estos factores y contar con sistemas de sellado de alta resistencia, que garanticen una protección adecuada contra las inclemencias del tiempo y contribuyan a la eficiencia energética del edificio.

1.2.10.9 Puertas

Los bloques por usarse para la construcción de los muros serán de hormigón prensado y vibrado. Tendrán las dimensiones indicadas en los planos y la calidad, tamaño, textura uniforme y con sus aristas bien definidas.

Los tipos de puertas a utilizar son las siguientes:

- Puerta Polimetálica Lisa: Estas puertas se instalarán en las áreas de acceso a los vestidores y depósitos. Su material en terminación es polimetal color blanco mate, con capacidad para resistir el salitre y evitar el óxido. La dimensión será de 0.90 metros de ancho y 2.10 metros de altura.
- Puerta doble en barrotes de hierro: Estas puertas se instalarán en las áreas de acceso a los baños. Su material en terminación es color gris perla mate, con una base antióxido para resistir el salitre y evitar el óxido. La dimensión será de 2.00 metros de ancho y 2.10 metros de altura.

1.2.10.10Ventanas

Las ventanas para instalar serán las especificadas en los planos y / o listado de partidas debiendo cumplir con todos los requerimientos establecidos en los planos. Colocar las unidades a nivel, aplomadas y a escuadras sin que los marcos y paneles estén deformes. Limpiar las superficies inmediatamente después de la instalación de las ventanas. Proveer certificado de garantía en la que se establece la responsabilidad por falla del material y la instalación. El contratista se compromete a reemplazar cualquier pieza que presente falla de material durante los primeros dos (2), después de la aceptación del trabajo.

Los tipos puertas a utilizar son las siguientes:

- Ventanas en bloques calados: Se contemplarán las siguientes dimensiones: 2.00 m x 0.60 m. Las cantidades por tipología se encuentran especificadas en las tablas de puertas y ventanas, así como también en los planos entregados.

1.2.10.11Refugio para jugadores- Dugout

Se contempló un dugout para los jugadores con un diseño tipo abierto compuesto por una estructura metálica y cerramiento de madera.

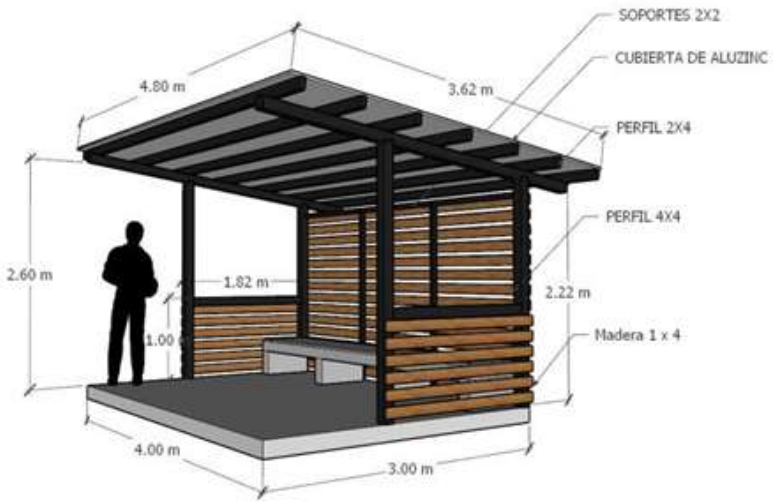


Figura 33 Detalle del Dugout.

Dimensiones Generales:

- **Ancho:** 4.00 metros
- **Fondo:** 3.00 metros
- Altura total: 2.60 metros
- Altura del cerramiento lateral (madera): 2.22 metros
- Longitud del banco interno: 1.82 metros

Componentes Estructurales:

- **Soportes Verticales:** Perfiles metálicos de sección 2” x 2”, que funcionan como columnas principales del refugio.
- **Vigas y Bastidores:** Estructura superior conformada por perfiles metálicos 2” x 4”, que soportan la cubierta.
- **Cubierta:** Láminas de Aluzinc, un material compuesto de acero recubierto con aluminio y zinc, ideal para proteger contra la intemperie y ofrecer durabilidad.

Cerramiento Lateral y Posterior:

- Elaborado con listones de madera de sección 1” x 4”, dispuestos en sentido horizontal, generando un efecto de cerramiento parcial que permite ventilación y visibilidad, pero brinda sombra y protección.
- Los listones están sujetos a perfiles metálicos 4” x 4”, asegurando rigidez y estabilidad a la estructura.

Elementos Adicionales:

- La estructura cuenta con un banco interno fijo, integrado a la base de concreto, para uso de los jugadores.
- La cubierta sobresale hacia la parte frontal, ofreciendo protección adicional contra sol o lluvia.
- El piso está planteado sobre una plataforma de concreto elevada.

Este diseño combina materiales resistentes a la intemperie (aluzinc, acero y madera tratada) con proporciones adecuadas para pequeños equipos, proporcionando un refugio funcional, ventilado y de bajo mantenimiento para áreas deportivas.

1.2.10.12 Áreas para Niños y Familias

Las áreas de juegos deben estar claramente delimitadas y ubicadas en zonas accesibles dentro del espacio público, separadas de las áreas de tráfico vehicular y peatonal. La disposición de los equipos debe permitir una circulación fluida y evitar aglomeraciones en puntos específicos. Se deben incluir áreas de transición para facilitar el acceso desde distintas partes del espacio público.

Las áreas de juego estarán delimitadas por un bordillo prefabricado, que proporcionará una separación definida y duradera entre las áreas de juego y los espacios circundantes.

Los equipos de juego deben estar diseñados para distintas edades, ofreciendo variedad que estimule el desarrollo físico, cognitivo y social. Deben cumplir con las normativas de seguridad vigentes, como la norma ASTM F1487 o equivalente, para prevenir riesgos de lesiones. Los materiales de construcción deben ser duraderos, adecuados para el entorno junto al río y resistir la corrosión por salitre y las condiciones ambientales.

Los juegos infantiles deben ser prefabricados y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas. El color de los equipos debe ser aprobado por la unidad ejecutora antes de su instalación, asegurando que esté en armonía con el concepto general del proyecto y cumpla con los requisitos estéticos establecidos.

La superficie de las áreas de juegos debe ser amortiguadora, utilizando materiales como arena que cumplan con las normativas de impacto. Debe estar nivelada y libre de objetos punzantes o peligrosos. Es importante que no existan bordes afilados, piezas móviles peligrosas, ni partes pequeñas que puedan presentar un riesgo de asfixia. Las áreas de juegos deben contar con señalización adecuada que indique la edad recomendada y advertencias de seguridad necesarias.

El diseño debe fomentar la interacción social y el juego inclusivo, proporcionando espacios para actividades cooperativas. Las estructuras deben permitir el juego individual y en grupo, integrando a todos los niños en el entorno de juego.

Debe incluirse una zona de supervisión cerca de las áreas de juegos, con bancos o asientos cómodos para que los adultos puedan observar a los niños mientras juegan. La zona debe estar bien iluminada y situada para facilitar la vigilancia sin obstruir el acceso a las áreas de juegos.

Las áreas de juegos y las zonas de supervisión deben estar sombreadas para proteger a los niños del sol y reducir el riesgo de sobrecalentamiento y quemaduras solares. La sombra debe ser proporcionada mediante el paisajismo, con árboles y vegetación adecuada seleccionados y plantados estratégicamente para asegurar una cobertura efectiva durante las horas de mayor exposición solar. El diseño paisajístico debe considerar el crecimiento futuro de la vegetación para mantener la sombra a lo largo del tiempo.



Figura 34 Visualización realista de las áreas de juegos infantiles.



Figura 35 Área de Juegos Infantiles.

1.2.11. REMOZAMIENTO DEL DISPENSARIO MÉDICO

Se contemplará el remozamiento del dispensario médico ubicado en el sector de Las Lilas, donde la intervención tiene como objetivo principal mejorar las condiciones físicas y funcionales del centro de salud, a fin de garantizar un entorno digno, seguro y eficiente para la prestación de servicios médicos primarios a la comunidad local.

El sector de Las Lilas es una comunidad urbana caracterizada por su crecimiento poblacional sostenido y una alta demanda de servicios públicos básicos, especialmente en materia de salud. Actualmente, el dispensario que opera en esta zona presenta condiciones físicas limitadas, lo cual afecta tanto la calidad del servicio ofrecido como la experiencia de los usuarios. Ante esta realidad, el remozamiento del centro se convierte en una prioridad para fortalecer la atención primaria, descongestionar otros centros de salud cercanos y mejorar el bienestar de los residentes.

La intervención incluye la rehabilitación de la fachada y del acceso principal, adecuando las entradas para garantizar accesibilidad universal. Se realizarán mejoras en el área de recepción y espera, optimizando la ventilación e iluminación, así como la renovación de superficies, sin incorporación de mobiliario. Los consultorios médicos y de enfermería serán intervenidos con trabajos de reparación de pisos, paredes, techos y carpintería, así como la actualización del sistema eléctrico y de iluminación, garantizando condiciones adecuadas de uso y privacidad.

Asimismo, se llevará a cabo la remodelación de los baños públicos y del personal, con sustitución de revestimientos, reparación de grifería, instalaciones sanitarias y ventilación. El área de farmacia será reacondicionada en términos estructurales y de acabado, manteniendo su distribución funcional existente. En caso de contar con un área de vacunación o de procedimientos menores, se procederá con su adecuación mediante materiales lavables y mejor iluminación.

El proyecto contempla además la revisión y corrección de las instalaciones eléctricas, sanitarias y del sistema de agua potable. Se abordarán problemas de filtración, reparación o sustitución de techos donde sea necesario, y se aplicará impermeabilización. También se realizará pintura interior y exterior.

1.2.12. REMOZAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE LA POLICÍA NACIONAL

El proyecto de remozamiento del Destacamento de la Policía Nacional contempla la rehabilitación y adecuación del modelo existente con una superficie de 338 m^2, incorporando mejoras en la infraestructura y el entorno

inmediato. Como parte de la intervención, se reorganizarán y acondicionarán las áreas verdes y los espacios de estacionamiento para vehículos y motocicletas, con el objetivo de optimizar su funcionalidad y accesibilidad.

Entre las características principales del remozamiento se incluyen la renovación de aceras, rampas de acceso y elementos que faciliten la movilidad sostenible de los ciudadanos. Asimismo, se contempla la rehabilitación del sistema de drenaje pluvial, la mejora del sistema de iluminación, y la intervención de las áreas exteriores para incorporar paisajismo y vegetación ornamental.

El proyecto también abarca la remodelación de espacios internos como dormitorios, oficinas, área de espera y recepción, baños y cocina. Se contempla además la mejora de los sistemas de drenaje sanitario y suministro de agua potable, así como la repavimentación en concreto de las áreas necesarias.

Esta iniciativa tiene como propósito mejorar las condiciones físicas y operativas del destacamento, fortalecer la presencia institucional de la Policía Nacional y contribuir a la seguridad y el orden dentro de la comunidad.

1.2.13. FUNDACIÓN LUZ DEL FUTURO

Como parte integral del proceso de regeneración urbana y fortalecimiento del tejido social en el sector Las Lilas, se contempla movilizar la actual Fundación Luz del Futuro y realizar la construcción de un nuevo plantel, concebido como un espacio seguro, inclusivo y formativo para apoyar el desarrollo integral de niñas y adolescentes de la comunidad.

La fundación estará ubicada dentro del área de intervención del proyecto Recuperación del Margen Oriental del Río Ozama y tiene como propósito garantizar un entorno protector donde se promuevan los derechos, la educación, la salud emocional y el empoderamiento de niñas en situación de vulnerabilidad.

La infraestructura estará diseñada con un enfoque funcional y sensible al género, e incluirá:

- Aulas y salones multiuso para talleres educativos, culturales y de formación en habilidades.
- Espacios de orientación psicológica y acompañamiento emocional.
- Oficina administrativa, recepción y área de espera.
- Áreas de juegos y recreación supervisada.
- Servicios sanitarios adecuados y accesibles.

- Iluminación segura, sistema de ventilación natural y mobiliario funcional (a ser integrado por terceros o en una etapa posterior).
- Jardinería perimetral y zonas verdes de esparcimiento.

El diseño arquitectónico del centro estará orientado a generar un ambiente cálido, accesible y digno, adaptado a las necesidades de la infancia, con criterios de sostenibilidad y resiliencia. Su implementación busca no solo responder a una necesidad social urgente, sino también contribuir al fortalecimiento comunitario, la prevención de situaciones de riesgo y la promoción de igualdad de oportunidades.

Este espacio será un punto de referencia en Las Lilas para el acompañamiento y protección de niñas, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular los relacionados con la educación de calidad, la igualdad de género, y la reducción de desigualdades

1.2.14. SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA MARGEN DEL RÍO OZAMA

El saneamiento ambiental de la margen del río Ozama constituye uno de los componentes más relevantes del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, al estar directamente vinculado con la recuperación ecológica del entorno, la mejora de las condiciones de salubridad comunitaria y la reducción de los niveles de contaminación hídrica y del suelo.

Este componente tiene como objetivo dotar al área de un sistema integral de recolección, conducción y tratamiento de las aguas residuales domésticas, asegurando que las descargas al río cumplan con los parámetros establecidos en la normativa ambiental dominicana vigente, particularmente los límites de vertido definidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

1.2.15.1 Alcantarillado y sistema de saneamiento

La construcción del sistema de alcantarillado y saneamiento permitirá el tratamiento adecuado de las aguas servidas generadas por la comunidad y las nuevas edificaciones del entorno, reduciendo significativamente el impacto ambiental sobre el río Ozama.

Este sistema será diseñado para captar, conducir, tratar y descargar las aguas residuales dentro de los niveles de calidad exigidos por la legislación nacional.

El conjunto de obras incluirá las siguientes actividades principales:

- Excavación de zanjas para la instalación de las tuberías principales, acometidas secundarias y unidades de tratamiento, considerando la profundidad de diseño y las condiciones del suelo.
- Construcción de registros de inspección en mampostería y concreto armado, que permitan el mantenimiento y control periódico de la red sanitaria.

- Instalación de tuberías de PVC sanitario (SDR-32.5 o equivalente) en diámetros acordes a los caudales proyectados, con juntas herméticas y pendientes hidráulicas adecuadas.
- Relleno y compactación de zanjas, utilizando material seleccionado para proteger la infraestructura y garantizar la estabilidad del terreno.
- Construcción de unidades de tratamiento (cámaras sépticas, filtros y sistemas de depuración), conformadas por estructuras en hormigón armado que aseguren la retención y descomposición controlada de los sólidos sedimentables.
- Instalación de equipos electromecánicos y accesorios necesarios para la operación eficiente de las unidades de tratamiento, incluyendo bombas, válvulas, conexiones y sistemas de ventilación.

1.2.15.2 Objetivo ambiental

La implementación del sistema de saneamiento permitirá interrumpir las descargas directas de aguas servidas al río Ozama, mitigando uno de los principales focos de contaminación en el área.

Con ello se logrará:

- Mejorar la calidad del agua superficial del río y su entorno inmediato.
- Reducir la incidencia de enfermedades de origen hídrico en la población.
- Promover un ambiente urbano más limpio, seguro y resiliente.
- Fortalecer la infraestructura ambiental del sector y su integración a las redes sanitarias municipales.

1.2.15.3 Consideraciones técnicas y ambientales

- Las unidades de tratamiento estarán diseñadas para asegurar una eficiencia mínima del 80% en la remoción de carga orgánica (DBO y DQO), conforme a los parámetros nacionales.
- Las obras se ejecutarán siguiendo procedimientos de minimización de impactos temporales, evitando el vertido de residuos constructivos al cauce del río.
- Durante la fase constructiva se implementarán medidas de control de sedimentos, manejo de residuos y estabilización de taludes para prevenir erosión o afectación del borde ribereño.
- El sistema estará preparado para integrarse a la red de saneamiento general del Distrito Nacional o Santo Domingo Este, según corresponda en las etapas posteriores de conexión interinstitucional.

1.2.15.4 Beneficios ambientales y sociales

El saneamiento de la margen del río Ozama aportará beneficios significativos al ecosistema y a la comunidad local:

- Reducción de la carga contaminante vertida al río, mejorando la calidad del agua.
- Recuperación ambiental del borde fluvial, habilitando espacios públicos seguros y funcionales.
- Incremento en las condiciones sanitarias y habitabilidad del entorno urbano.
- Contribución al cumplimiento del Decreto 531-25, que declara de alta prioridad la recuperación y regeneración de las márgenes de los ríos Ozama e Isabela.

1.2.15. SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE A MEJORAR

Como parte del alcance integral del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, se contempla la mejora y ejecución de las redes de agua potable, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial con el propósito de fortalecer la infraestructura técnica del sector y garantizar el funcionamiento sostenible de los servicios básicos.

Estas intervenciones tienen como finalidad asegurar el suministro continuo de agua potable, el manejo sanitario de las aguas residuales y la evacuación controlada de las aguas pluviales, contribuyendo a la mitigación de riesgos de inundación, la protección ambiental y la mejora de las condiciones de salubridad en el entorno urbano.

1.2.16.1 Sistema de agua potable

El sistema de abastecimiento de agua potable comprenderá la instalación y mejoramiento de la red de distribución, constituida por tuberías de PVC (SDR-26) con juntas de goma, conectadas mediante empalmes a la red existente en las proximidades del área de intervención.

Durante su ejecución se dejarán previsiones en cruces e intersecciones para futuras ampliaciones, incluyendo válvulas, acometidas y piezas especiales.

Las válvulas de compuerta tipo platillo, fabricadas en hierro fundido con sello de goma, estarán dispuestas en registros de 1.20 x 1.20 metros, con losas de techo de 0.15 m de espesor y tapas de fibra de vidrio, reforzadas en zonas vehiculares y ligeras en áreas peatonales.

Se instalará un hidrante contra incendios de tres bocas en hierro fundido, conectado a una válvula de compuerta y provisto de su respectivo registro. Las juntas tipo Dresser serán metálicas con recubrimiento anticorrosivo, y las piezas especiales de menor diámetro (3'' y 4'') se fabricarán en PVC presión, mientras que las de mayor diámetro serán de acero con anclaje en hormigón simple.

Las acometidas domiciliarias serán de ¾" en PVC (SCH-40), extendidas hasta el límite de las propiedades, con llave de paso de bronce y caja de registro plástica.

1.2.16.2 Sistema de alcantarillado sanitario

El sistema de aguas residuales estará compuesto por mini redes sanitarias independientes, construidas dentro de las aceras para permitir un mantenimiento eficiente.

Cada red contará con tuberías de 8” PVC (SDR-32.5) para recolección, acompañadas de registros de inspección construidos en block, con dimensiones internas de 1.00 x 1.00 metros y profundidad variable, cubiertos con tapas de fibra de vidrio.

Las acometidas domiciliarias se ejecutarán con tuberías de 4” PVC (SDR-32.5) desde la red principal hasta el frente de las propiedades.

Cada unidad habitacional dispondrá de una cámara séptica de doble compartimiento, diseñada para la decantación y tratamiento primario de sólidos.

Las descargas finales se dirigirán mediante tuberías de 4” PVC hacia registros conectados al sistema pluvial, de acuerdo con las especificaciones hidráulicas del diseño.

1.2.16.3 Sistema de drenaje pluvial

El sistema de drenaje pluvial se desarrollará considerando las condiciones topográficas planas del terreno y su proximidad al río Ozama, estructurándose en ramales con descargas independientes para optimizar el flujo y reducir riesgos de inundación.

La red principal estará conformada por alcantarillas de 36” en hormigón armado (L = 1.00 m), instaladas con pendientes iguales o superiores a la mínima hidráulica y conectadas a registros de inspección de ladrillo con revestimiento interior y tapas de fibra de vidrio reforzada.

Las descargas finales se conducirán mediante tuberías de 48” de hormigón armado (L = 1.00 m) con cabezales estructurales de salida hacia el cauce del río.

La captación de aguas superficiales se realizará mediante imbornales de doble rejilla, colocados a intervalos regulares a un solo lado de la vía, siguiendo la pendiente transversal hacia el río.

Estas rejillas se conectarán a los registros mediante tuberías de 12” PVC (SDR-32.5).

En las intersecciones viales se dejarán las previsiones necesarias para futuras ampliaciones del sistema.

Las cañadas o cruces naturales existentes serán canalizadas mediante alcantarillas tipo cajón de baja altura, con cabezales de hormigón armado en las entradas y salidas, y ajustes en la rasante vial cuando sea necesario.

En el área del play de béisbol se implementará un sistema de drenaje tipo francés, conformado por un colector principal y ramales laterales dispuestos en forma de “cola de pescado”, así como para las demás instalaciones deportivas que aplique.

Este sistema se colocará sobre una base granular que facilite la infiltración y conducción hacia tuberías ranuradas, con descarga final al río Ozama.

La topografía local determinará los ajustes de nivel necesarios para garantizar el flujo adecuado y la eficiencia hidráulica del sistema.

1.2.16. TABLESTACADO METÁLICO

El tablestacado metálico constituye el sistema de contención adoptado en el Proyecto, con el propósito de garantizar la estabilidad física y funcional del borde ribereño. Su implementación responde a la necesidad de proteger el terreno urbano frente a fenómenos de erosión, deslizamientos de suelo y crecidas del río, condiciones que han puesto históricamente en riesgo tanto a la infraestructura como a la población asentada en la zona.

El sistema se basa en la utilización de tablestacas metálicas de acero estructural, diseñadas para ser hincadas en el terreno hasta una profundidad promedio de 15 metros, conformando un muro continuo, estanco y resistente. Estas piezas, ensambladas entre sí, permiten enfrentar de manera eficaz las presiones hidráulicas y mecánicas que se generan por las variaciones del nivel del agua, la fuerza del caudal y las cargas derivadas del uso urbano inmediato.

Como parte del diseño, las tablestacas estarán rematadas con un cabezal de coronamiento en concreto armado, cuya función es rigidizar la estructura, asegurar la uniformidad de la línea de contención y facilitar la integración con otros elementos urbanos y paisajísticos previstos en el proyecto. Asimismo, se instalará un sistema de drenaje posterior, compuesto por tubos drenantes y/o geocompuestos filtrantes, con el fin de aliviar la presión hidrostática y prolongar la vida útil de la obra.

El trasdós del sistema será rellenado con material seleccionado, colocado y compactado por capas, garantizando la estabilidad del terreno y minimizando el riesgo de asentamientos diferenciales. Finalmente, se aplicará un tratamiento superficial de protección en el entorno inmediato, destinado a reforzar la durabilidad de la estructura y la integración del componente dentro del paisaje urbano– ambiental recuperado.

En conjunto, el tablestacado metálico constituye una medida estructural esencial para la seguridad de la ribera y la sostenibilidad del proyecto. No solo asegura la protección física del borde urbano, sino que también crea las condiciones necesarias para el desarrollo de infraestructuras complementarias, espacios públicos y equipamientos comunitarios previstos en la intervención.

1.2.17. DISPOSICIÓN DE LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO (MAPA A ESCALA QUE PERMITE EVALUAR LA LOCALIZACIÓN EN TODA SU EXTENSIÓN)



Mapa 6 Máster Plan General del Proyecto

1.2.18. COSTOS ESTIMADOS (INVERSIÓN POR COMPONENTE, INVERSIÓN POR FASES, INVERSIÓN TOTAL)

COSTOS ESTIMADOS				
COMPONENTE	FASE 01	FASE 02	FASE 03	TOTAL
Demolición	RD$4,320,000.00	RD$7,680,000.00	RD$15,000,000.00	RD$27,000,000.00
Aceras y Contenes	RD$55,062,000.00	RD$97,888,000.00	RD$15,000,000.00	RD$167,950,000.00
Construcción de calles	RD$165,186,000.00	RD$293,664,000.00	RD$60,000,000.00	RD$518,850,000.00
Reconstrucción de calles	RD$55,062,000.00	RD$97,888,000.00		RD$152,950,000.00
Construcción de Parques	RD$21,420,000.00	RD$38,080,000.00	RD$75,000,000.00	RD$134,500,000.00
Reforestación de áreas	RD$9,180,000.00	RD$16,320,000.00	RD$45,000,000.00	RD$70,500,000.00
Diagnósticos y Estudios	RD$21,960,000.00	RD$39,040,000.00		RD$61,000,000.00
Drenajes pluviales	RD$8,100,000.00	RD$14,400,000.00	RD$45,000,000.00	RD$67,500,000.00
Redes Sanitarias	RD$8,100,000.00	RD$14,400,000.00	RD$45,000,000.00	RD$67,500,000.00
Instalaciones deportivas	RD$35,022,500.00	RD$14,977,500.00		RD$50,000,000.00
Redes Eléctricas	RD$17,500,000.00	RD$32,500,000.00		RD$50,000,000.00
Centros de Salud	RD$15,000,000.00			RD$15,000,000.00
Destacamentos	RD$25,000,000.00			RD$25,000,000.00
Supervisión de Obras	RD$14,087,500.00	RD$26,162,500.00		RD$40,250,000.00
TOTAL	**RD$455,000,000.00**	**RD$693,000,000.00**	**RD$300,000,000.00**	**RD$1,448,000,000.00**

Tabla 3 Costos estimados de inversión

1.2.19. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
ACTIVIDAD/ FASE	TIEMPO EN MESES
Liberación de Espacio	12 meses
Estudios y Proyecto Ejecutivo	3 meses
Mejoramiento de Suelo	3 meses
Protección de Borde de Río	3 meses
Construcción de Vía	5 meses
Urbanismo	3 meses

Tabla 4 Cronograma de ejecución del proyecto

1.2.20. ESTIMACIÓN DE LA MANO DE OBRA REQUERIDA (FASES DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y CIERRE)

La ejecución del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas demandará la participación de personal técnico, operativo y de apoyo en diferentes etapas de su ciclo de vida.

1.2.21.1 Fase de construcción

Durante esta etapa se concentrará el mayor volumen de personal, debido a la diversidad y simultaneidad de las actividades constructivas. La participación laboral incluirá personal especializado en obras civiles, estructuras, drenaje, instalaciones hidrosanitarias, paisajismo y urbanización, así como personal de apoyo para labores de logística, seguridad, limpieza y administración.

Considerando que el proyecto se desarrollará en tres fases constructivas independientes, se estima un promedio de 90 a 100 trabajadores activos por fase, con un pico de ejecución de hasta 280 a 300 personas en total durante los periodos de mayor actividad.

El desglose aproximado por categoría de personal durante la construcción será el siguiente:

Categoría de Personal	Cantidad Estimada por Fase	Total Aproximado (3 Fases)	Descripción de Actividades
Dirección técnica y coordinación general	3	9	Supervisión integral, planificación y control técnico.
Ingenieros y arquitectos residentes	3	9	Control de ejecución, cubicaciones y cumplimiento de diseño.
Técnicos de campo y topografía	5	15	Replanteo, medición y control geométrico.
Capataces y encargados de cuadrillas	6	18	Coordinación de labores operativas en frentes de trabajo.
Operadores de maquinaria y equipos	15	45	Excavación, compactación, transporte y montaje.
Albañiles, encofradores y herreros	20	60	Construcción de estructuras y obras civiles.
Instaladores hidrosanitarios y eléctricos	6	18	Colocación de redes y sistemas complementarios.
Personal de apoyo y obreros generales	25	75	Asistencia en tareas manuales, limpieza y carga.
Personal administrativo y de logística	3	9	Control documental, insumos y suministros.
Personal de seguridad y vigilancia	4	12	Control de accesos y resguardo de equipos e instalaciones.

Total estimado por fase: 90 a 100 personas

Total estimado durante el proyecto completo: 280 a 300 personas

Este volumen de empleo permitirá una participación significativa de mano de obra local, priorizando la contratación de residentes del área de influencia, siempre que cumplan con los perfiles técnicos requeridos.

1.2.21.2 Fase de operación

En la fase de operación, la cantidad de personal disminuirá sustancialmente, enfocándose en la gestión, mantenimiento y supervisión de las infraestructuras urbanas, ambientales y recreativas.

El número de trabajadores variará según el tipo de mantenimiento requerido, con una estimación promedio de 45 a 55 personas para la administración del proyecto una vez en funcionamiento.

- Las principales categorías de personal incluirán:
- Técnicos en mantenimiento de redes hidrosanitarias y pluviales.
- Personal de limpieza y conservación de áreas verdes.
- Operarios de alumbrado y servicios eléctricos.
- Personal de vigilancia y control de acceso.
- Administrativos de coordinación y registro.
- Monitores o promotores comunitarios para la gestión social y ambiental.

La cantidad de mano de obra variará de acuerdo con la fase del proyecto, la naturaleza de las actividades y la magnitud de los trabajos en ejecución.

En términos generales, el proyecto generará empleos directos e indirectos, promoviendo dinamismo económico local y fortalecimiento de capacidades técnicas dentro de la comunidad.

1.2.21.3 Fase de cierre

Durante el cierre del proyecto, la dotación de personal será temporal y reducida, limitada a las actividades de desmovilización, limpieza, restauración y entrega técnica.

Se estima una participación promedio de 15 a 20 trabajadores durante un período corto de ejecución, distribuidos en las siguientes categorías:

- Técnicos encargados del desmantelamiento de instalaciones temporales.
- Personal de transporte y disposición de materiales residuales.
- Operarios de limpieza y recuperación ambiental.
- Personal administrativo para el control de cierre y documentación final.

1.2.21. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD E HIGIENE (FASES DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y CIERRE)

Las actividades de seguridad e higiene forman parte esencial del proceso constructivo y operativo del Proyecto, garantizando la protección del personal, el orden en el entorno de trabajo y la preservación de las condiciones ambientales.

Estas acciones se aplicarán de forma transversal en las tres fases del proyecto, bajo un enfoque preventivo y de cumplimiento de la normativa nacional vigente en materia de seguridad industrial, salud ocupacional e higiene ambiental.

1.2.22.1 Fase de construcción

Durante la fase constructiva se implementarán las medidas más rigurosas de seguridad e higiene, considerando la magnitud de los trabajos, la presencia de maquinaria pesada y la interacción con la comunidad circundante.

■ Seguridad y Vigilancia

Se desarrollará un sistema integral de control y vigilancia continua (24 horas), con la finalidad de proteger al personal, la maquinaria, los materiales y las instalaciones temporales.

Las acciones incluirán:

- Cercado perimetral de las zonas activas mediante malla ciclónica galvanizada de 6 pies de altura.
- Casetas de control y monitoreo en los accesos principales, con iluminación nocturna y señalización visible.
- Control de acceso al área de obra mediante registros de ingreso y salida.
- Patrullaje diurno y nocturno, con rondas de seguridad coordinadas en las tres fases constructivas.
- Señalización de advertencia y zonas de restricción para peatones y vehículos.

Cada fase contará con un sistema de seguridad independiente, estimando seis vigilantes por fase, distribuidos en turnos rotativos, para un total aproximado de 18 personas durante toda la obra.

■ Elementos de Protección y Señalización

El personal técnico y operativo deberá estar dotado con equipos de protección personal (EPP) adecuados para cada tipo de tarea, y el área de trabajo contará con señalización preventiva visible.

Los elementos básicos de protección incluyen:

- Cascos, chalecos reflectivos, botas con punta de acero, guantes, protectores auditivos y gafas de seguridad.
- Arneses y líneas de vida para trabajos en altura.
- Señales preventivas de advertencia, limitación y obligación, dispuestas en los entornos de trabajo.
- Dispositivos de control de tránsito interno (paletas “PARE/SIGA”, cintas reflectivas, barreras New Jersey, entre otros).
- El proyecto contará con un sistema temporal de señalización de obra, instalado y mantenido durante toda la ejecución, con iluminación y elementos reflectivos para asegurar visibilidad nocturna.

■ Higiene Laboral y Ambiental

Las medidas de higiene estarán orientadas a mantener condiciones salubres y ordenadas en las zonas de trabajo y en el campamento de obra, evitando la proliferación de agentes contaminantes y la exposición a condiciones insalubres.

Las actividades previstas incluyen:

- Instalación de servicios sanitarios adecuados, con baños portátiles o módulos conectados a fosas sépticas temporales, limpieza periódica y abastecimiento de agua.
- Áreas de lavado y desinfección de manos, herramientas y equipos, ubicadas estratégicamente dentro del campamento.
- Gestión de residuos sólidos mediante separación en origen, almacenamiento temporal y disposición controlada, conforme al plan de manejo ambiental del proyecto.
- Control de polvo y emisiones, mediante riego de caminos y mantenimiento preventivo de equipos.
- Inspecciones de higiene ocupacional, verificando ventilación, limpieza de áreas comunes, control de plagas y condiciones de almacenamiento de alimentos.
- Plan de salud ocupacional, que incluirá capacitaciones periódicas sobre higiene personal, primeros auxilios, manipulación segura de sustancias químicas y prevención de enfermedades laborales.
- Supervisión de la calidad del agua potable suministrada en el campamento y áreas de trabajo.

Estas medidas buscan garantizar la salud física y el bienestar del personal, así como la reducción de impactos ambientales derivados de las actividades constructivas.

1.2.22.2 Fase de operación

Durante la operación, las acciones de seguridad e higiene estarán orientadas al uso responsable y mantenimiento seguro de las infraestructuras construidas, priorizando la integridad de los usuarios y el control ambiental del entorno.

Las actividades consideradas son:

- Inspección y mantenimiento periódico de las redes pluviales, hidrosanitarias y eléctricas.
- Colocación de señalización permanente en áreas de tránsito, accesos y zonas de riesgo.
- Iluminación adecuada en vías, parques, áreas deportivas y zonas ribereñas.
- Control sanitario de áreas verdes, mobiliario urbano y juegos infantiles.
- Aplicación de protocolos de higiene en la limpieza, recolección y disposición final de residuos.
- Monitoreo de la calidad del agua tratada y del aire en las zonas recreativas.
- Programas de educación ambiental y prevención de riesgos dirigidos a los usuarios y operarios.
- Uso de EPP básicos (chalecos, botas, guantes, gafas y protectores auditivos) para el personal de mantenimiento.

El número de trabajadores durante esta fase se estima entre 25 y 35 personas, incluyendo mantenimiento técnico, vigilancia, limpieza y gestión ambiental.

1.2.22.3 Fase de cierre

Durante la fase de cierre, las medidas de seguridad e higiene estarán enfocadas en la desmovilización segura, la limpieza final y la restauración ambiental de las áreas intervenidas.

Las acciones principales incluirán:

- Desmontaje progresivo de cercas, casetas y señalizaciones temporales.
- Retiro y transporte de maquinaria y materiales sobrantes con control de seguridad vial.
- Limpieza final del terreno y recolección de residuos no reutilizables.
- Desinfección y clausura de los servicios sanitarios temporales.
- Inspección final de seguridad estructural y ambiental del área liberada.
- Restablecimiento de las condiciones originales del terreno o adecuación para su uso final.

Durante esta etapa, se estima la participación de 15 a 20 trabajadores, incluyendo técnicos, operarios y personal de limpieza.

Estas medidas buscan garantizar la salud física y el bienestar del personal, así como la reducción de impactos ambientales derivados de las actividades constructivas.

■ Consideraciones generales de seguridad e higiene

- Todas las acciones deberán ejecutarse conforme a las disposiciones de la Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Código de Trabajo Dominicano, y las normas de salud y seguridad ocupacional emitidas por el Ministerio de Trabajo.
- Se fomentará la cultura preventiva y de autocuidado, promoviendo la participación del personal en la detección y mitigación de riesgos.
- Las instalaciones temporales deberán contar con condiciones de higiene, iluminación, ventilación y seguridad adecuadas, así como puntos de hidratación y primeros auxilios.
- Se garantizará la disposición segura de residuos peligrosos y sanitarios, conforme al plan de manejo ambiental del proyecto.
- Todas las fases del proyecto deberán disponer de protocolos de emergencia, rutas de evacuación y puntos de reunión señalizados.
- Se mantendrá una trazabilidad documental de las inspecciones, capacitaciones, incidentes y medidas correctivas implementadas.

1.3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

El análisis de alternativas constituye un elemento fundamental en la planificación ambiental del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, ya que permite evaluar distintas opciones técnicas, espaciales y de escala con el propósito de seleccionar aquella que ofrezca el mejor equilibrio entre viabilidad constructiva, sostenibilidad ambiental y beneficio social.

Este proceso responde a los principios del desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático, considerando parámetros como la protección del entorno natural, la resiliencia ante eventos hidrometeorológicos, la integración urbana, los costos económicos y la aceptación social.

El estudio compara tres alternativas principales:

- La alternativa de no ejecución del proyecto (escenario base).
- La alternativa de intervención parcial del borde ribereño.
- La alternativa de intervención integral de recuperación ambiental y urbana (alternativa seleccionada).

1.3.1. ALTERNATIVA 1: ESCENARIO DE NO EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Esta alternativa considera la ausencia de intervención sobre el área ribereña del río Ozama, manteniendo las condiciones actuales del entorno.

1.3.1.1 Características

- Conservación del estado físico y ambiental existente.
- Permanencia de los asentamientos informales en condiciones de vulnerabilidad.
- Continuidad de los vertidos directos de aguas residuales al cauce del río.
- Ausencia de infraestructura sanitaria, vial y recreativa.

1.3.1.2 Evaluación

Desde el punto de vista ambiental, esta alternativa implicaría la persistencia de procesos de degradación, tales como erosión, contaminación de aguas, acumulación de residuos sólidos y pérdida de cobertura vegetal. En el plano social, mantendría condiciones de inseguridad, insalubridad y riesgo por inundaciones, afectando directamente la calidad de vida de la población. Económicamente, si bien no requeriría inversión inicial, conllevaría altos costos futuros asociados a la atención de emergencias y a la pérdida progresiva del valor ambiental y urbano del territorio.

1.3.1.3 Conclusión

Esta opción es ambiental y socialmente inviable, ya que perpetúa las causas de deterioro ambiental y exclusión urbana existentes.

1.3.2. ALTERNATIVA 2: INTERVENCIÓN PARCIAL DEL BORDE RIBEREÑO

Esta alternativa plantea una intervención localizada o por sectores del área de influencia, enfocándose únicamente en los puntos más críticos o accesibles de la margen del río.

1.3.2.1 Características

- Recuperación selectiva de ciertos tramos del borde.
- Implementación parcial de obras de contención (tablestacas o muros de protección).
- Mejoras limitadas en el sistema de drenaje y saneamiento.
- Inclusión de pequeñas áreas recreativas o senderos de acceso.

1.3.2.2 Evaluación

Desde el punto de vista ambiental, esta alternativa contribuiría a la estabilización parcial del borde y a la reducción localizada de la erosión y sedimentación. Sin embargo, al no abarcar toda la zona de influencia, persistirían puntos de descarga y focos de contaminación en tramos no intervenidos. Socialmente, los beneficios serían restrictivos y desiguales, al concentrarse en sectores específicos, sin resolver la problemática de fondo de los asentamientos vulnerables. Económicamente, aunque la inversión inicial sería menor, el mantenimiento y la necesidad de ampliaciones posteriores generarían costos acumulativos mayores en el tiempo.

1.3.2.3 Conclusión

Esta opción resulta moderadamente viable desde el punto de vista técnico, pero insuficiente en términos de sostenibilidad ambiental y justicia social, al no garantizar una solución integral a las condiciones críticas del entorno.

1.3.3. ALTERNATIVA 3: INTERVENCIÓN INTEGRAL DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y URBANA (ALTERNATIVA SELECCIONADA)

La alternativa integral constituye la opción más completa y sostenible para el saneamiento, recuperación y transformación de la margen del río Ozama en el sector Las Lilas.

1.3.3.1 Características

- Recuperación total del borde mediante infraestructura de protección hidráulica (tablestacas y columnas de grava).
- Reordenamiento urbano con nuevas vialidades, espacios públicos y equipamientos comunitarios.
- Implementación de redes hidrosanitarias y pluviales para eliminar las descargas directas al río.
- Construcción de infraestructura recreativa y deportiva para promover el uso público del borde.
- Reforestación y tratamiento paisajístico del área intervenida.
- Creación de un sistema de gestión y mantenimiento sostenible del entorno.

1.3.3.2 Evaluación

Ambientalmente, esta alternativa promueve la restauración del ecosistema ribereño, el control de la erosión, la mejora de la calidad del agua y la reducción de la vulnerabilidad ante crecidas del río. Socialmente, fomenta la reintegración urbana, el acceso equitativo a servicios básicos y la mejora directa de la calidad de vida de la población. Económicamente, aunque implica una inversión inicial superior, representa un uso eficiente y rentable de los recursos públicos, al generar beneficios sostenibles y permanentes en el tiempo. Además, se alinea con el Decreto 531-25, que declara de alta prioridad la recuperación ambiental y urbana de las márgenes de los ríos Ozama e Isabela.

1.3.3.3 Conclusión

La alternativa integral es técnicamente factible, ambientalmente sostenible y socialmente inclusiva.

Permite materializar los objetivos del proyecto en coherencia con las políticas nacionales de desarrollo sostenible, gestión ambiental y adaptación al cambio climático.

1.4. FASE DE CONSTRUCCIÓN

1.4.1. CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

1.4.1.1 Plan y Cronograma General de Construcción

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO			
ACTIVIDAD/ FASE	FASE 01	FASE 02	FASE 03
Liberación de Espacio			
Demolición	12 meses	12 meses	12 meses
Estudios y Proyecto Ejecutivo			
Diagnósticos y Estudios	3 meses	3 meses	3 meses
Mejoramiento de Suelo			
Columna de Grava	3 meses	3 meses	3 meses
Protección de Borde de Río			
Tablestaca	3 meses	3 meses	3 meses
Construcción de Vía			
Aceras y Contenes	5 meses	5 meses	5 meses
Construcción de calles			
Reconstrucción de calles			
Drenajes pluviales			
Redes Eléctricas			
Redes Sanitarias			
Urbanismo			
Construcción de Parques	4 meses	4 meses	3 meses
Reforestación de áreas			
Instalaciones deportivas			
Centros de Salud			
Destacamentos			

1.4.1.2 Rutas de Movilización de Maquinarias y Equipos a

Tabla 5 Cronograma de ejecución del proyecto

Utilizar

La movilización de maquinarias y equipos hacia el área de intervención del proyecto Recuperación del Margen Oriental del Río Ozama – Las Lilas se realizará siguiendo rutas previamente planificadas que garanticen seguridad, eficiencia operativa y mínima afectación a la comunidad circundante. El ingreso y salida de los equipos se llevará a cabo principalmente por la vía local Orlando Martínez, que conecta con la Prolongación de la Avenida Venezuela, permitiendo un acceso directo a las zonas de trabajo en la ribera del río. Desde esta colectora, los vehículos podrán incorporarse a la Avenida San Vicente de Paúl, vía arterial que facilita la conexión hacia los puntos de disposición final de materiales, talleres y centros de abastecimiento. De manera complementaria, se utilizará la ruta alterna por el Puente Francisco del Rosario Sánchez, enlazando con el Distrito Nacional para el traslado de maquinarias, herramientas o suministros desde plantas o depósitos externos. Todas las rutas de movilización serán supervisadas y controladas por el equipo de seguridad vial del proyecto, asegurando el cumplimiento de las normas de tránsito, la correcta señalización y la protección del entorno urbano durante el proceso constructivo.



Mapa 7 Rutas de movilización de maquinarias

1.4.1.3 Movimiento de Tierra

El Movimiento de Tierra comprende todas las actividades relacionadas con la excavación, el relleno, la compactación, el carguío y el acarreo. Esto incluye la excavación de zanjas, fundaciones o cualquier otro tipo de excavación indicada en los planos, así como el desbroce del terreno para eliminar vegetación, raíces y otros elementos que puedan interferir con las labores. Además, se contempla el relleno de las excavaciones con el material adecuado, la compactación de los terrenos según las especificaciones técnicas, y la disposición del material sobrante.

1.4.1.4 Limpieza, Desmonte y Destronque – Área Tipo B

Se realizará la limpieza general del terreno, incluyendo la eliminación de vegetación, arbustos, raíces, desechos y elementos que obstaculicen el desarrollo de los trabajos.

Las áreas de limpieza se clasifican según las condiciones del terreno:

- Área Tipo A: zonas con vegetación densa y árboles de crecimiento espontáneo con circunferencia mayor a 0.80 m medida a nivel del terreno.
- Área Tipo B: zonas donde la vegetación es menos densa o donde predominan especies menores o arbustos.

Para el proyecto, la intervención corresponde a Área Tipo B, por tratarse de sectores con vegetación secundaria y elementos dispersos. Previo a la ejecución, se identificarán los árboles o especies que deban conservarse conforme a los criterios ambientales definidos, y se realizará el retiro controlado de residuos vegetales, garantizando su disposición en sitios autorizados o su aprovechamiento, cuando sea posible.

1.4.1.5 Remoción de Estructuras

Se contempla la demolición y retiro de estructuras existentes que interfieran con la ejecución del proyecto, mediante métodos manuales o mecánicos, según las condiciones del sitio.

Entre los elementos a remover se incluyen:

- Fundaciones de hormigón armado.
- Sistemas sanitarios (sépticos, trampas de grasa, cisternas, filtrantes).
- Imbornales y drenajes de tuberías en PVC, metálicas o de hormigón armado.
- Obras de arte, registros y estructuras complementarias.
- Postes, tendidos eléctricos, de telecomunicaciones y otros elementos superficiales o subterráneos.

Una vez finalizada la remoción, se elaborará un informe técnico de las estructuras retiradas, indicando el volumen, tipo de material y destino final de los residuos, conforme a las normas de manejo ambiental del proyecto.

1.4.1.6 Remoción de Capa de Rodadura en Vías Existentes

La remoción de las capas de rodadura existentes (asfalto u hormigón hidráulico) se efectuará con equipos mecánicos especializados, tales como motoniveladoras, retroexcavadoras o fresadoras.

El espesor promedio estimado para la remoción es de 2 pulgadas, y las áreas intervenidas serán medidas en metros cuadrados (m^2).

El material resultante se retirará del área y se dispondrá de forma controlada en los puntos de acopio o botaderos autorizados.

1.4.1.7 Excavación General

Esta actividad incluye la excavación, nivelación y retiro de material en las áreas destinadas a plataformas, zanjas, drenajes y otras estructuras, de acuerdo con los niveles establecidos en los planos.

Las excavaciones se clasificarán de la siguiente manera:

- Excavación en Roca: extracción de materiales pétreos o cementados con volumen igual o superior a 0.75 m^3, que requieran equipos especializados para su remoción.
- Excavación en Material Inservible: retiro de suelos orgánicos, fango, escombros o materiales saturados no aptos para reutilización.
- Excavación en Material No Clasificado: remoción de todo material que no se identifique como roca ni como inservible.
- Excavación Manual: ejecución localizada para la colocación de contenes, bordillos o plantillas estructurales.

Previo al inicio de la excavación, deberán haberse completado las labores de limpieza y desmonte. Los materiales inadecuados serán retirados y transportados a los sitios de disposición definidos, asegurando la estabilidad del terreno remanente.

1.4.1.8 Carguío y Disposición Final de Material

Esta actividad consiste en el acopio, transporte y disposición final de los materiales producto de las demoliciones, remociones y excavaciones.

Los materiales serán transportados en camiones cubiertos con lonas u otros medios que eviten derrames o dispersión durante el recorrido.

El sitio de disposición final deberá contar con permisos ambientales vigentes, garantizando la adecuada gestión de los residuos de construcción. La distancia de acarreo dependerá de la ubicación del botadero autorizado.

1.4.1.9 Reparación de Acometidas Existentes

Se realizarán las reparaciones necesarias en acometidas de servicios afectados, tales como conexiones de agua potable, desagües o canalizaciones.

Para las tuberías de agua potable se considerará el uso de PVC SCH-40 de ¾" de diámetro y una longitud de aproximadamente 7 metros por tramo reparado.

La actividad incluye excavación, retiro del material, colocación de colchón de arena, reposición del relleno y ajuste de piezas especiales, garantizando la continuidad del servicio.

1.4.1.10 Pedraplén

Se ejecutará la construcción de pedraplenes en los sectores donde sea necesario mejorar la capacidad de fundación del terreno.

Los pedraplenes estarán conformados por piedras de origen ígneo o pétreo con tamaños entre 3 y 24 pulgadas, colocadas y compactadas en capas uniformes.

Esta capa servirá como base estable para los rellenos estructurales o las obras de contención proyectadas.

1.4.1.11 Relleno Compactado

Se realizará la formación de rellenos estructurales, utilizando materiales previamente aprobados, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Los rellenos se ejecutarán por capas horizontales sucesivas, de espesor uniforme, con compactación controlada hasta alcanzar los niveles de densidad establecidos.

Cada capa será humedecida o secada según sea necesario para alcanzar la humedad óptima de compactación, empleando equipos como rodillos, vibrocompactadores o motoniveladoras.

En zonas angostas o bajo estructuras se utilizarán equipos manuales para lograr la compactación requerida.

Las superficies finales deberán quedar lisas, estables y sin depresiones, asegurando la pendiente transversal adecuada para el escurrimiento de aguas superficiales.

1.4.1.12 Escarificación

La escarificación consistirá en remover mecánicamente la capa superficial del terreno para mejorar la adherencia y uniformidad del suelo.

Esta operación permitirá eliminar residuos, nivelar la superficie y crear una textura antideslizante o de enlace antes de la colocación de nuevas capas.

El proceso se realizará con máquinas equipadas con cuchillas rotatorias, garantizando un acabado regular y homogéneo.

1.4.1.13 Terminación de Superficie

Una vez completadas las actividades de movimiento de tierra, se llevará a cabo la nivelación final y conformación de la superficie, de acuerdo con los alineamientos, pendientes y secciones transversales definidas.

La superficie terminada deberá presentar un acabado uniforme, libre de depresiones o irregularidades que puedan afectar el drenaje o la estabilidad estructural de las capas superiores.

Esta operación marca la culminación del movimiento de tierras, dejando el terreno en condiciones óptimas para las fases posteriores del proyecto.

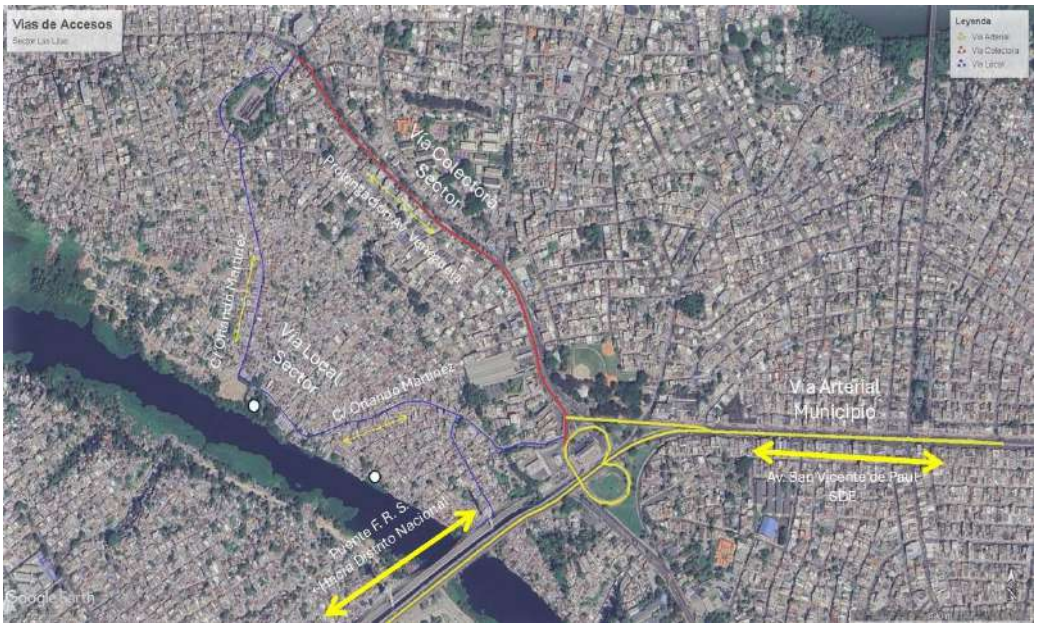
1.4.1.14 Previsiones de Cruces de Tuberías

Durante las labores de excavación y relleno se atenderán los imprevistos relacionados con la presencia de tuberías o redes de servicios existentes (drenaje pluvial, sanitario o de agua potable).

En los casos en que sea necesario, se realizará la remoción, recolocación o protección de las instalaciones, procurando mantener la continuidad funcional de los servicios y evitando daños estructurales.

1.4.1.15 Flujo Vehicular en la Etapa de Construcción y Rutas de Acceso

Durante la etapa de construcción del proyecto, se organizará el flujo vehicular de manera que permita un tránsito seguro y eficiente tanto para la maquinaria pesada como para los vehículos de apoyo. El acceso principal al área de obra se efectuará desde la vía local Orlando Martínez, conectando con la Prolongación de la Avenida Venezuela en el sector Los Tres Brazos, lo que garantiza la entrada controlada de camiones y equipos hacia las zonas de intervención en la ribera del río. Esta ruta se integra a la Avenida San Vicente de Paúl, vía arterial del municipio Santo Domingo Este, que servirá para el traslado de materiales, escombros y desechos hacia los vertederos o botaderos designados. Asimismo, se dispone de una ruta alternativa mediante la conexión de la Prolongación Venezuela con el Puente Francisco del Rosario Sánchez, facilitando el acceso hacia el Distrito Nacional para el transporte de equipos o materiales provenientes de talleres o plantas externas. Todas las operaciones de movilización estarán debidamente señalizadas y coordinadas para minimizar interferencias con el tránsito local y garantizar la seguridad de la comunidad y del personal involucrado en la obra.



Mapa 8 Vías de acceso.

1.4.1.16 Disposición Final de Botes

Los materiales y desechos generados durante la ejecución de las obras —producto de excavaciones, demoliciones, limpieza de terreno y rellenos— serán manejados y transportados de manera controlada hacia un sitio autorizado para su disposición final.

La disposición de los botes se realizará en el relleno sanitario municipal ubicado dentro del territorio del municipio de Santo Domingo Este, el cual cuenta con las condiciones adecuadas para la recepción de materiales inertes y residuos de construcción, de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

Previo al transporte, los botes serán acopiados temporalmente en áreas definidas dentro del perímetro de obra, sobre superficies firmes y estables, evitando el arrastre de sedimentos o la contaminación del suelo.

El transporte se efectuará en camiones volteo cubiertos con lonas protectoras, con rutas previamente establecidas para minimizar interferencias con el tránsito local y reducir la dispersión de polvo o materiales durante el traslado.

1.4.1.17 Descripción General del Campamento, Área a Ocupar y Número de Personas

- **Campamento**

Para el desarrollo de las actividades constructivas del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, se prevé la instalación de un campamento de obra temporal, destinado a servir como centro logístico, administrativo y operativo para la ejecución del proyecto.

El campamento comprenderá las áreas necesarias para el almacenamiento de materiales de construcción, taller de mantenimiento, oficinas técnicas, zonas de descanso, comedor, baños portátiles, área de residuos y estacionamiento de vehículos. La extensión del área se definirá en función de la magnitud de las obras y de las condiciones físicas del sitio, procurando su ubicación en un punto seguro, accesible y que no interfiera con las actividades del entorno urbano ni con la dinámica del proyecto.

Todas las instalaciones serán de carácter temporal, de modo que puedan desmontarse o reubicarse conforme avance la ejecución de las obras. El campamento contará con servicios básicos adecuados, tales como suministro de agua potable, energía eléctrica, señalización, seguridad diurna y nocturna, control de acceso y sistema de recolección de desechos sólidos.

Las principales actividades incluidas en esta etapa comprenden:

- Preparación del terreno destinado al campamento.
- Instalación de furgón de 40 pies amueblado y climatizado, destinado a oficinas técnicas y administrativas.
- Habilitación de un furgón o almacén para materiales y equipos.
- Colocación de baños portátiles para el personal técnico y operativo.
- Instalación de un generador eléctrico o conexión a la red de energía.
- Acondicionamiento de un área de parqueo con capacidad aproximada para 20 vehículos.
- Cierre perimetral con malla ciclónica calibre 9 de 6 pies de altura y una longitud total de aproximadamente 250 metros lineales, con portón vehicular principal y postes galvanizados embebidos en hormigón.
- Construcción de un pozo de sedimentación destinado a la limpieza de camiones de vaciado de hormigón.

Durante la operación del campamento se deberán implementar buenas prácticas ambientales, incluyendo el manejo adecuado de residuos, el control de emisiones de polvo y ruido, la prevención de vertidos y el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene ocupacional.

Una vez finalizada la obra, se procederá al retiro de las instalaciones temporales y a la rehabilitación del área utilizada, asegurando su limpieza, nivelación y disposición final de los residuos generados, de acuerdo con las disposiciones ambientales establecidas para el proyecto.

1.4.1.18 Furgón para uso de la Institución

Como parte de las instalaciones temporales del campamento de obra, se contempla la habilitación de un furgón de 40 pies de longitud, acondicionado para funcionar como oficina técnica destinada a las labores de planificación, control y seguimiento de las actividades del proyecto.

Las instalaciones del furgón serán de carácter temporal, permitiendo su traslado o reubicación en función del avance de las obras y las necesidades operativas. El área deberá contar con agua potable, energía eléctrica, seguridad, señalización, control de acceso y sistema de recolección de desechos, garantizando condiciones adecuadas para su funcionamiento y ocupación.

El furgón será amueblado y climatizado, e incluirá los siguientes elementos y equipos:

- Furgón de 40 pies de longitud.
- Generador eléctrico o conexión al servicio de energía.
- Baño portátil o sanitario integrado.
- Cuatro escritorios de trabajo.
- Cuatro sillas ejecutivas.
- Dos archivos metálicos pequeños de tres gavetas.
- Un archivo metálico vertical de cinco gavetas.
- Impresora multifuncional de tinta continua.
- Nevera ejecutiva.
- Microondas de 0.70 p^3 o similar.
- Cafetera eléctrica.
- Portaplanos para almacenamiento de documentos técnicos.
- Pantalla interactiva táctil de 65” o similar.
- Bebedero de agua.

La instalación y operación del furgón deberá cumplir con las condiciones de orden, seguridad y salubridad establecidas para las áreas del campamento, integrándose funcionalmente al sistema de gestión y apoyo técnico del proyecto.

1.4.1.19 Equipos y Maquinarias a Utilizar

La ejecución del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas requerirá el uso de equipos y maquinarias pesadas especializadas, seleccionadas en función de las características técnicas de las obras, la magnitud del terreno y las condiciones operativas del entorno.

El uso de estos equipos permitirá garantizar la eficiencia constructiva, la precisión en las actividades de hincado, perforación y movimiento de tierra, así como la seguridad estructural de los sistemas de contención y mejoramiento del suelo.

Durante la fase de construcción, las operaciones mecánicas deberán cumplir con los protocolos de mantenimiento preventivo, control de emisiones y reducción de ruido, conforme a las normativas ambientales nacionales e internacionales aplicables.

Asimismo, los equipos serán utilizados de manera secuencial y planificada, según la etapa de ejecución y la naturaleza de los trabajos desarrollados en cada fase.

A continuación, se describen los principales equipos y maquinarias que intervendrán en el proyecto:

■ Máquina de hincado de tablestacas

Esta maquinaria será empleada en la ejecución del sistema de contención del borde del río Ozama, particularmente en las áreas donde se instalarán las tablestacas metálicas de 15 metros de profundidad.

Su función principal será hincar cada elemento estructural en el terreno, mediante vibración controlada, hasta alcanzar la profundidad de diseño especificada.

El uso de esta máquina garantizará la estabilidad del talud ribereño, evitando la erosión y los deslizamientos durante las crecidas del río.

Las operaciones se realizarán progresivamente a lo largo del borde, avanzando por tramos definidos para reducir la generación de ruido y vibración acumulada.

■ Máquina de perforado para columna de grava

Se utilizará en la ejecución de las columnas de grava compactada que complementan el sistema de estabilización del terreno detrás del muro de contención.

Su función será perforar el suelo hasta una profundidad aproximada de 10 metros, creando los espacios necesarios para la inserción del material granular.

Este proceso permitirá mejorar la capacidad portante del subsuelo y reducir la presión intersticial, especialmente en las zonas donde los estudios geotécnicos identificaron suelos blandos o saturados.

El trabajo de perforación se realizará antes de la colocación de la grava y bajo supervisión geotécnica continua.

■ Máquina de vibrado para columna de grava

Posterior a la perforación, esta maquinaria será empleada para compactar y densificar la grava colocada dentro de las columnas, asegurando su consolidación.

Su vibrador profundo permitirá realizar el proceso de vibrosustitución por capas, lo que garantiza que el terreno mejorado adquiera la resistencia necesaria para soportar las cargas del relleno, las estructuras y la vialidad proyectada.

El equipo contará con un sistema de registro automático de profundidad, energía aplicada y volumen de grava colocada, para asegurar el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos.

■ Motoniveladora

Se utilizará principalmente durante la preparación del terreno, la conformación de plataformas, accesos y vías internas del proyecto.

Su función será perfilar el terreno hasta obtener la rasante de diseño y las pendientes requeridas para el drenaje pluvial.

Asimismo, intervendrá en la nivelación de los rellenos compactados y en la regularización de los tramos donde se implantarán las infraestructuras urbanas y deportivas.

■ Tractor bulldozer

Este equipo será utilizado en las etapas iniciales de movimiento de tierra, particularmente en el desmonte, despeje y empuje de material natural.

El bulldozer permitirá realizar la nivelación gruesa del terreno, retirando escombros, vegetación y materiales no aprovechables, además de asistir en la conformación del pedraplén y los accesos para maquinaria pesada.

Su empleo será fundamental para la preparación de las áreas donde se instalarán las tablestacas y las columnas de grava, facilitando el tránsito interno y la estabilidad de las plataformas operativas.

■ Retroexcavadora

Equipo multifuncional destinado a la excavación de zanjas para redes hidrosanitarias, drenaje pluvial y cimentaciones menores.

Se utilizará en la apertura de zanjas para las tuberías de agua potable, alcantarillado y drenaje, así como en las obras de canalización y cruces de servicios.

También servirá para cargar materiales a los camiones de transporte, realizar limpieza de áreas confinadas y auxiliar en trabajos de precisión donde no puedan operar equipos de gran tamaño.

■ Cargador frontal

El cargador frontal apoyará la carga, transporte y acopio de materiales como grava, arena, rellenos seleccionados y material granular para compactación.

Se empleará de manera continua en las operaciones de relleno detrás de la contención, en el suministro de material para las columnas de grava y en la distribución de capas durante la conformación de plataformas.

Además, será clave para mantener la eficiencia del flujo de materiales en las tres fases del proyecto, reduciendo tiempos de operación.

■ Camiones volteo

Serán utilizados para el transporte de materiales provenientes de las excavaciones, demoliciones y rellenos, así como para el acarreo de grava, arena y material seleccionado. Los camiones operarán en rotación continua entre las áreas de carga y los sitios de disposición o acopio temporal, asegurando la eliminación controlada del material inservible y el suministro constante de agregados. Durante su operación, se mantendrán cubiertos con lonas protectoras para evitar dispersión de polvo y caída de residuos sobre las vías. Las rutas de desplazamiento se definirán internamente para minimizar interferencias con el tránsito local y evitar afectaciones ambientales.

■ Rodillo vibrador

Se utilizará en las etapas de compactación de rellenos, subrasantes y bases estructurales. Su acción vibratoria permitirá alcanzar el grado de densidad especificado en las zonas de relleno detrás del muro de contención, en las plataformas del proyecto y en las áreas donde se construirán parques, canchas y vialidades internas. El control de compactación se realizará mediante ensayos in situ para garantizar uniformidad y resistencia en todo el terreno trabajado.

■ Minicargador frontal

Equipo compacto destinado a labores de movilización de material y limpieza en áreas reducidas o confinadas, especialmente en zonas urbanas cercanas a viviendas existentes o dentro de los límites del campamento.

Será empleado para la distribución de materiales en sectores donde el acceso de maquinaria pesada no sea posible, así como en la limpieza final de obra, rellenos menores y terminaciones.

Su versatilidad permitirá mantener el orden y la operatividad en áreas donde coexisten equipos mayores, reduciendo riesgos de accidentes y mejorando la logística de acopio.

1.4.1.20 Consideraciones ambientales y de control operativo

- Todos los equipos deberán mantener un programa de mantenimiento preventivo, que asegure su funcionamiento eficiente y evite fugas de aceites, combustibles o fluidos hidráulicos.
- Las emisiones gaseosas y sonoras se controlarán mediante revisiones técnicas periódicas y silenciadores industriales en los motores.
- El reabastecimiento de combustible y lubricantes se realizará en zonas específicas del campamento, sobre superficies impermeabilizadas y con bandejas de contención.

- Los operadores recibirán capacitación sobre buenas prácticas ambientales y seguridad ocupacional.
- Las operaciones de maquinaria pesada se limitarán a horarios diurnos, minimizando molestias por ruido o vibración en las comunidades cercanas.
- Al finalizar la obra, todo el equipo será retirado y desmovilizado bajo procedimientos de control ambiental, garantizando la restauración del sitio.

1.4.2. REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL CAMPAMENTO

Durante la fase de construcción del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, será necesario disponer de los servicios básicos esenciales que garanticen el adecuado funcionamiento del campamento y el desarrollo continuo de las actividades de obra.

Los principales servicios requeridos son los siguientes:

- Suministro de agua potable: proveniente de la red pública o de fuentes autorizadas, destinada al consumo del personal, limpieza general, mezclas de obra y control de polvo. En caso de no contar con conexión directa, se habilitarán tanques de almacenamiento con capacidad suficiente para asegurar la continuidad del suministro.
- Energía eléctrica: obtenida mediante conexión temporal al sistema local o, de manera alternativa, mediante plantas generadoras diésel equipadas con sistemas de aislamiento acústico y bandejas de retención de combustible para evitar derrames.
- Sistemas sanitarios: instalación de baños portátiles o módulos sanitarios conectados a fosas sépticas o tanques temporales impermeabilizados, con vaciado y mantenimiento periódico.
- Gestión de aguas residuales: conducción y tratamiento temporal mediante sistemas cerrados
- o unidades móviles autorizadas para su disposición final, evitando descargas directas al suelo
- o a cuerpos de agua.
- Comunicación y control: instalación de red telefónica o inalámbrica para coordinación interna y monitoreo de seguridad.
- Gestión de residuos sólidos comunes: provisión de recipientes diferenciados para la separación y almacenamiento temporal de materiales reciclables, orgánicos y no reciclables.

Estos servicios deberán mantenerse operativos durante todo el ciclo constructivo, priorizando las condiciones de seguridad, eficiencia energética y control ambiental dentro del campamento y las áreas de trabajo.

Manejo de residuos regulados y peligrosos de la construcción

Durante la fase constructiva podrán generarse residuos regulados y peligrosos, tales como aceites lubricantes usados, filtros, solventes, pinturas, combustibles, envases contaminados y materiales con restos de productos

químicos. El manejo de estos residuos deberá realizarse de forma controlada, minimizando el riesgo de contaminación del suelo, aire o agua.

Las acciones de gestión incluyen:

- Identificación y clasificación: registro de todos los residuos peligrosos generados, de acuerdo con sus características físico-químicas y códigos correspondientes en la normativa ambiental vigente.
- Almacenamiento temporal seguro: disposición en contenedores herméticos y rotulados, sobre superficies impermeables y techadas, dentro de un área de almacenamiento señalizada y con control de acceso.
- Prevención de derrames y fugas: implementación de bandejas de contención, kits de emergencia y procedimientos de limpieza inmediata en caso de incidentes.
- Recolección y transporte: contratación de empresas o gestores autorizados para el retiro y traslado hacia instalaciones licenciadas de tratamiento, reciclaje o disposición final.
- Registros y trazabilidad: mantenimiento de bitácoras de generación, almacenamiento y destino final de los residuos, con evidencia documental de cada operación.
- Capacitación del personal: instrucción periódica sobre el manejo seguro de sustancias peligrosas, uso de equipos de protección personal y protocolos de emergencia.

Estas medidas permitirán garantizar que la gestión de residuos peligrosos durante la construcción se realice bajo los principios de prevención, control y trazabilidad ambiental, asegurando el cumplimiento de las regulaciones nacionales y la protección del entorno natural y humano del área de influencia del proyecto.

1.5. FASE DE OPERACIÓN

La fase de operación del Proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas contempla el funcionamiento, mantenimiento y gestión integral de las obras ejecutadas, asegurando la sostenibilidad técnica, social y ambiental del entorno intervenido.

Durante esta etapa se pondrán en servicio las infraestructuras urbanas, hidráulicas, recreativas y ambientales, diseñadas para promover la integración comunitaria, el aprovechamiento seguro del espacio público y la recuperación ecológica del borde del río Ozama.

Las actividades de operación estarán orientadas al uso adecuado de las facilidades construidas, la conservación de los sistemas de soporte y la prevención de impactos ambientales.

1.5.1. DESCRIPCIÓN Y OPERACIÓN DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DEL PROYECTO. EQUIPOS

1.5.1.1 Infraestructura recreativa y deportiva

Este componente incluye la red de espacios de recreación y deporte construidos para el uso comunitario, tales como:

- Canchas deportivas multifuncionales (baloncesto, voleibol, fútbol).
- Play de béisbol comunitario.
- Parques infantiles y zonas de juegos seguros.
- Áreas de ejercicios y gimnasios al aire libre.
- Áreas sombreadas con bancos y mobiliario urbano.

■ Operación

Estas instalaciones funcionarán como espacios de uso público, regulados por el Ayuntamiento de Santo Domingo Este (ASDE) y apoyados por las juntas de vecinos del sector Las Lilas para su supervisión y cuidado.

La programación de actividades deportivas y recreativas podrá ser coordinada con el Ministerio de Deportes y Recreación (MIDEREC) y con instituciones educativas locales.

El mantenimiento comprende limpieza, pintura, revisión de estructuras metálicas y reposición de luminarias y mobiliario dañado.

■ Equipos y recursos utilizados

- Vehículos livianos tipo camioneta.
- Equipos de jardinería y limpieza.
- Herramientas manuales y kits de pintura.
- Lavadoras a presión para mantenimiento de superficies.

1.5.1.2 PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

El proyecto contempla la habilitación de plazas cívicas, miradores y zonas de encuentro comunitario, con senderos peatonales, mobiliario urbano, luminarias, jardinería decorativa y señalización ambiental.

■ Operación

Estos espacios estarán abiertos al público durante horarios diurnos, con iluminación nocturna en áreas específicas.

Se priorizará el uso peatonal, con accesibilidad universal y control del tránsito vehicular mediante bolardos.

El Ayuntamiento de Santo Domingo Este, a través de su Dirección de Ornato y Espacios Públicos, coordinará el mantenimiento de jardinería, limpieza, mobiliario y luminarias.

■ Equipos utilizados

- Podadoras mecánicas y sopladoras eléctricas.
- Vehículos de mantenimiento urbano.
- Equipos de riego y tanques móviles.
- Herramientas de poda, escobas mecánicas y contenedores.

1.5.1.3 SISTEMA DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN RIBEREÑA

El sistema estructural conformado por tablestacas metálicas y columnas de grava compactada tiene como objetivo garantizar la estabilidad del terreno y la protección de las viviendas y vías urbanas ante crecidas del río.

■ Operación

Durante la fase de operación, se realizará monitoreo técnico periódico del muro de contención y su entorno inmediato, con el fin de verificar su integridad estructural, la estabilidad del relleno y la eficiencia del drenaje posterior. Estas labores se llevarán a cabo en coordinación con la Dirección de Ingeniería del Ayuntamiento, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

■ Equipos utilizados

- Equipos topográficos de precisión.
- Vehículos de inspección técnica.
- Instrumentos de monitoreo estructural (niveles, fisurómetros).

1.5.2. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

1.5.2.1 Agua Potable

El sistema de agua potable estará vinculado a la red general de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), que fungirá como fuente principal de abastecimiento y operador técnico del servicio. El consumo proyectado durante la fase de operación es de aproximadamente 3,000 litros/día, equivalentes a 90,000 litros/mes, considerando el uso de baños, bebederos, áreas recreativas y oficinas de apoyo. La red se

compone de tuberías de PVC SDR-26 de 2" y 3" con válvulas y registros de control. Se contará con una cisterna auxiliar de 20 m^3 y sistema de bombeo automatizado para garantizar el suministro en caso de contingencias.

■ Instituciones relacionadas:

- CAASD: operación y mantenimiento de la red de agua potable.
- Ministerio de Salud Pública (MSP): control de calidad del agua y vigilancia sanitaria. Ayuntamiento de Santo Domingo Este (ASDE): coordinación local en la gestión del servicio.

1.5.2.2 Drenaje Pluvial

El sistema de drenaje pluvial garantizará la recolección y evacuación controlada de las aguas de escorrentía superficial, evitando inundaciones y erosión en la margen del río.

Está conformado por imbornales, registros de inspección, tuberías de PVC de 12" y colectores principales de 36" y 48" de hormigón armado, con descargas hacia el río Ozama mediante cabezales de concreto.

El mantenimiento preventivo del sistema incluirá limpieza trimestral de imbornales y desarenado de colectores, así como la revisión posterior a eventos de lluvia intensa.

■ Instituciones relacionadas:

- Ayuntamiento de Santo Domingo Este (ASDE): mantenimiento rutinario de la red pluvial y limpieza de imbornales.
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): soporte técnico en la supervisión de drenajes mayores.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA): monitoreo ambiental de las descargas al río.

1.5.2.3 Aguas Residuales

El sistema de aguas residuales está diseñado con redes sanitarias de 8" PVC (SDR-32.5) que colectan las descargas de los servicios sanitarios hacia cámaras sépticas y pozos filtrantes, asegurando un tratamiento primario conforme a las normas nacionales. El volumen estimado de generación es de 2,000 litros/día, provenientes de los servicios de las áreas recreativas y deportivas. La disposición final se realizará mediante sistemas de infiltración controlada, evitando vertidos directos al río.

■ Instituciones relacionadas:

- CAASD: supervisión y mantenimiento de las redes sanitarias primarias.

- Ministerio de Medio Ambiente (MIMARENA): control y monitoreo de la calidad de las descargas (Norma NORDOM 521).
- Ayuntamiento de Santo Domingo Este (ASDE): apoyo en la limpieza y mantenimiento de registros y cámaras.

1.5.2.4 Energía Eléctrica

El suministro eléctrico se encuentra administrado por la Empresa Distribuidora de Electricidad del Este (EDEESTE).

El consumo estimado en operación es de 1,500 kWh/mes, abarcando el alumbrado público, las instalaciones recreativas, los sistemas de bombeo y las áreas administrativas.

Como respaldo ante posibles interrupciones, se contempla una planta eléctrica de 30 kVA con combustible diésel y bandeja de contención, cumpliendo con la Norma Ambiental para Almacenamiento de Combustibles (Decreto 233-17).

■ Instituciones relacionadas:

- EDEESTE: suministro y mantenimiento del servicio eléctrico.
- Ministerio de Energía y Minas (MEM): fiscalización y seguridad de equipos de respaldo.
- ASDE: mantenimiento de luminarias y alumbrado público.

1.5.2.5 Residuos Sólidos

Los residuos sólidos generados en la fase de operación provendrán de actividades recreativas, jardinería, mantenimiento y uso general de los espacios públicos.

Se estima una producción de 15 toneladas diarios (450 ton mensuales), clasificados en orgánicos, reciclables e inorgánicos no reciclables.

La recolección se realizará mediante contenedores segregados ubicados estratégicamente, con recolección programada por el Ayuntamiento de Santo Domingo Este y disposición final en el vertedero autorizado de Duquesa o su equivalente regulado.

Los residuos de poda y jardinería serán triturados para compostaje y cobertura vegetal dentro del mismo proyecto.

■ Instituciones relacionadas:

- Ayuntamiento de Santo Domingo Este (ASDE): recolección y disposición final de residuos urbanos.

- Dirección General de Gestión Integral de Residuos (DIGERES): supervisión del cumplimiento de la Ley 225-20.
- MIMARENA: control ambiental y gestión de residuos especiales.

1.5.2.6 Manejo de Sustancias Químicas

Durante la operación, el uso de sustancias químicas será limitado a fertilizantes, herbicidas selectivos, pinturas base agua y productos de limpieza, todos en cantidades menores a 200 litros.

El almacenamiento se realizará en áreas ventiladas con pisos impermeables y bandejas de contención.

Los residuos químicos y envases vacíos se entregarán a gestores ambientales autorizados, conforme a lo establecido en el Reglamento 233-17 sobre Sustancias y Desechos Peligrosos.

■ Instituciones relacionadas:

- MIMARENA: regulación del manejo y disposición de sustancias químicas.
- Ministerio de Agricultura: supervisión de productos agrícolas utilizados en mantenimiento vegetal.
- Ayuntamiento de Santo Domingo Este: verificación de almacenamiento seguro en instalaciones municipales.

1.5.3. MANTENIMIENTO

El mantenimiento en la fase operativa tendrá como finalidad preservar la funcionalidad, seguridad y estética de las obras civiles y espacios públicos.

Estas acciones se desarrollarán bajo un esquema de coordinación interinstitucional entre los departamentos municipales y las entidades sectoriales competentes.

El agua de consumo cumple con los estándares establecidos por el Ministerio de Salud Pública (MSP), conforme a la NORDOM 29 y las disposiciones de la Ley General de Salud No. 42-01.

1.5.3.1 Actividad de Mantenimiento de Obras Civiles y Mantenimiento Electromecánico

Incluye la inspección, reparación y limpieza de las estructuras de contención, drenaje, mobiliario urbano y sistemas eléctricos.

Las actividades se realizarán de forma programada, considerando la periodicidad necesaria para cada tipo de infraestructura.

■ Instituciones relacionadas:

- Ayuntamiento de Santo Domingo Este (Dirección de Obras Municipales).
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): apoyo técnico en estructuras mayores.
- CAASD: mantenimiento de redes sanitarias e hidráulicas.
- EDEESTE: mantenimiento de redes eléctricas y alumbrado.

1.5.3.2 Actividades de Mantenimiento y Control de Vegetación en Áreas Verdes y Zona de Preservación

Incluye corte de grama, riego, control de plagas, poda de árboles, y reposición de especies vegetales, así como la conservación de la franja reforestada del borde ribereño.

El manejo de la vegetación se desarrollará bajo criterios de sostenibilidad ambiental y preferencia por especies nativas y de bajo consumo hídrico.

■ Instituciones relacionadas:

- Ayuntamiento de Santo Domingo Este (Departamento de Ornato y Medio Ambiente).
- Ministerio de Medio Ambiente (Dirección de Gestión Forestal y Recursos Naturales).
- Juntas de vecinos y organizaciones comunitarias, en apoyo a la conservación de áreas comunes.

CAPÍLUTO 2 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO

2.1 MEDIO FÍSICO

2.1.1 CLIMA

2.1.1.1 Temperatura y humedad

El clima es tropical en Santo Domingo. Los veranos son mucho más lluviosos que los inviernos en Santo Domingo. Este clima se considera Aw según la clasificación climática de Köppen-Geiger. La temperatura promedio varía poco en la ciudad debido a los vientos alisios tropicales que ayudan a mitigar el calor y la humedad durante el año. La temperatura anual media se halla en torno a los 25°C, con escasas oscilaciones entre los 32°C de máxima

y los 15°C de mínima, según datos históricos de ONAMET. La precipitación aquí es de aproximadamente 1095 mm por año.

Este clima presenta una marcada estación seca, que se extiende generalmente desde diciembre hasta abril, durante la cual las precipitaciones son escasas. Por otro lado, la estación lluviosa o húmeda ocurre entre mayo y noviembre, período en el que se registran precipitaciones intensas y frecuentes tormentas tropicales, con un riesgo elevado de eventos ciclónicos como huracanes. La humedad relativa suele mantenerse alta, favoreciendo la vegetación típica de sabana tropical, compuesta por pastizales y bosques adaptados a estas condiciones estacionales.

Durante el período que abarca de mayo a octubre, se experimentan temperaturas más elevadas, mientras que las mínimas se presentan entre noviembre y abril. Es importante señalar que, durante la temporada de altas temperaturas, los niveles de humedad tienden a aumentar.

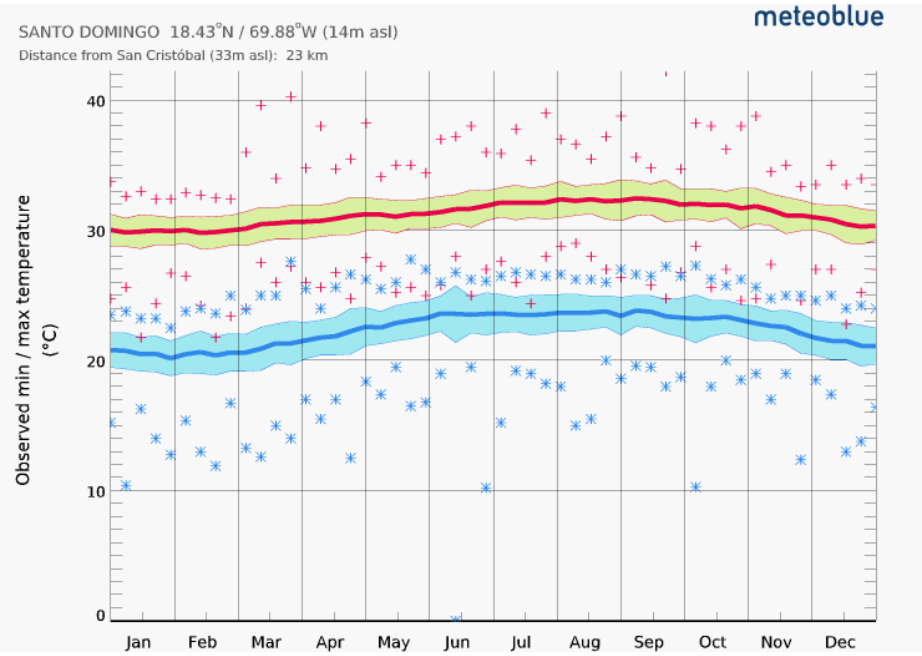


Figura 36 Temperatura y niveles de humedad en Santo Domingo. Fuente: MeteoBlue

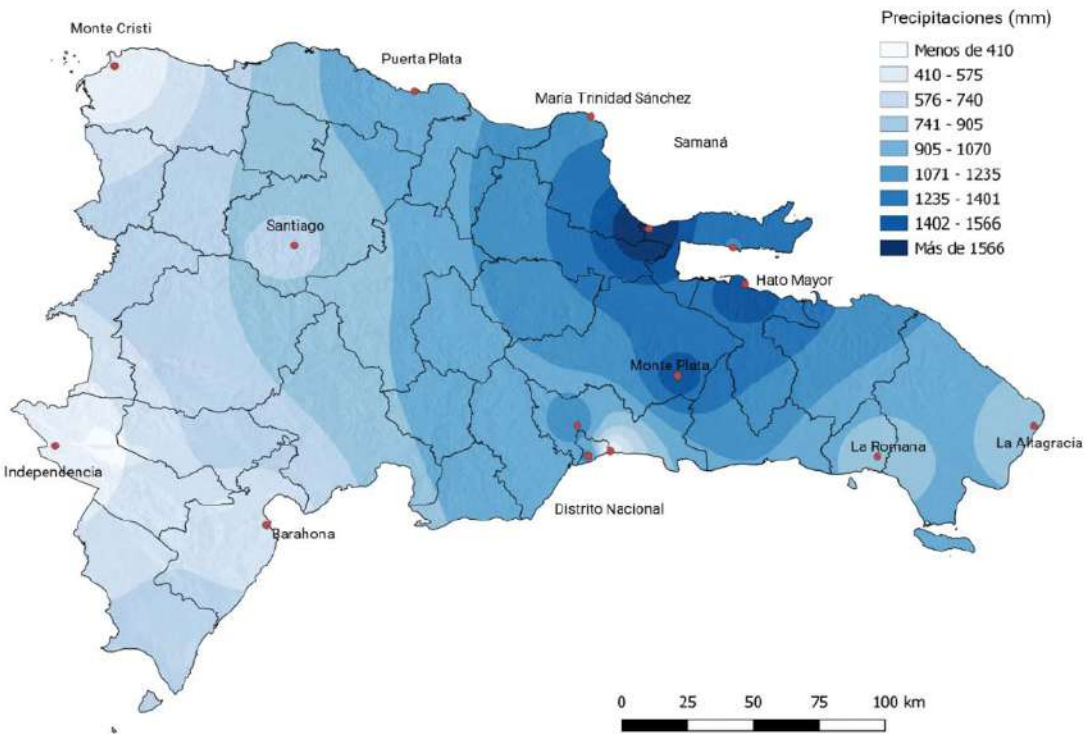
La evaporación en República Dominicana aumenta del Este al Oeste y se estima en un 70% de la precipitación media anual, con un valor medio de 1800 mm. Los meses de menos evaporación en el país son noviembre y diciembre; y los de mayor evaporación marzo y abril, con valores extremos en julio. Los mayores niveles de evaporación anual se observan en la cuenca del río yaqué del Norte, en la planicie de Azua, en el Valle de Neiba y en la porción Oeste del Valle de San Juan.

2.1.1.2 Precipitaciones y nubes

En el país se observan tres temporadas de lluvia: actividad frontal (noviembre – abril), actividad convectiva (mayo – julio) y actividad tropical (agosto – octubre). Las precipitaciones anuales pueden variar desde 500 milímetros hasta más de 3 000, en zonas con exposición favorable a los vientos alisios, así como las lluvias orográficas y convectivas.

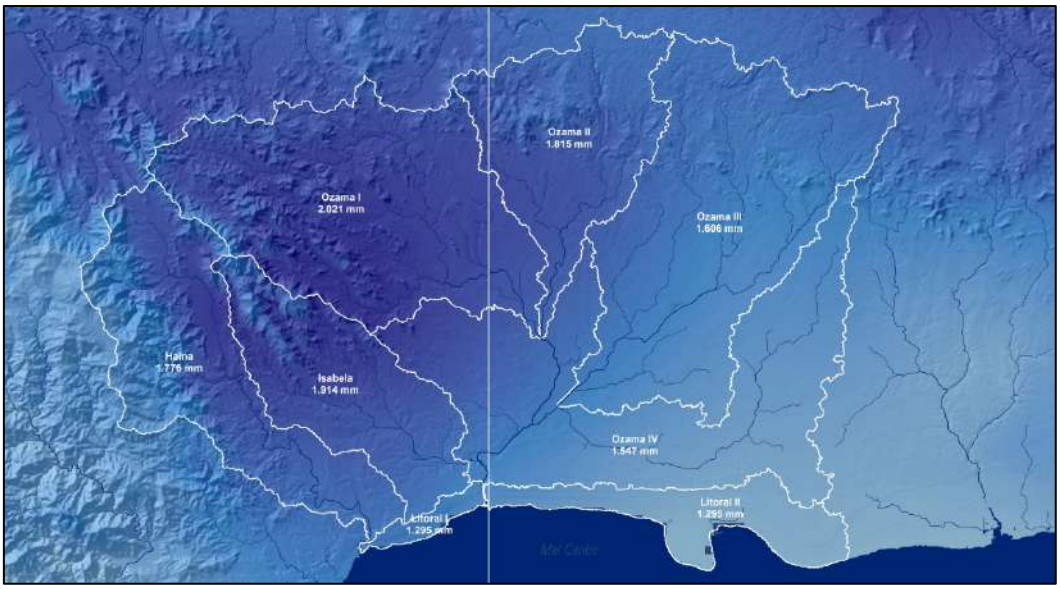
La formación de ciclones tropicales disminuye notablemente desplazándose hacia la parte occidental del Mar Caribe. Al igual que muchos otros lugares del Caribe, Santo Domingo es muy susceptible a los huracanes, hecho que se tiene en cuenta en el diseño de las obras proyectadas.

La precipitación media anual en San Domingo sobrepasa los 1 000 mm al año, con la característica que tiene un régimen pluviométrico alto del país como se muestra a continuación.



Mapa 9 Precipitaciones anuales en la República Dominicana. Fuente: Oficina Nacional de Meteorología

Las cantidades de precipitación varían significativamente dentro de la cuenca hidrográfica del río Ozama, con un promedio anual aproximado de 1,300 mm en las zonas cercanas a la costa, incluyendo Santo Domingo, y valores que alcanzan alrededor de 2,000 mm anuales en las áreas más alejadas hacia el interior. La siguiente carta ilustra la distribución espacial de la pluviometría en toda la cuenca del río Ozama.



Mapa 10 Precipitaciones en la cuenca hidrográfica del río Ozama. Fuente: Leapfrog

A continuación, se muestran ilustradas las precipitaciones mensuales a lo largo del año en la zona correspondiente a Santo Domingo.

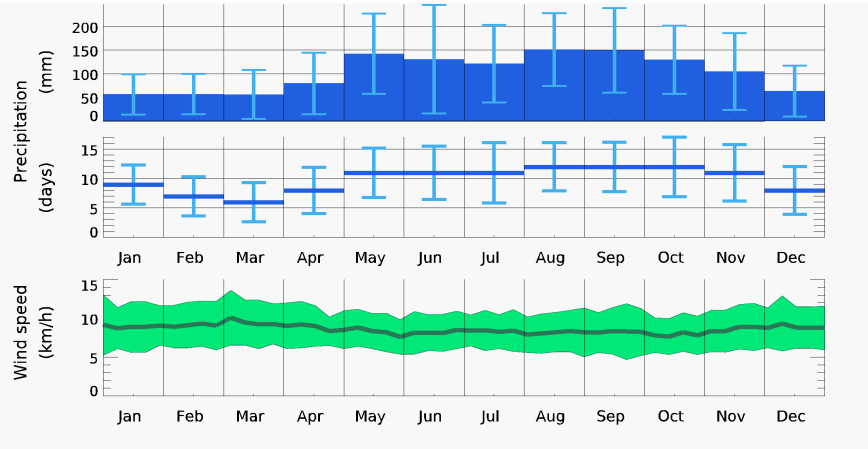


Figura 37 Precipitaciones y viento durante el año en Santo Domingo. Fuente: MeteoBlue

La duración promedio mensual de sol se muestra abajo, donde se observa que varía muy poco durante el año, entre 8 y 9 horas por día.

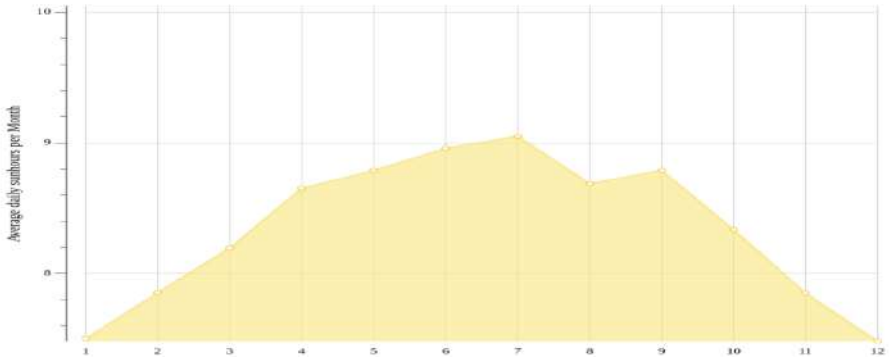


Figura 38 Duración promedio mensual de sol en Santo Domingo. Fuente: Climate-data

El siguiente gráfico muestra que los días de lluvia son frecuentes y están bien distribuidos en este entorno tropical.

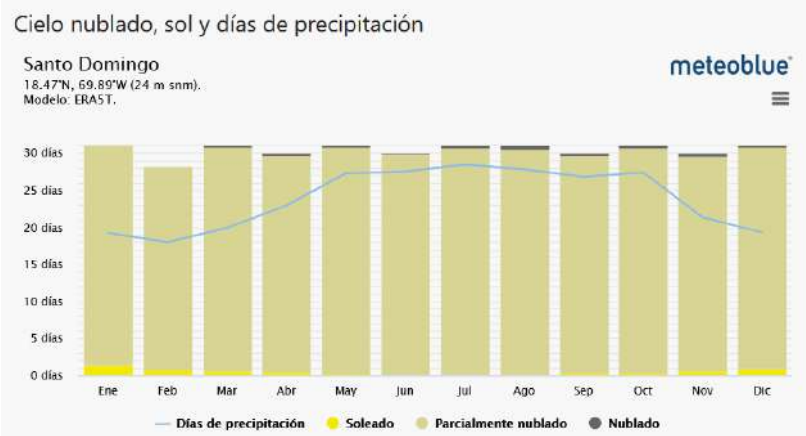


Figura 39 Número de días de insolación total y de precipitación. Fuente: Meteoblue

2.1.1.3 Velocidad y dirección del viento

En Santo Domingo, los vientos predominantes provienen principalmente del este y noreste, impulsados por los alisios tropicales del Atlántico. Su velocidad media anual suele situarse entre 15 y 20 km/h, aunque durante la temporada ciclónica, de junio a noviembre, se pueden registrar ráfagas mucho más intensas que superan los 80 a 100 km/h en caso de tormentas tropicales. Esta circulación de vientos favorece la ventilación natural de la ciudad y la dispersión parcial de contaminantes atmosféricos, pero también facilita la presencia de partículas salinas que aceleran la corrosión de las infraestructuras cercanas a la costa.

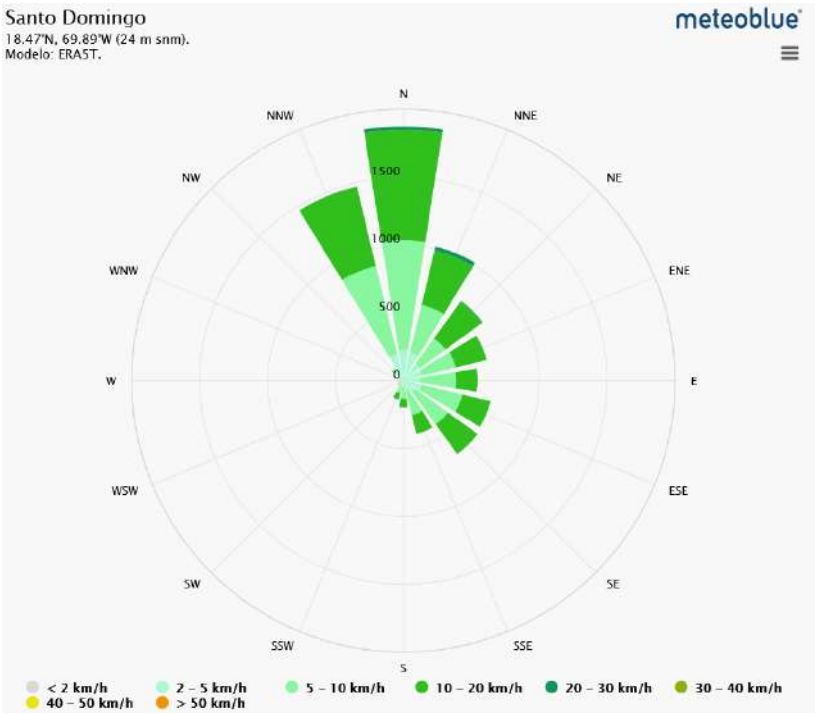


Figura 40 Rosa de los vientos en Santo Domingo. Fuente: MeteoBlue

2.1.1.4 Variación estacional y microclimas extremas y factores determinantes

En Santo Domingo, el microclima urbano está condicionado por la interacción entre la proximidad costera, la topografía del valle del río Ozama y la alta densidad de urbanización. En las áreas situadas en el fondo del valle y directamente en las riberas del río, la humedad relativa alcanza valores elevados durante la mayor parte del año debido a la evaporación continua del agua y a la baja circulación de aire que caracteriza estas depresiones topográficas. Esta limitada ventilación natural, sumada a la presencia de edificaciones que obstaculizan los flujos de viento, genera un ambiente más cálido y húmedo, especialmente perceptible en los meses de verano y durante la temporada de lluvias.

Por otra parte, la concentración de superficies asfaltadas, techos de concreto y zinc, y la escasez de vegetación en ciertas zonas ribereñas intensifican el fenómeno conocido como isla de calor urbano, que puede incrementar la temperatura ambiente en 1 a 3 °C respecto a sectores periféricos menos construidos o con mayor cobertura vegetal. Este efecto no solo aumenta la sensación térmica, sino que también favorece la formación de contaminantes atmosféricos y empeora la calidad del aire en áreas de alta densidad poblacional.

Pudimos constatar en el terreno que la humedad es más intensa en las riberas del río, en el fondo del valle, donde hay menos viento y menor ventilación. A esto se suma que en los barrios es común subir cuestas a pie, el calor se percibe con mayor intensidad y rapidez.



Figura 41 Foto en Las Lilas

En este contexto, la presencia del río, aunque aporta humedad y regula ligeramente la temperatura, no compensa del todo la acumulación de calor provocada por la urbanización desordenada y la carencia de corredores verdes que permitan la circulación de brisas marinas hacia el interior de la ciudad.

2.1.1.5 Tendencias del cambio climático para la región, para asegurar que el diseño del proyecto lo tendrá en cuenta

■ Visión general del cambio climático en América Latina

La Región de América Latina y el Caribe se enfrenta a la amenaza del cambio climático sobre la base de unas características ambientales peculiares. El Caribe es conocido por su vulnerabilidad a las tormentas tropicales y a los huracanes; si bien es imposible indicar con certeza qué efecto tendrá el cambio climático sobre la fuerza y la frecuencia de los huracanes en el futuro, es hoy aceptado que el ciclo hidrológico será más vigoroso. Esto significa que la precipitación será más intensa dando por resultado mayores inundaciones, así como sequías más severas y frecuentes.

Los modelos climáticos estiman que la temperatura media mundial ha de aumentar entre 1,4 y 5,8ºC (2,5 – 10,4ºF) para el año 2100. Esta proyección utiliza como año de referencia 1990 y parte de la base de que no se adopten políticas para reducir al mínimo las causas actualmente consideradas a nivel global del cambio climático. De igual manera, el nivel del mar subió en promedio de 10 a 20 centímetros durante el siglo XX, y para el año 2100, se estima una elevación adicional de entre 9 a 88 centímetros, lo que dará lugar a invasiones del mar en muchas áreas densamente pobladas.

Otros efectos podrían vislumbrar un aumento de las precipitaciones globales y cambios en la gravedad o frecuencia de los episodios o eventos climáticos extremos. Las zonas climáticas podrían desplazarse hacia los polos y a partir de ahí verticalmente, perturbando bosques, desiertos, valles y demás ecosistemas, así como a las especies que en estos habitan, algunas de las cuales podrían llegar a reducir significativamente su número e, incluso, extinguirse. Las afectaciones a las pautas de precipitaciones y evaporación repercutirán también en los recursos hídricos.

Si bien la contribución actual de América Latina y el Caribe a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) global es baja (aproximadamente el 5%), los impactos potenciales futuros del clima y de los cambios en el uso de la tierra, podrían ser extensos y costosos para la Región.

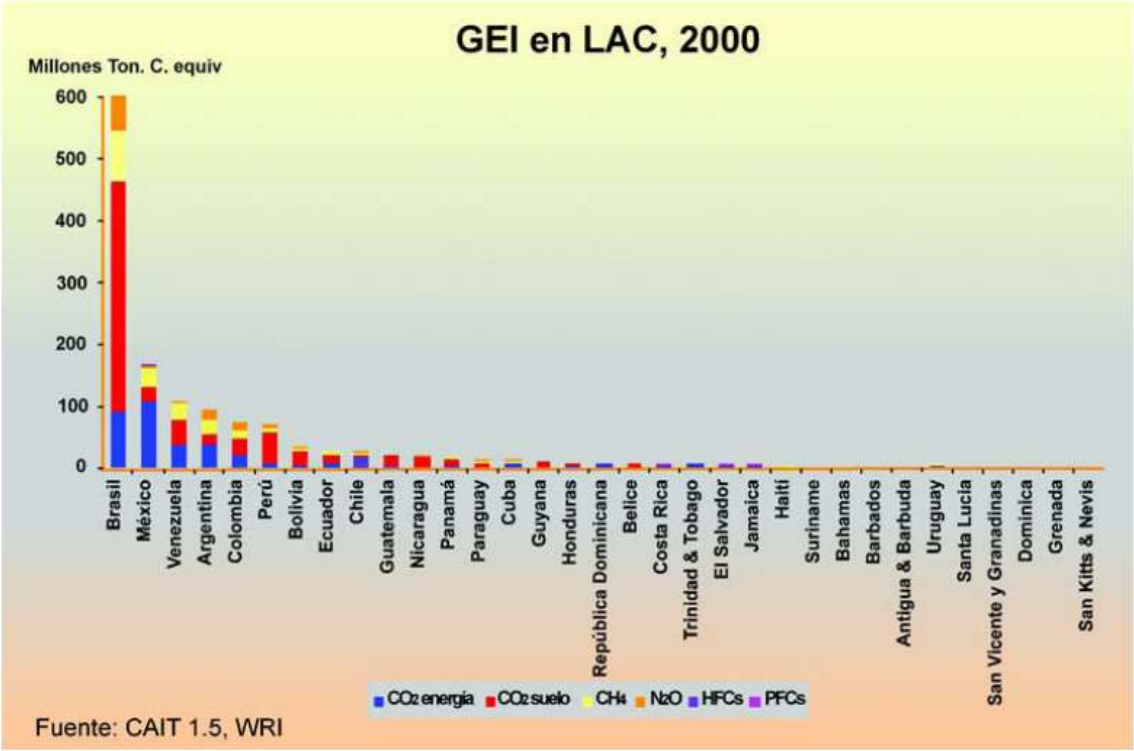


Figura 42 Producción de GEI por país de América del sur y del Caribe. Fuente: CAIT 1,5, WRI

A continuación, presentamos un diagrama de determinación de los peligros al cambio climático.

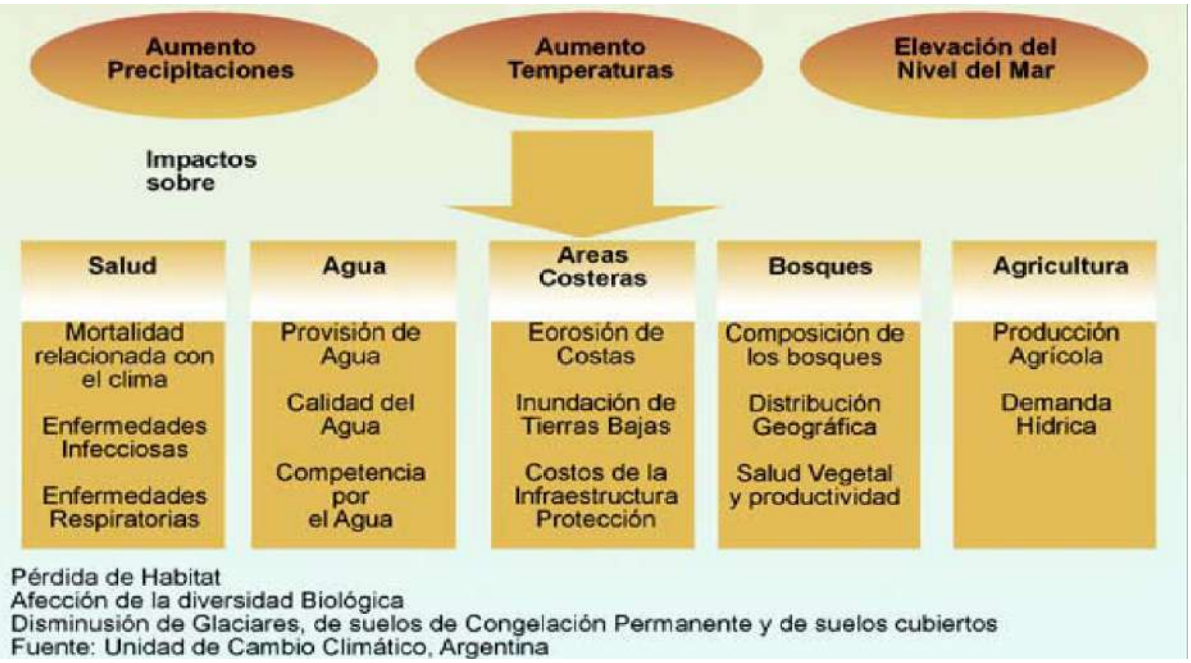


Figura 43 Los peligros al cambio climático. Fuente: Unidad de Cambio Climático, Argentina

Como todos los países, como todas las ciudades, Santo Domingo es vulnerable al cambio climático. No obstante, según el informe elaborado por el científico William Gutiérrez, las áreas costeras de especial vulnerabilidad son las correspondientes a la región de Yásica a Cabarete (al Noreste de la provincia de Puerto Plata), Sosua-Cabarete, Bávaro, San Pedro de Macorís, Samaná, Hato Mayor (Sabana de la Mar), María Trinidad Sánchez, Montecristi y Barahona.

2.1.1.6 Las tendencias observadas en las últimas décadas en Santo Domingo

■ Temperatura y precipitaciones

En los últimos años, Santo Domingo ha experimentado diversas tendencias ambientales y urbanísticas que impactan su calidad de vida y sostenibilidad. Entre ellas, destaca el incremento de las temperaturas medias, asociado tanto al cambio climático global como al efecto local de isla de calor urbana debido a la expansión descontrolada de zonas construidas y la reducción de áreas verdes.

Asimismo, se ha observado un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos extremos, tales como lluvias torrenciales y tormentas, que han provocado inundaciones recurrentes especialmente en las zonas bajas y ribereñas del río Ozama. Estos eventos resaltan la vulnerabilidad del sistema urbano frente a fenómenos

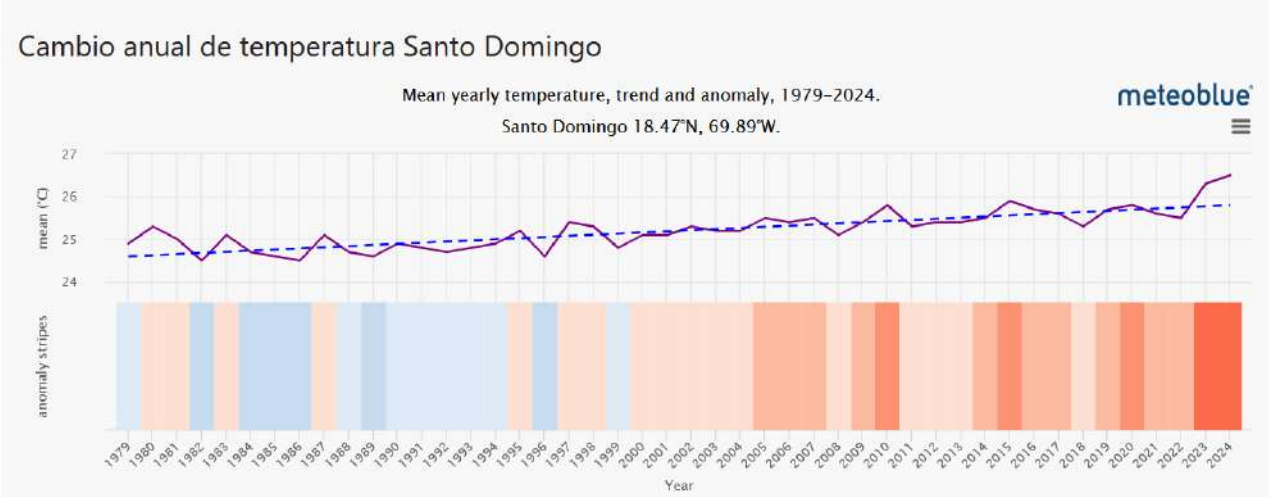
climáticos adversos y la necesidad de implementar infraestructuras resilientes y sistemas eficientes de drenaje pluvial.

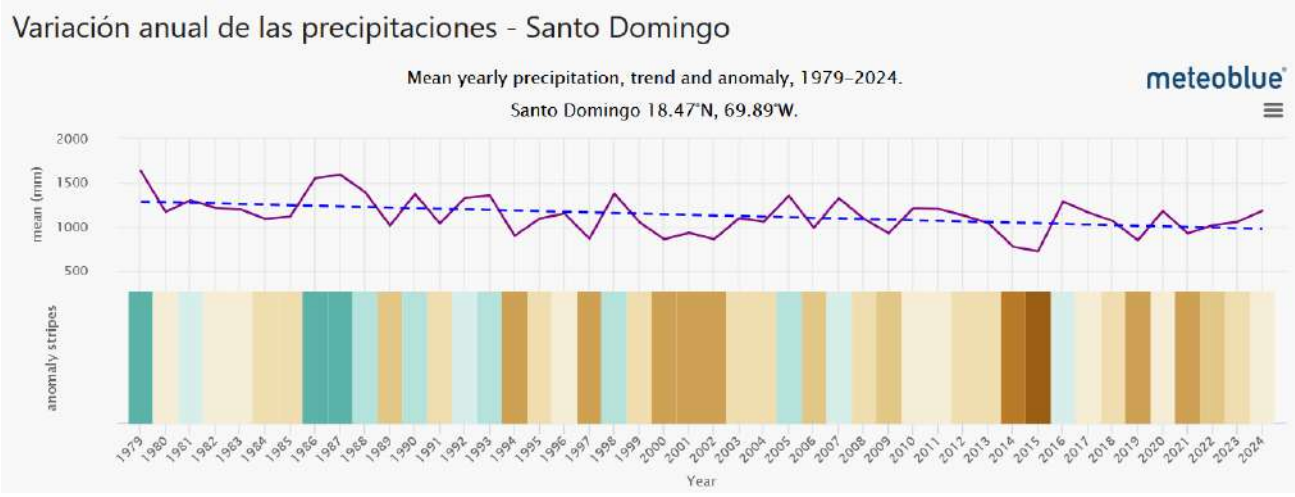
Por otra parte, la contaminación atmosférica y la calidad del aire han mostrado signos de deterioro en ciertas áreas, producto del crecimiento vehicular, las emisiones industriales y la limitada ventilación natural en sectores densamente poblados.

En las últimas décadas, Santo Domingo ha experimentado un aumento progresivo de la temperatura media anual. Estudios climáticos indican que desde 1980 hasta la actualidad, la temperatura promedio ha incrementado alrededor de 0,8 a 1,2 °C, afectando tanto los meses más cálidos como los periodos de transición.

Paralelamente, se ha observado una ligera pero constante disminución en las precipitaciones anuales, con una reducción estimada de hasta un 10 % en comparación con las medias históricas de finales del siglo XX.

Las figuras siguientes ilustran los cambios observados en las temperaturas medias y en las precipitaciones medias.





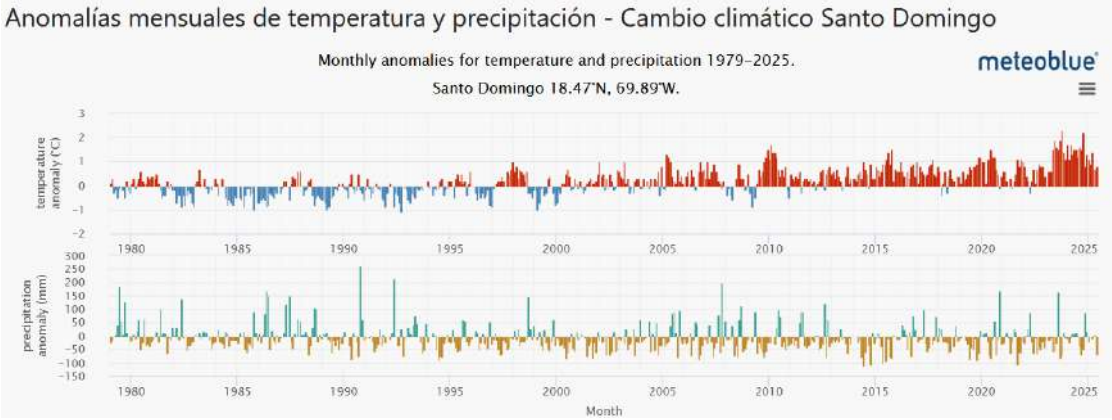


Figura 44 Variación de las temperaturas medias, precipitaciones medias y anomalías desde el año 1979. Fuente: MeteoBlue

■ Las tormentas tropicales y huracanes

En la República Dominicana, los efectos del cambio climático sobre los fenómenos meteorológicos extremos son cada vez más evidentes. Si bien el número total de ciclones tropicales no ha aumentado de forma significativa, las tormentas y huracanes más intensos se han vuelto más frecuentes y destructivos.

Entre los principales cambios observados en el contexto dominicano se destacan:

- Mayor intensidad de los huracanes: En las últimas décadas, se ha registrado un aumento en la frecuencia de huracanes de categoría 4 y 5, con vientos más fuertes y efectos más devastadores sobre las infraestructuras, especialmente en las zonas costeras y urbanas vulnerables.
- Lluvias más extremas: Las tormentas descargan volúmenes de lluvia más intensos en períodos más cortos, lo que incrementa el riesgo de inundaciones repentinas, deslizamientos de tierra y afectaciones en zonas urbanas densamente pobladas, como Santo Domingo, Santiago o San Cristóbal.
- Duración e impacto prolongado: Los ciclones tienden a mantener su intensidad por más tiempo, generando afectaciones más prolongadas sobre el territorio nacional, tanto en términos de daños físicos como de interrupción de servicios.
- Rutas menos predecibles: Se ha observado una variabilidad creciente en las trayectorias de los huracanes, lo que complica los sistemas de alerta temprana y preparación, y puede exponer nuevas zonas del país a eventos extremos.
- Temperaturas oceánicas más cálidas: El calentamiento del Mar Caribe y del Atlántico tropical favorece el desarrollo y la intensificación de estos fenómenos meteorológicos.

Además, la elevación del nivel del mar y la alta concentración de población en zonas costeras agravan los impactos de las marejadas ciclónicas, particularmente en comunidades vulnerables como Boca Chica, Nagua, Barahona y zonas del Gran Santo Domingo.

Estas tendencias están respaldadas por estudios recientes de instituciones como el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), la NOAA, y la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), que coinciden en

señalar una mayor exposición y vulnerabilidad del país frente a los efectos del cambio climático en la región del Caribe.

Las viviendas de la zona, muchas de ellas construidas con techos de zinc y paredes de madera, presentan una vulnerabilidad muy alta frente a eventos climáticos extremos como los huracanes. Estas estructuras ligeras carecen de la resistencia necesaria para soportar vientos de gran intensidad, que pueden fácilmente desprender los techos, volcar las paredes o provocar el colapso total de la vivienda.

Este tipo de construcción es predominante en comunidades de bajos recursos tanto en la República Dominicana como en Haití. Un ejemplo significativo ocurrió durante el huracán del 17 de agosto de 2021, cuando miles de viviendas de este tipo en Haití fueron destruidas o gravemente dañadas, dejando a numerosas familias sin refugio.



Figura 45 : Viviendas del borde del rio construidas con techos de zinc y paredes de

La situación evidencia la necesidad de programas de refuerzo estructural, uso de materiales más resistentes y planificación urbana que incorpore criterios de resiliencia climática, con el fin de reducir los riesgos de pérdida de vidas humanas y de bienes materiales ante futuros fenómenos meteorológicos de gran intensidad.

Un análisis proyectado para el año 2100 se presenta con detalle en el **Anexo 1 Nota de Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático**.

2.1.2 GEOLOGÍA

De manera general, en la cuenca del rio Ozama se encuentra un tipo de geología constituida de material sedimentario, calizas variadas de tipos arrecifal, arena, conglomerado (tipo Santo Domingo, La Romana), caliza gris de tipo Hatillo, depósitos aluviales lacustres marinos en cauces fluviales, terrazas de llanura aluvial y valle.

2.1.2.1 Descripción de los principales tipos de rocas

En 2025, la empresa Geoconsult realizó diez sondeos geotécnicos a lo largo del sector de Las Lilas, con el objetivo de caracterizar los materiales del subsuelo y evaluar su idoneidad para soportar estructuras en la zona del proyecto.

2.1.2.2 Estratigrafía identificada en los sondeos:

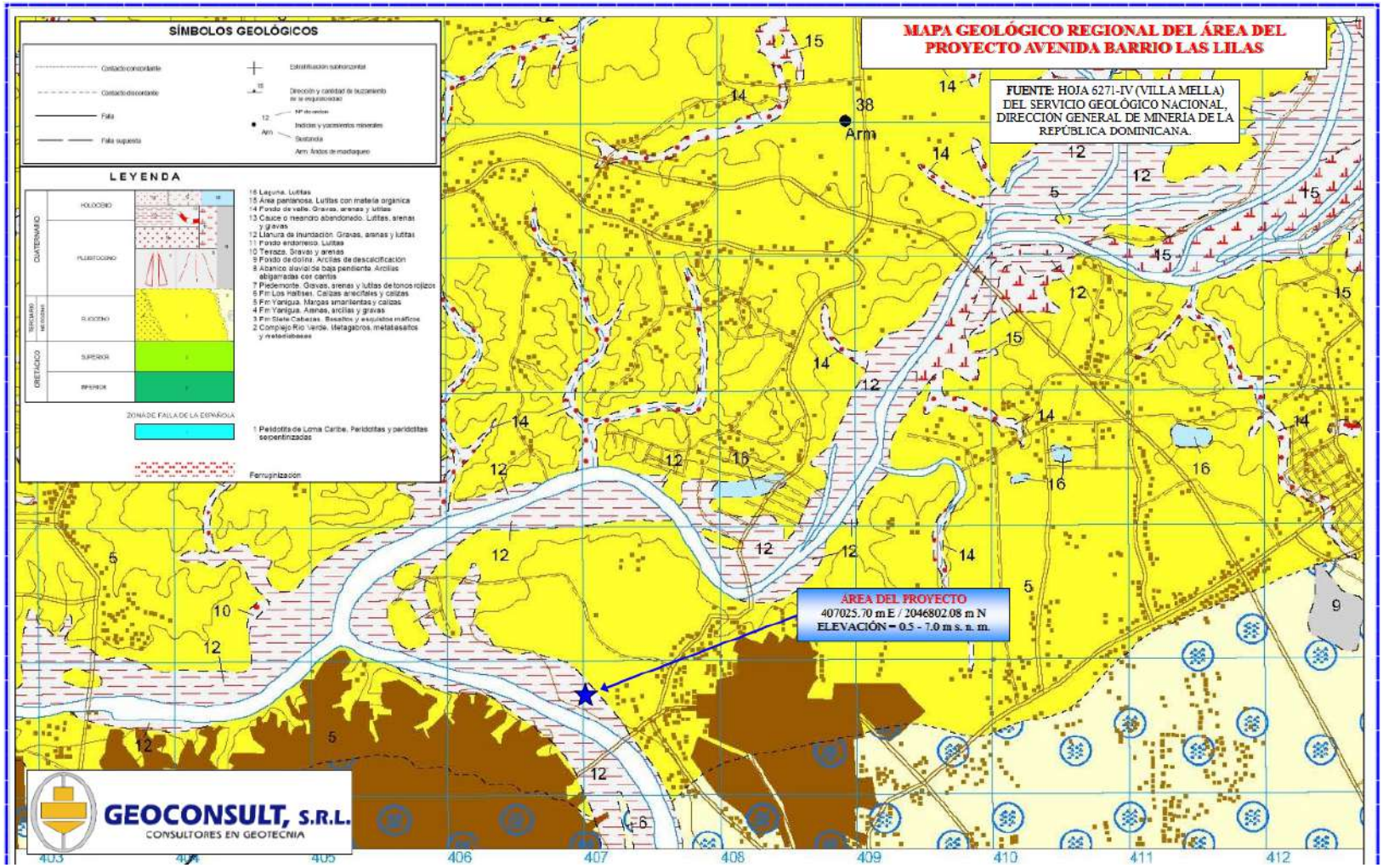
- Capa superficial (primeros metros):
    - *Relleno de pavimento conformado por caliche arcillo-rocoso y grava arenosa de color gris, en estado suelto a firme.* Esta capa corresponde a veces a materiales de relleno utilizados para nivelación urbana y construcción de vías, con compacidad variable y capacidad de soporte moderada.
- En profundidad, según la zona muestreada:
    - Suelo calcáreo granular formado por una mezcla de fragmentos de caliza, arena y suelo fino de mediana a nula plasticidad, de color variable entre gris y crema (caliche).
    - Materia orgánica de color negro (turba).
    - Arcilla de mediana a alta plasticidad, de color gris, con contenido variable de arena, en estado blando a consistente.
    - Roca caliza coralina de color crema, muy fracturada y porosa, de calidad pobre a muy pobre.
- Los perfiles estratigráficos de sondeos S10 hasta S7 se ilustran en **Error! Reference source not found.**

2.1.2.3 Implicaciones geotécnicas para la construcción

Aunque la roca caliza coralina, aun con su calidad pobre, puede proporcionar una capacidad portante aceptable para estructuras ligeras, la presencia intercalada de estratos de turba y arcilla blanda hasta profundidades de 61 metros genera un terreno con alta compresibilidad y baja resistencia al corte, lo que implica riesgos significativos de asentamientos diferenciales e inestabilidad en la cimentación.

Por esta razón, cualquier desarrollo constructivo en esta zona debería considerar soluciones de mejora del terreno, cimentaciones profundas o el uso de los estratos de caliza más competentes a mayor profundidad, previo a un análisis detallado del perfil estratigráfico en cada punto de la obra.

Por lo tanto, se recomienda adaptar el tipo de estructuras a proponer en la zona, privilegiando soluciones constructivas ligeras y flexibles, a fin de evitar costos de construcción excesivamente elevados asociados a cimentaciones especiales o a tratamientos del terreno complejos en zonas con presencia de turba o arcilla blanda.



Mapa 11 Mapa geológico del área de proyecto. Fuente: Geoconsult

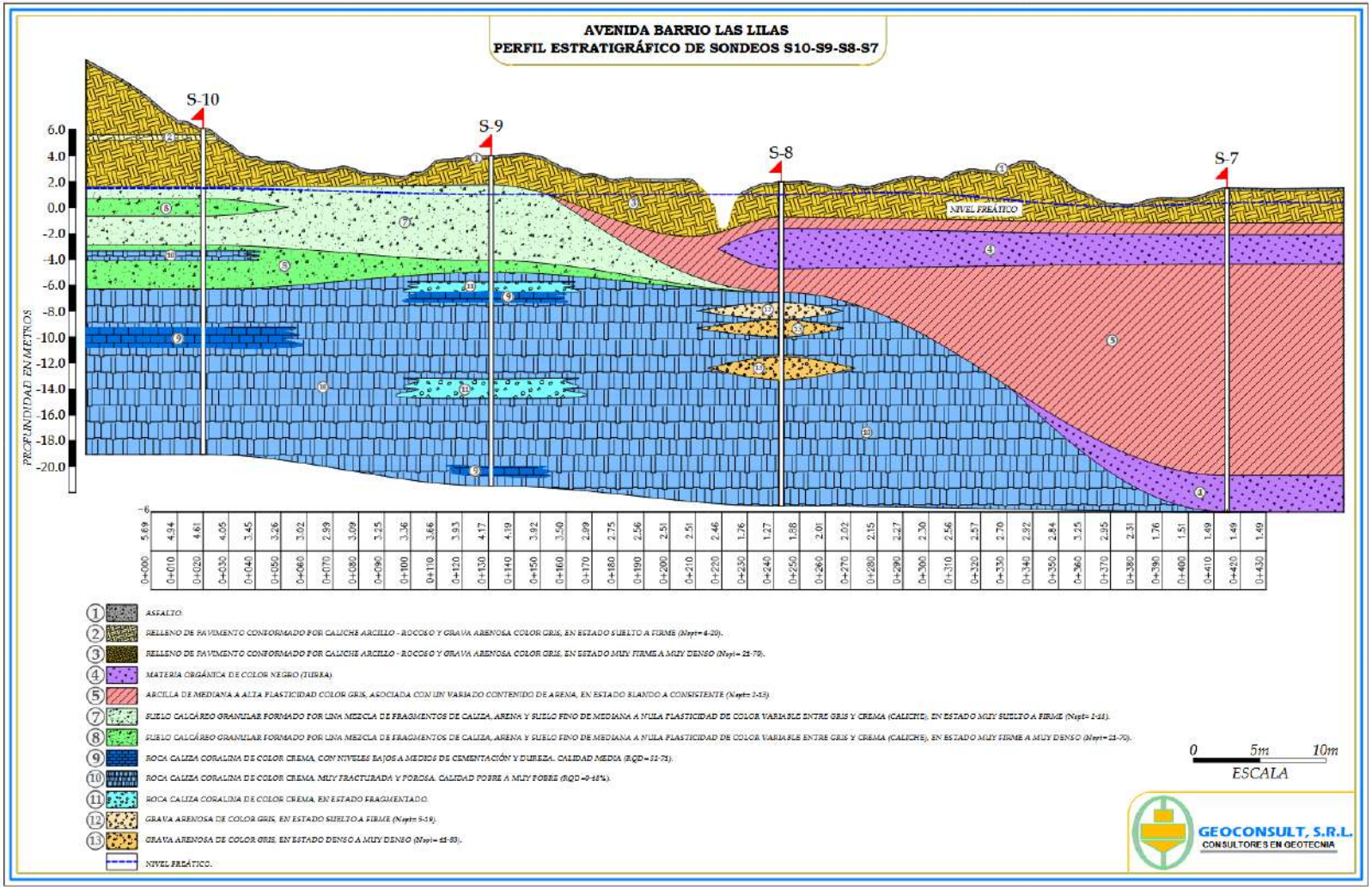
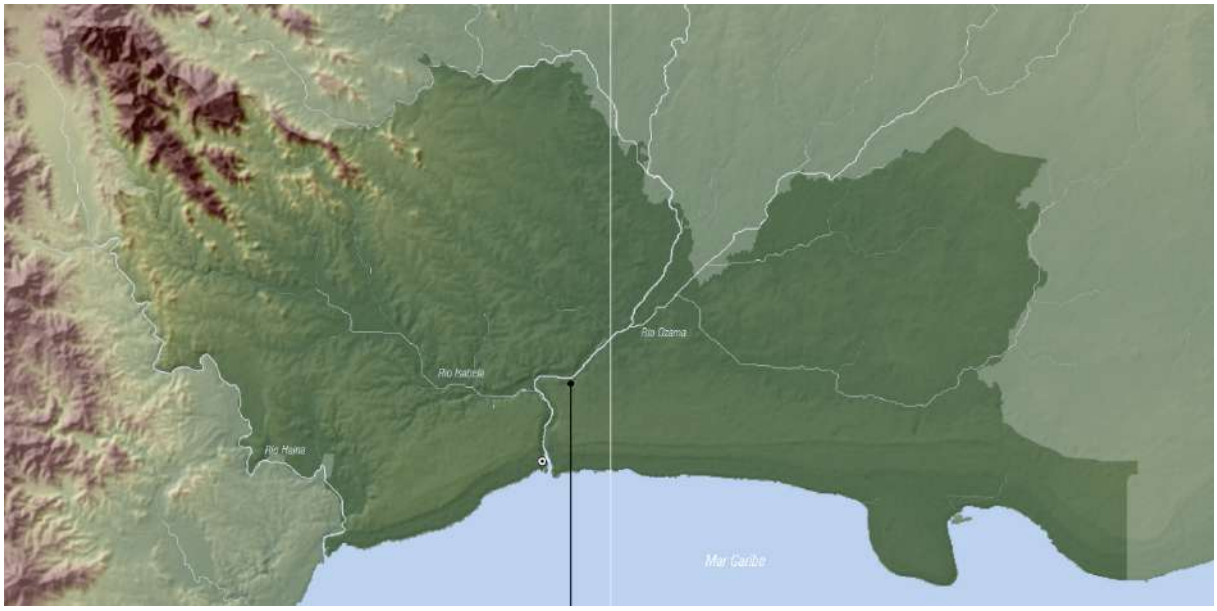


Figura 46 Perfil estratigráfico de sondeos S10 hasta S7. Fuente: Geoconsult

2.1.3 GEOMORFOLOGÍA

La topografía de Santo Domingo, capital de la República Dominicana, presenta una configuración geográfica que combina planicies costeras, colinas de baja altitud y valles fluviales que estructuran de manera significativa el desarrollo urbano. Ubicada en la costa sur de la isla La Española, la ciudad se extiende a lo largo del litoral del mar Caribe, con un relieve predominantemente llano en las zonas próximas a la línea costera, el cual se eleva de forma gradual hacia el interior del territorio.

Más allá del núcleo urbano, el relieve comienza a transformarse con la aparición de sistemas montañosos que rodean la cuenca baja del Ozama. Hacia el noroeste se elevan las primeras estribaciones de la Sierra de Yamasá, consideradas como las cabeceras naturales del río. En dirección noreste se encuentran las prolongaciones de la Cordillera Oriental, que actúa como divisoria de aguas entre varias cuencas hidrográficas del este del país. Hacia el noroeste lejano y en transición hacia el centro del país, comienzan las pendientes que conectan con la Cordillera Central, el sistema montañoso más importante de la República Dominicana, donde se concentran las mayores altitudes del Caribe.

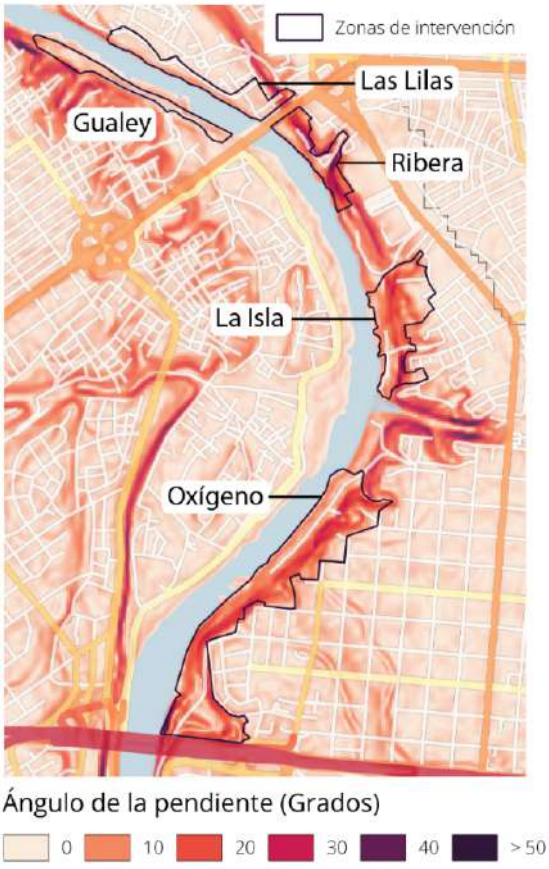


Mapa 12 Topografía de la capital. Fuente: Leapfrog

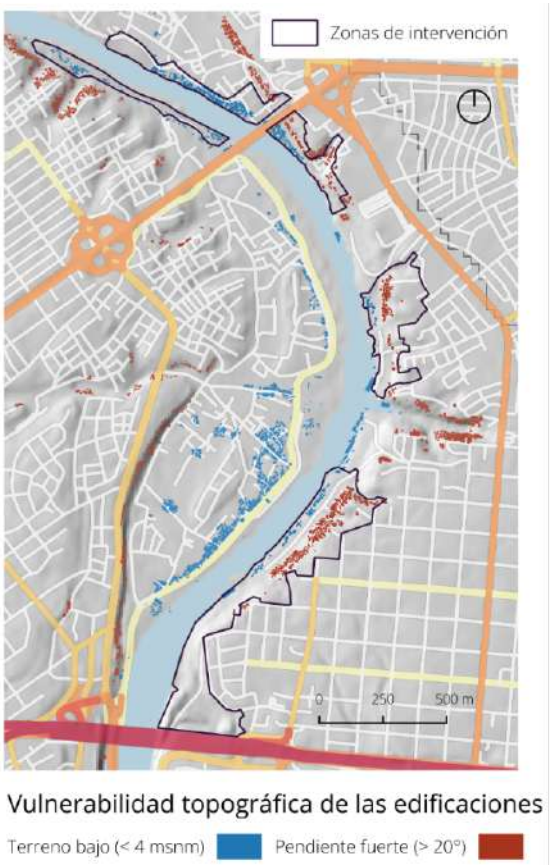
El río Ozama, uno de los cursos de agua más importantes del país, atraviesa la ciudad en dirección norte-sur, generando áreas de depresión natural que condicionan tanto la expansión urbana como la ubicación de infraestructuras estratégicas. Estas zonas bajas, históricamente ocupadas por asentamientos informales, son también áreas de riesgo de inundación y de acumulación de sedimentos.

Los sectores de estudio se encuentran en la parte baja de la llanura, aproximadamente 40 metros por debajo del nivel del altiplano y situados directamente en las riberas del río, casi a la misma altura que el nivel del mar.

Las pendientes que descienden desde el altiplano hacia el cauce presentan en ciertos tramos inclinaciones significativas, llegando incluso a conformar taludes abruptos o zonas con características de acantilado, lo que incrementa la susceptibilidad a procesos de erosión, deslizamientos y socavación de las márgenes. Esto se ilustra en las siguientes cartas:



Mapa 13 Las pendientes en las riberas del río Ozama



Mapa 14 Edificaciones en pendientes pronunciadas y cotas bajas. Fuente: G8 con datos de IGN, OSM

La urbanización informal en las márgenes del río Ozama se ha desarrollado sobre las terrazas aluviales y laderas con pendientes pronunciadas, espacios históricamente excluidos de la planificación urbana formal debido a su baja aptitud constructiva. Esta exclusión estructural ha sido reinterpretada por comunidades marginadas como una oportunidad de acceso al suelo urbano, generando una ocupación densa pero precarizada en zonas de alto riesgo topográfico e hidrológico.

2.1.4 SUELOS

2.1.4.1 Caracterización morfológica del suelo y su uso

■ En la cuenca del rio Ozama

Los suelos de la cuenca del río Ozama constan de 16 asociaciones (OEA, 1967), siendo las principales de acuerdo con la superficie ocupada, la Asociación Pimentel-Fantino-Cotuí y la de terrenos escabrosos de Montaña, que ocupan más del 65% del área. Otras asociaciones de importancia son Guanuma-Elmhurst, la de Suelos Aluviales Recientes, Asociación Jalonga-Marmolejos-Caliche que tienen superficie mayor al 5%.

La Asociación Pimentel-Fantino-Cotuí, agrupan suelos de sabana que se ubican en la parte noroccidental de la Llanura Costera del Caribe, donde ésta adquiere mayor amplitud. Los Terrenos Escabrosos de Montaña, se ubican en la parte norte del límite de la cuenca, dentro de las regiones geomórficas de las Sierras de Yamasá y de la Cordillera Central.

La productividad de la tierra según la OEA, 1967 que la agrupa en 8 clases agrologica, indica que en la cuenca existen desde las clases II hasta VII. Según el potencial las tierras agrícolas (clases I hasta IV) ocupan 653.41 km² (23.40 %), concentrándose mayormente en la parte baja y zonas de deposición que incluyen las márgenes fluviales y terrazas de la cuenca. La clase V es la que ocupa la mayor superficie siendo la misma de 1,149.94 km² (41.18%) distribuida en casi toda el área, siendo aptos para pastos manejado y arroz.

Las tierras de las clases VI y VII, ocupan 58.98 km² (2.11%) y 653.41 km² (33.50%). Por las limitantes severas que presentan se consideran aptas para fines forestales y algunos cultivos perennes y pastos, con prácticas intensivas de conservación de suelos.

Tabla 6 Uso de la tierra en la cuenca Ozama en 2003. Fuente: Ministerio Medio Ambiente, 2003

Uso	Área (ha)	Proporción(%)
Agricultura mixta	6,603.40	2.36
Bosque Latifoliado y conífero	68,577.00	24.54
Cacao	14,436.20	5.16
Caña	125,614.16	44.94
Matorral Latifoliado	8,397.38	3.00
Palma Africana	6,410.98	2.29
Pasto	25,464.70	9.11
Zona Poblada	19,233.75	6.88
Otros	4,765.84	1.70
TOTAL	**279,503.00**	**100.00**

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2003.

2.1.4.2 En la zona de estudio

En la zona colindante con el río Ozama, la morfología del suelo presenta una marcada heterogeneidad, producto tanto de procesos naturales de sedimentación como de intervenciones humanas. Según los resultados de sondeos geotécnicos realizados en distintos puntos del área de estudio, se identifican las siguientes unidades edáficas principales:

- **Relleno superficial antropogénico** - Comúnmente en los primeros 1 2 metros de profundidad, se encuentra un estrato de relleno compuesto por *caliche arcilloso*, fragmentos rocosos, grava arenosa y, en algunos casos, escombros de construcción y basura. Este material suele estar compactado de manera irregular y presenta una estructura masiva, baja permeabilidad y escasa capacidad de retención de humedad. Este tipo de suelo es característico de zonas urbanizadas informalmente, sin planificación previa ni control sobre el uso del suelo.
- Horizonte intermedio – Variaciones edáficas - En algunos sectores, se observan capas de **turba o materia orgánica parcialmente descompuesta**, con alto contenido de agua y baja capacidad portante. Estos suelos son altamente compresibles y presentan riesgos de asentamientos diferenciales si se construye sobre ellos.
- En otras áreas, este horizonte está ausente o muy reducido, y se observa una transición directa hacia materiales más densos o hacia el lecho rocoso subyacente.

Observaciones adicionales:

Las pendientes naturales hacia el río favorecen procesos de erosión superficial, especialmente en zonas con escasa cobertura vegetal.

En la zona de estudio, el suelo se encuentra mayoritariamente urbanizado o en estado de abandono, sin un uso agrícola definido ni planificado. No obstante, en algunos puntos específicos es posible observar prácticas de agricultura urbana de carácter informal, principalmente con cultivos de plátano y banano, aprovechando espacios baldíos o los márgenes de las viviendas. También se han identificado pequeños viveros y zonas de producción vegetal a pequeña escala, como es el caso de un vivero ubicado en el sector de Las Lilas, justo debajo del puente, lo cual evidencia ciertas iniciativas locales aisladas para aprovechar el suelo, a pesar de las limitaciones propias del entorno urbano.

2.1.5 HIDROLOGÍA

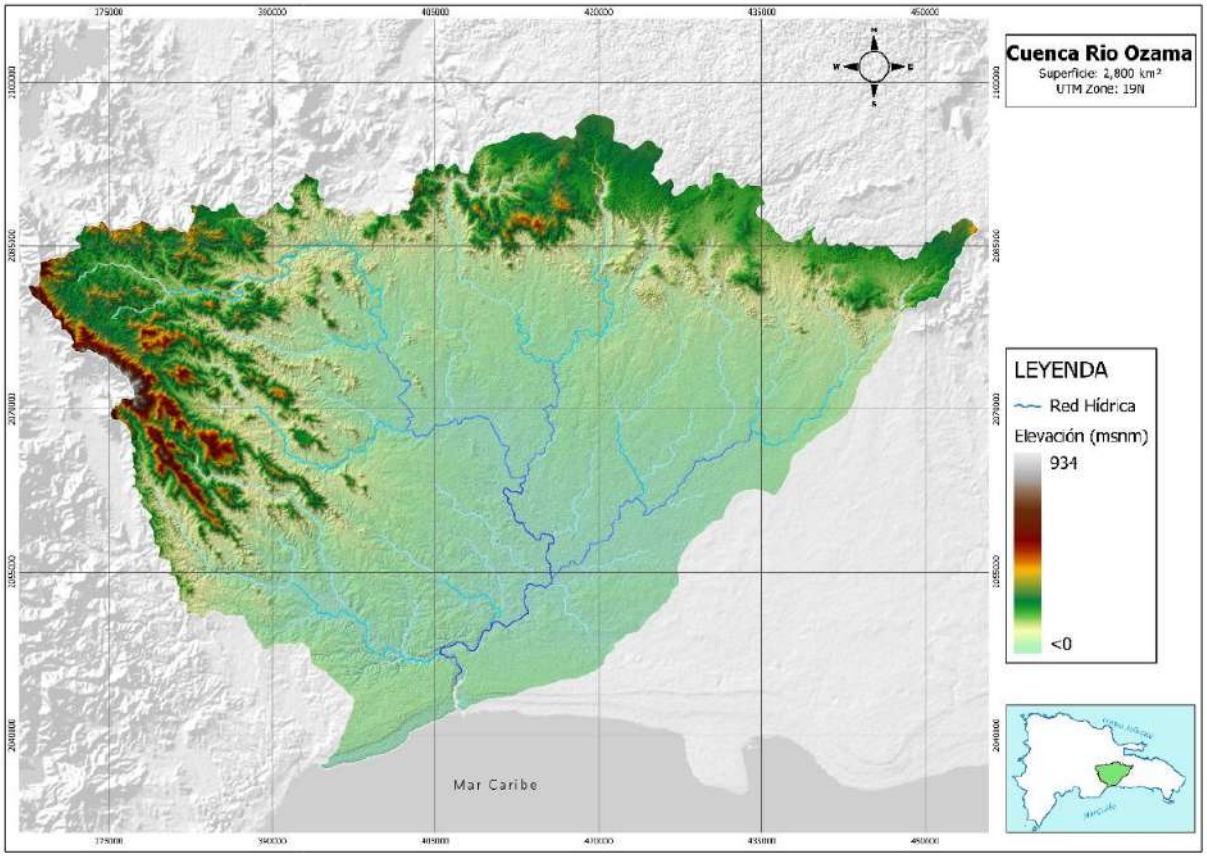
2.1.5.1 Identificación de los ríos y cursos de agua

■ El rio Ozama

El río Ozama es uno de los principales cursos de agua de la República Dominicana y atraviesa la ciudad de Santo Domingo de norte a sur antes de desembocar en el mar Caribe. Su cuenca se extiende por las provincias de Monte Plata, San Cristóbal y el Distrito Nacional, abarcando una superficie aproximada de 2 685 km².

Entre sus principales afluentes destacan el río Isabela, que recorre el noroeste del Gran Santo Domingo y se une al Ozama cerca del barrio La Zurza, así como el río Sabita, el río Higüero y el río Yabacao. Estas corrientes descienden desde la Sierra de Yamasá y zonas montañosas del interior hacia las llanuras costeras, atravesando áreas rurales, suburbanas y finalmente urbanas densamente pobladas.

El Ozama tiene una longitud aproximada de 148 km, con un caudal variable que aumenta considerablemente durante la temporada de lluvias (mayo a noviembre), lo que incrementa el riesgo de inundaciones en las comunidades situadas en sus riberas.



Mapa 15 Cuenca del río Ozama y principales ríos asociados. Fuente: Estudio Hidrológico para el Diseño de Obras en La Margen del Rio Ozama – EDH

El río Ozama es uno de los sistemas fluviales más importantes de la República Dominicana y atraviesa la ciudad de Santo Domingo en dirección norte-sur hasta su desembocadura en el mar Caribe. Su cuenca hidrográfica abarca varias provincias, incluyendo Monte Plata, San Cristóbal y el Distrito Nacional, con numerosos afluentes que confluyen a lo largo de su recorrido. Entre los principales se encuentran el río Isabela, que drena la zona norte del Gran Santo Domingo antes de unirse al Ozama en las cercanías del barrio La Zurza, así como el río Higüero, el río Sabita y el río Yabacao, que nacen en áreas de la Sierra de Yamasá y zonas colindantes.

En términos hidrológicos, la información disponible sobre caudales medios, picos de crecida y periodos de retorno es casi inexistente, lo que no permite establecer valores precisos para la planificación de riesgos y la gestión de inundaciones. Las pocas referencias existentes provienen de estudios parciales realizados por organismos gubernamentales o instituciones internacionales, sin una red de monitoreo continuo que permita actualizar datos de caudal o calidad de agua de manera sistemática. Según "Abt Associates, datos entre los años 1955-2003", el caudal medio del río Ozama es de 12,2 m^3/s.

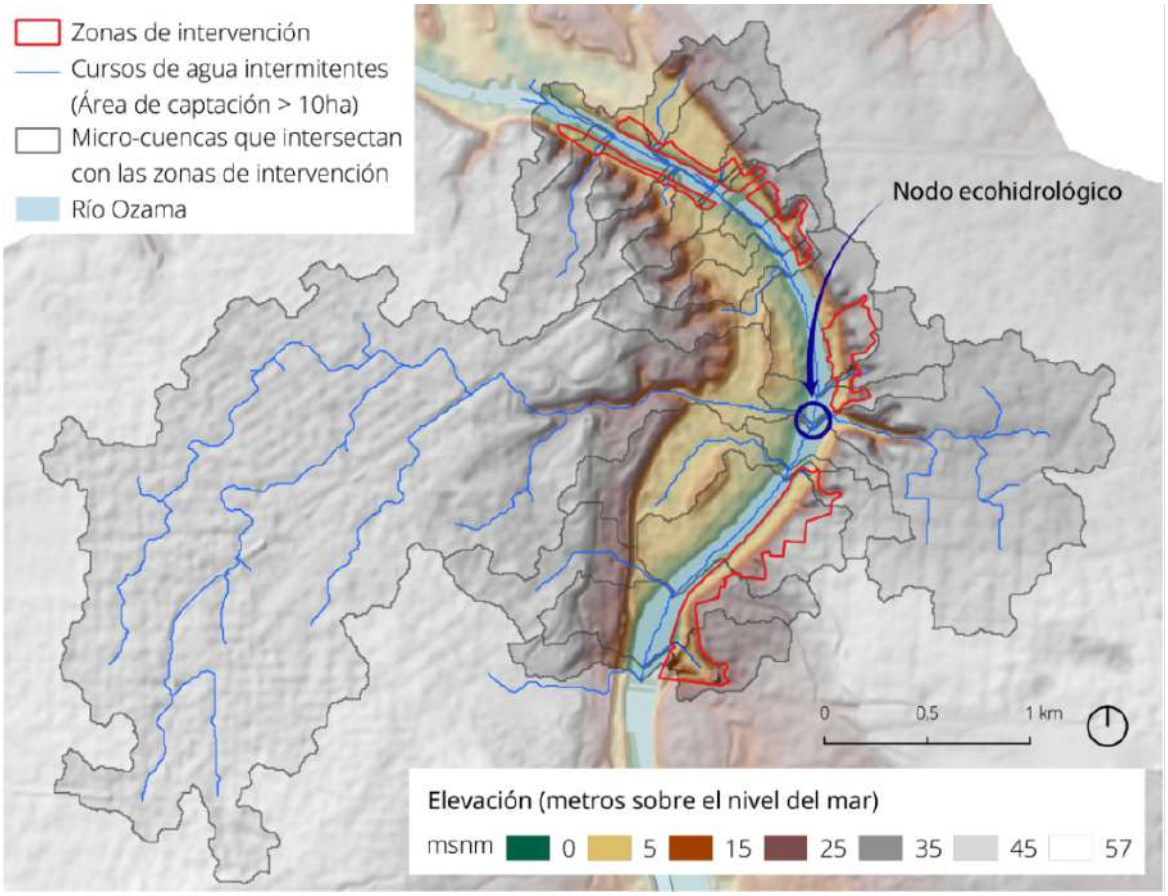
Esta carencia de datos constituye un desafío clave para el diseño de obras hidráulicas, la delimitación de zonas inundables y la elaboración de estrategias de restauración ambiental en el corredor fluvial Ozama-Isabela.



Mapa 16 Zoom sobre los ríos Ozama e Isabela a la altura del proyecto, justo después de su confluencia

2.1.5.2 Los arroyos y cañadas

En los barrios situados en las zonas bajas de las riberas del río Ozama, dentro del área metropolitana de Santo Domingo, existen varios arroyos y drenajes pluviales naturales que descienden desde las partes altas de la ciudad. Estos cauces cumplen un papel fundamental en la evacuación de aguas de lluvia, pero debido a la falta de mantenimiento y a la acumulación de residuos sólidos, su capacidad hidráulica se ve reducida con frecuencia. Esta obstrucción provoca desbordamientos durante lluvias intensas, generando inundaciones repentinas que afectan viviendas, calles y la infraestructura básica de estos sectores. La ausencia de sistemas pluviales formales en algunos puntos incrementa la vulnerabilidad de la población asentada en estas áreas ribereñas.



Mapa 17 Microcuencas urbanas ribera en el tramo de intervención del rio Ozama.








Figura 47 Fotos de diferentes pluviales y cañadas de los sectores.

Durante las visitas de campo, pudimos observar un equipo del Ayuntamiento destapando una cañada al retirar una cantidad muy importante de desechos sólidos.



Figura 48 Foto de un equipo del Ayuntamiento retirando desechos sólidos de un pluvial para destaparlo.

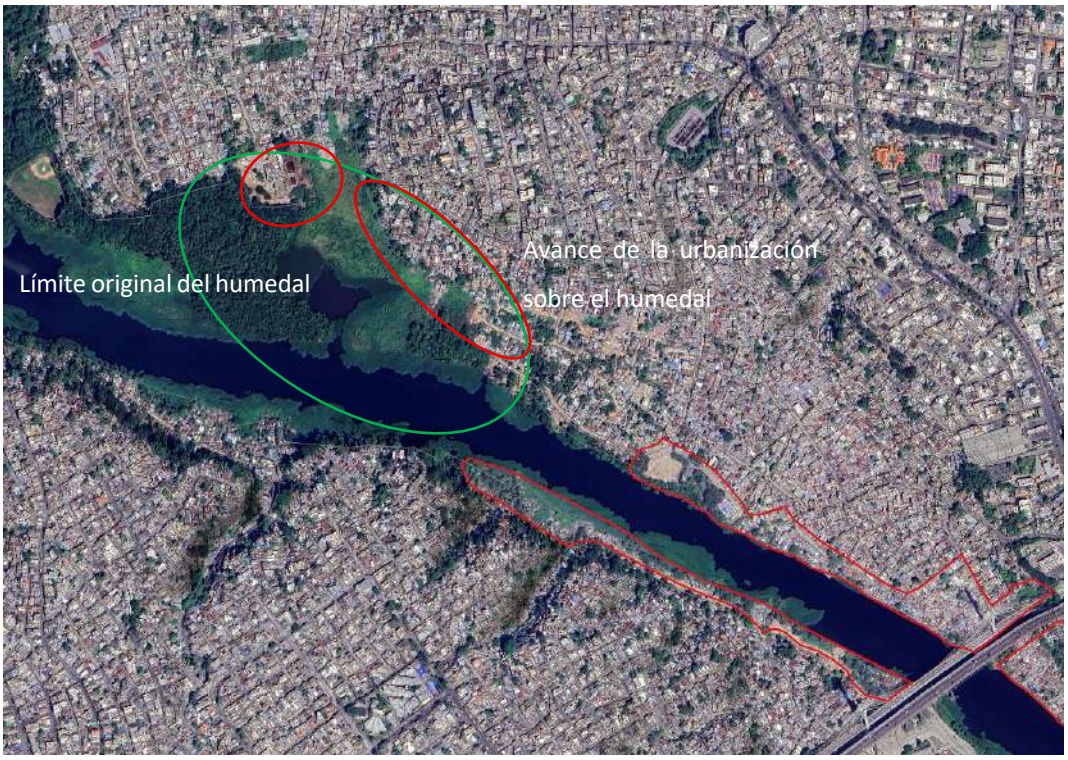
2.1.5.3 Humedales a orillas del río

A lo largo de las orillas del río Ozama, se desarrollan humedales ribereños que cumplen un papel ecológico crucial dentro del ecosistema urbano y periurbano de Santo Domingo. Estos humedales se caracterizan por:

- Zonas inundables con vegetación acuática: Durante las crecidas del río o en épocas de lluvias intensas, estas áreas se inundan temporalmente, favoreciendo el desarrollo de vegetación hidrófila como juncos, cañas, lirios acuáticos y gramíneas adaptadas a suelos saturados.
- Ecosistemas de transición: Funcionan como zonas de amortiguamiento entre los ambientes acuáticos y terrestres. Son fundamentales para la filtración natural del agua, la retención de sedimentos y contaminantes, y la recarga de acuíferos poco profundos.
- Alta biodiversidad: Estos humedales albergan una variedad de especies de aves (como garzas, patos silvestres y martinetes), anfibios, reptiles y peces, además de insectos polinizadores y microfauna esencial para el equilibrio ecológico.
- Presencia de manglares residuales: En ciertas zonas cercanas a la desembocadura del río, aún se pueden encontrar manglares urbanos fragmentados, especialmente de especies como Rhizophora mangle (mangle rojo), que ayudan a estabilizar las riberas y reducir la erosión.

Presión antrópica: Estos humedales enfrentan una degradación acelerada debido a la urbanización informal, los vertidos de aguas residuales sin tratar, la acumulación de residuos sólidos, y la canalización de cursos de agua. A pesar de su importancia ecológica, muchas de estas áreas han sido parcialmente rellenadas o invadidas para asentamientos humanos.

En conjunto, los humedales del río Ozama representan un recurso natural valioso que requiere medidas urgentes de protección, restauración ecológica y gestión sostenible, especialmente para nosotros, en el norte de las Lilas.



Mapa 18 Presencia de humedales al norte de las Lilas





Figura 49 Fotografías que ilustran el avance de la urbanización sobre el humedal.

En este proceso, el humedal es rellenado inicialmente con residuos sólidos, principalmente plásticos, sobre los cuales se deposita posteriormente una capa de material de relleno que permite nivelar el terreno y se procede a la construcción de viviendas.

En un intervalo de apenas un mes, se pudo documentar la edificación de una nueva vivienda en hormigón en la zona, tal como se muestra en la fotografía arriba.

2.1.5.4 Manantiales en las márgenes del río Ozama en Gualey

En el sector de Gualey, a lo largo de las márgenes del río Ozama, se observan varios manantiales naturales (5) que emergen desde la base de las laderas o entre las construcciones informales. Estos nacimientos de agua suelen ser de bajo caudal, pero mantienen un flujo constante durante todo el año, incluso en la temporada seca.

Aunque estos manantiales podrían representar una fuente hídrica de interés, no existen datos sobre su calidad ni estudios hidrogeológicos que permitan determinar su origen, vulnerabilidad o posibles contaminaciones cruzadas con aguas residuales cercanas. Se observa cada vez en el terreno que el agua esta utilizada de forma informal para tareas domésticas o riego a pequeña escala, lo cual podría implicar riesgos sanitarios si no se controla su calidad.

Se recomienda integrar estos manantiales en estudios futuros para comprender mejor su papel hidrológico y su potencial dentro del denso contexto urbano de Gualey.



Figura 50 Manantiales en las márgenes del río Ozama en Gualey

Actualmente, no se dispone de datos precisos ni actualizados sobre la calidad del agua del río Ozama en la zona de estudio. Esta falta de información limita la capacidad de diagnóstico sobre los posibles niveles de contaminación, así como los riesgos sanitarios y ambientales asociados.

Sin embargo, en las próximas etapas del proyecto, está previsto realizar muestreos y análisis de calidad del agua en los diferentes cuerpos hídricos y fuentes presentes en el área (río principal, cañadas, pluviales, pozos, etc.). Estos estudios permitirán establecer una línea base técnica más completa y orientar las medidas de gestión y saneamiento adecuadas.

2.1.5.5 Importancia económica del ecosistema acuático

Actualmente, con el alto grado de degradación de la cuenca, la actividad pesquera es muy pobre. Solo existe algunos pescadores artesanales que vimos en las visitas con embarcaciones menores.

2.1.6 HIDROGEOLOGÍA

2.1.6.1 Identificación de actividades que puedan provocar hundimientos

Un hundimiento (asentamiento o colapso del terreno) puede ser provocado por diversos tipos de actividades humanas o fenómenos naturales. A continuación, se presentan las principales actividades antrópicas que pueden generar hundimientos en el caso del borde del rio Ozama.

■ Construcción sobre suelos inestables o no aptos

La ejecución de obras sobre suelos orgánicos, blandos, compresibles o con rellenos mal ejecutados representa una causa frecuente de hundimientos localizados. Sin un estudio geotécnico adecuado, las cimentaciones pueden apoyarse en materiales con baja resistencia mecánica, incapaces de soportar las cargas estructurales.

■ Tipos de suelos con mayor riesgo

- Turba y suelos orgánicos: alta compresibilidad, baja resistencia, descomposición progresiva.
- Arcillas blandas: baja resistencia al corte, alta sensibilidad a la carga y a la saturación.
- Rellenos heterogéneos: compactación deficiente o presencia de materiales de mala calidad.

■ Consecuencias

- Asentamientos diferenciales en las cimentaciones.
- Grietas y daños estructurales en edificaciones.
- Riesgo de colapso parcial bajo cargas puntuales importantes.

■ Medidas preventivas

- Estudios geotécnicos exhaustivos previos a la construcción.
- Diseño adecuado de las cimentaciones (profundas, radier, pilotes, etc.).
- Técnicas de mejora del suelo (compactación, columnas de grava, reemplazo de suelos).

2.1.6.2 Bombeo excesivo de aguas subterráneas

El bombeo intensivo de acuíferos ya sea para abastecimiento urbano, riego agrícola o uso industrial, es una causa común de hundimiento por subsidencia (hundimiento progresivo del terreno). Cuando se extrae agua de forma continua y en grandes cantidades, el nivel freático desciende. Esto provoca una reducción de la presión intersticial que mantenía separados los granos del suelo. Al disminuir esta presión, las

partículas se compactan, generando una consolidación del suelo, a menudo irreversible, especialmente en suelos finos como las arcillas.

■ ***Consecuencias:***

- Asentamientos diferenciales que afectan edificaciones e infraestructuras.
- Grietas estructurales en edificaciones.
- Pérdida de capacidad portante del terreno.
- Inestabilidad en cimentaciones poco profundas.
-

2.1.6.3 Infiltración de agua y erosión interna (piping)

La infiltración no controlada de agua en el suelo puede desencadenar procesos de erosión interna o *piping*, particularmente en suelos granulares (arenas, limos).
Este fenómeno ocurre cuando el agua fluye bajo presión y arrastra partículas finas del suelo, creando canales subterráneos o vacíos. Con el tiempo, estos vacíos debilitan la estructura del terreno y pueden provocar colapsos repentinos en la superficie.

■ **Causas frecuentes:**

- Fugas en redes de agua potable o aguas residuales.
- Deficiencias en el drenaje pluvial urbano.
- Infiltración concentrada de aguas lluvias en zonas con rellenos o suelos sueltos.

■ **Indicadores iniciales:**

- Depresiones localizadas en el terreno.
- Asentamientos progresivos alrededor de tapas de registro u obras enterradas.
- Hundimientos puntuales con forma circular (similares a dolinas artificiales).

La construcción de la vía en Domingo Savio, aunque reciente, ya ha sufrido un hundimiento que ha provocado grietas en el pavimento a lo largo de unos veinte metros.

2.1.6.4 Determinación de la dirección del flujo de las aguas subterráneas

La dirección de flujo de las aguas subterráneas está controlada por la topografía regional y la permeabilidad de los materiales que constituyen el acuífero. De manera general, el gradiente hidráulico tiende a orientar el flujo hacia las zonas de menor cota, como valles o cauces, y está condicionado por las variaciones de presión piezométrica en el sistema.

En el área de estudio, ubicada en la ribera del río Ozama, se identifican los siguientes factores:

■ Topografía

El flujo subterráneo sigue el gradiente del terreno, desplazándose desde la zona de meseta urbana hacia el cauce del río, que constituye el principal nivel de base local.

■ Permeabilidad de los materiales

El tránsito de agua subterránea es más eficiente en formaciones de alta porosidad efectiva y permeabilidad en comparación con las formaciones de baja conductividad hidráulica. En este sitio, la presencia de suelos muy porosos permite una infiltración y un flujo multidireccional, sin estructuras geológicas que canalicen de forma preferente la dirección del flujo.

■ Interacción con las aguas superficiales

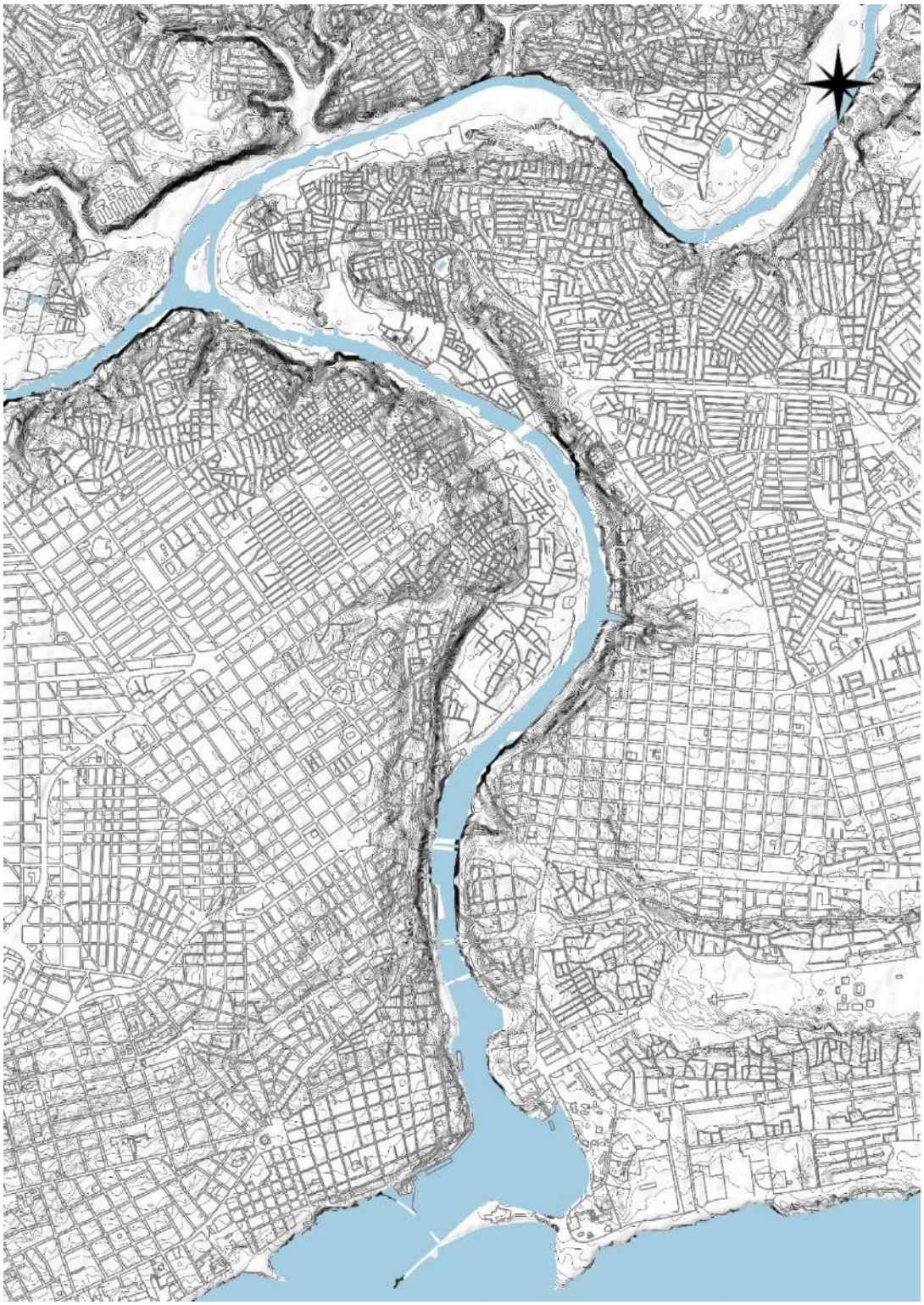
El acuífero mantiene una conexión hidráulica con el río Ozama, que actúa como dren principal. La escasa variación del nivel del río, al estar conectado al mar sin influencia de mareas significativas, combinada con una recarga parcial proveniente de las precipitaciones sobre superficies parcialmente impermeabilizadas, así como de los pozos filtrantes y sistemas sépticos urbanos, sugiere que el nivel freático se mantiene más elevado en el subsuelo, generando un flujo constante dirigido hacia el cauce fluvial.

El nivel del acuífero debe situarse globalmente por encima del nivel del cuerpo de agua superficial más cercano, aunque pueden producirse variaciones locales asociadas a cambios en la porosidad del suelo o a los aportes y extracciones puntuales de agua, como los procesos de recarga superficial o las captaciones mediante bombeo presentes en la zona.

Los sondeos geotécnicos realizados en las inmediaciones del río han confirmado niveles freáticos ligeramente más elevados, con una lámina de agua subterránea registrada a una profundidad promedio de 50 cm entre 10 y 50 metros del margen del río. Esta observación respalda la hipótesis de un flujo convergente hacia el cauce fluvial.

Asimismo, las fuentes de agua, surgencias y piscinas naturales en Gualey, junto con la dirección claramente visible de sus descargas hacia el río, indican que el agua proviene de zonas más elevadas. Estos elementos superficiales reflejan la presencia de un gradiente hidráulico descendente desde el interior del terreno hacia el cauce, lo que refuerza la interpretación de un flujo subterráneo general en dirección al río.

El mapa siguiente ilustra las direcciones generales de flujo del acuífero.



Mapa 19 Direcciones de flujo del acuífero. Fuente: propia

2.1.7 USOS DEL AGUA

2.1.7.1 Inventario de usos y usuarios actuales

Las comunidades ubicadas en las zonas de intervención a lo largo del río Ozama presentan una cobertura muy limitada de agua potable y alcantarillado. El suministro formal está bajo la responsabilidad de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD); sin embargo, en los barrios ribereños —como Las Lilas, Domingo Savio, Gualey, La Isla y Oxígeno— el acceso es irregular o inexistente. Los hogares dependen de fuentes informales (pozos, camiones cisterna, conexiones ilegales y llaves compartidas), sin garantías de potabilidad ni continuidad del servicio. El agua del río no se utiliza para consumo humano debido a sus altos niveles de contaminación.

2.1.7.2 Calidad del agua

Hemos realizado el 5 de agosto una primera toma de muestras para el análisis de la calidad del agua en el río Ozama y en la cañada de Domingo Savio. Los resultados se presentan y analizan a continuación:

Parámetros físico - químicos	RESULTADOS		NORDOM 1 Límite máximo permisible	Unidad de medida
	Agua del rio Ozama	Agua de la Cañada de Domingo Savio		
pH	7.32	7.60	6,5 < n < 9.2	Unidad pH
Temperatura	29.2	30.1		°C
Conductividad	2047	917	400	µs/cm
Salinidad	1.04	0.45	1	g/kg
Sólidos disueltos totales (TDSKCl)	70.98	90.58	n<1000	ppm
DBO	15.82	20.94	-	mg/L
DQO	126.07	164.53	1	mg/L
DBS	1.69	4.90	-	mg/L
NNO3	8	71	-	mg/L
COT	28.70	37.84	-	mg/L
Dureza Total	428	>500	-	mg/L $CaCO_3$
Alcalinidad	108	145	-	mg/L $CaCO_3$

O2	35.8 2.80	1.9 0.15		% mg/L
Redox	127	150.9		mV

Tabla 7 Análisis de la calidad del agua en el río Ozama y en la cañada de Domingo Savio, agosto 2025.

Los resultados de los análisis reflejan una contaminación significativa tanto en el río Ozama como en la cañada de Domingo Savio. En el río Ozama, el pH se mantiene dentro de los valores aceptables (7.32), pero la conductividad eléctrica es de 2047 µS/cm. Esto indica una alta presencia de sales y contaminantes disueltos. La Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) es de 15.82 mg/L y la Demanda Química de Oxígeno (DQO) alcanza los 126.07 mg/L, lo que revela una fuerte carga de materia orgánica.

En la cañada, los niveles de contaminación son aún más preocupantes. La DBO es de 20.94 mg/L y la DQO llega a 164.53 mg/L, lo que indica un alto nivel de residuos orgánicos. Además, los nitratos (N-NO3) alcanzan los 71 mg/L, una concentración muy elevada que puede causar impactos negativos tanto en la salud humana como en los ecosistemas acuáticos.

La concentración de oxígeno disuelto es extremadamente baja, con solo 1.9 mg/L de saturación, lo que sugiere condiciones casi anóxicas, desfavorables para la vida acuática. En los ecosistemas tropicales, un nivel de oxígeno disuelto inferior a 2 mg/L no permite la supervivencia de la vida acuática. En el río Ozama, el valor es ligeramente superior, con 2.8 mg/L, lo que puede atribuirse en buen parte a la presencia de vegetación acuática como las lilas, que contribuyen a oxigenar el medio. Sin embargo, este nivel sigue siendo muy bajo, reflejando una situación ecológica preocupante.

En resumen, la calidad del agua tanto del río como de la cañada revela una fuerte presión de contaminación urbana, lo que requiere medidas urgentes de saneamiento y monitoreo ambiental continuo.

2.1.7.3 Conflictos sobre disponibilidad y usos del agua

El principal conflicto identificado no se relaciona con la competencia por el recurso, sino con su **calidad y aptitud para el uso**. El río Ozama y la capa freática próxima están **altamente contaminados** por descargas domésticas sin tratamiento, residuos sólidos y vertidos industriales. La intrusión salina en el tramo bajo del río limita el bombeo para cualquier uso productivo o doméstico. En consecuencia, no se registran usos significativos para pesca ni navegación de embarcaciones de gran calado, dado el bajo caudal y el alto nivel de contaminación.

2.1.7.4 Usos del agua por el proyecto

El proyecto no contempla la extracción directa de agua del río ni el vertido de aguas residuales en su cauce. El consumo de agua durante las fases de construcción y operación será provisto por el sistema formal de la CAASD o mediante camiones cisterna autorizados. Las aguas residuales generadas serán manejadas a través de sistemas adecuados de recolección y disposición, conforme a la normativa ambiental vigente.

2.1.7.5 Caracterización de cursos de agua superficial

El **río Ozama** es el principal curso de agua dentro del área de influencia directa. Actualmente, presenta una calidad degradada debido a la descarga continua de efluentes domésticos e industriales sin tratamiento. No existen captaciones activas de agua potable en este tramo, y el río no es apto para el consumo ni para actividades recreativas.

2.1.7.6 Fuentes contaminantes y contaminación existente

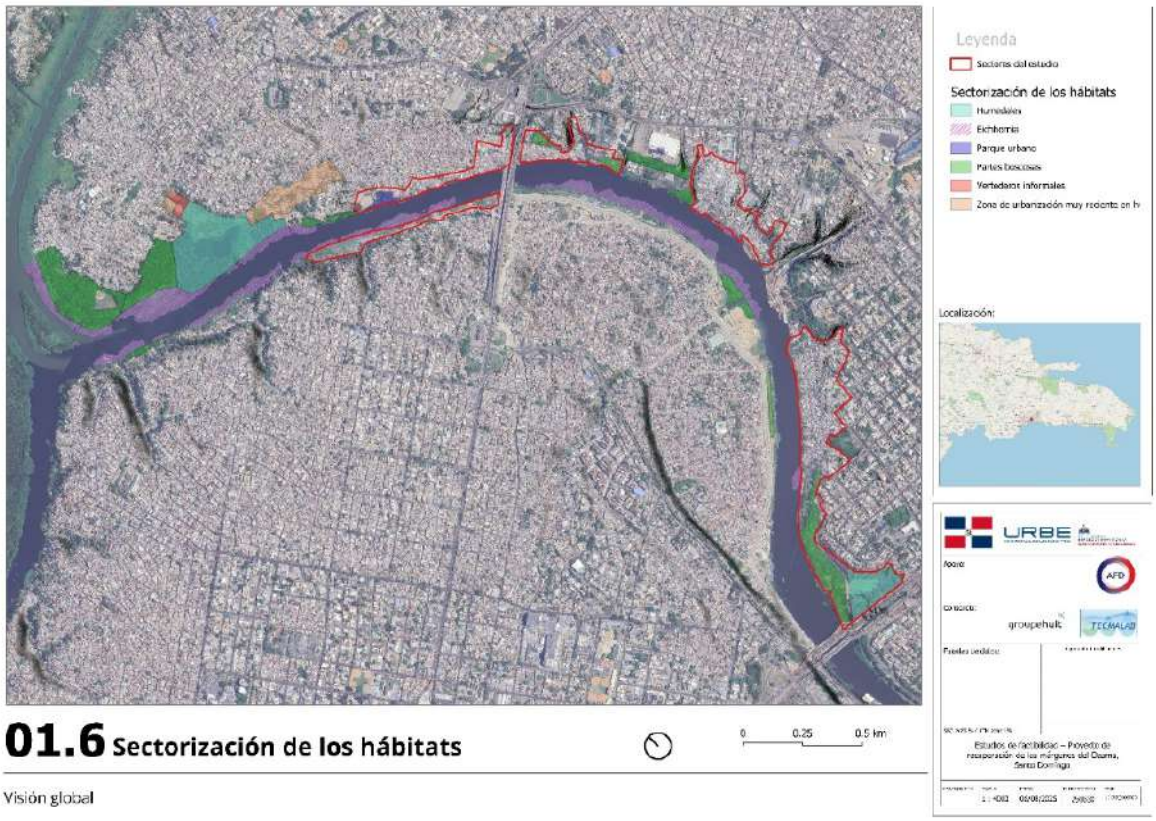
Las principales fuentes contaminantes son los vertidos domésticos sin tratamiento, los residuos sólidos depositados en la ribera y la falta de infraestructura sanitaria. La CAASD ha señalado que más del 60 % de las aguas residuales del municipio se vierten directamente en ríos y cañadas, incluyendo el Ozama. Los sectores ribereños carecen de sistemas de alcantarillado funcionales y dependen de letrinas, pozos filtrantes o descargas directas al río.

2.1.7.7 Conflictos de uso del agua y otros recursos naturales

El conflicto principal radica en la contaminación del recurso hídrico y la inadecuada ocupación del suelo en zonas de alto riesgo de inundación, lo que afecta tanto la calidad ambiental del río como la habitabilidad de las comunidades. No se identifican conflictos productivos o de aprovechamiento del agua, sino más bien problemas de gestión ambiental y sanitaria que limitan el desarrollo sostenible del área.

2.2 MEDIO BIÓTICO

El presente estado sobre la fauna y la flora se refiere a las obras previstas del proyecto URBE, en un perímetro extendido como presentado en naranja en la figura siguiente. Este perímetro incluye humedales, parques urbanos y partes boscosas. También las áreas investigadas incluyen el rio Ozama y los bosques de ribera.



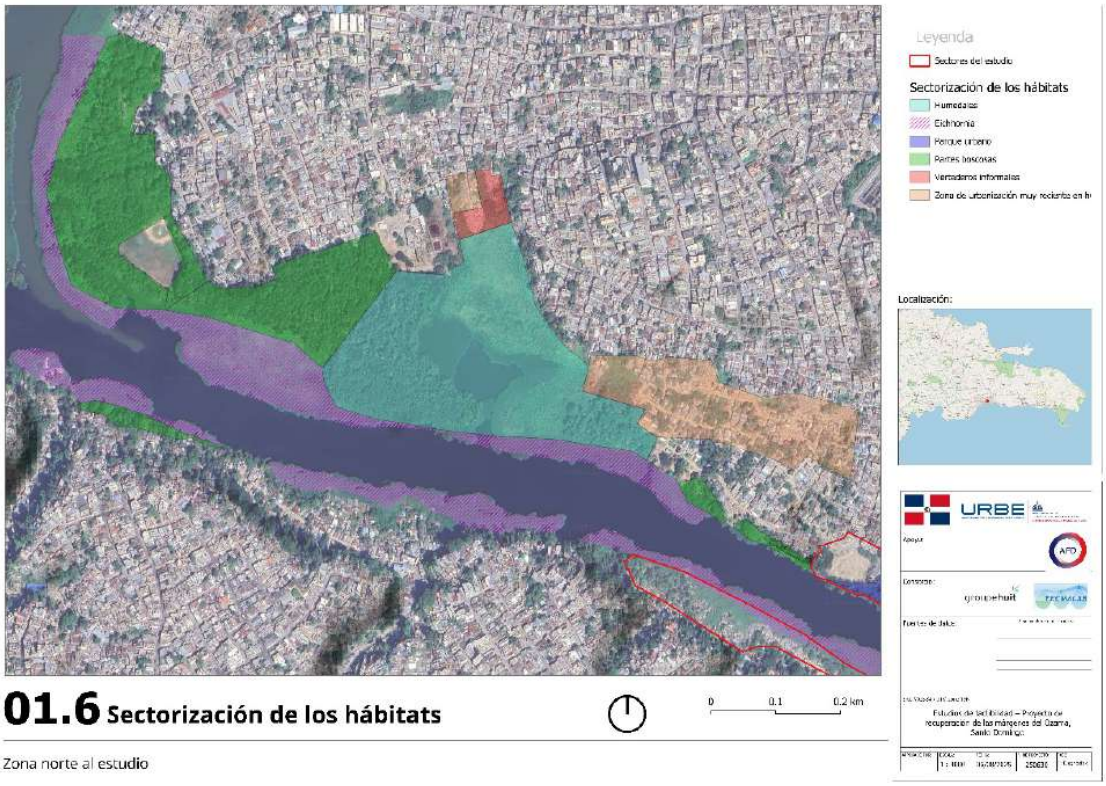
Mapa 20 Areas de investigación sobre la flora y la fauna. Fuente: propia

La zonificación de inventario (para completar los datos bibliográficos) fue hecha para tener el máximo de esfuerzo de inventario tanto al nivel faunístico como al nivel florístico. Los esfuerzos de investigación fueron concentrados en las áreas los más verdes como lo muestra la figura siguiente.



Figura 51 Ejemplo de aéreas de investigación sobre la flora y la fauna incluyendo bosques de ribera.

Haciendo un zoom sobre los puntos claves del proyecto, hicimos una zonificación de la vegetación presentada en la figura siguiente, sectorizando los diferentes grupos de vegetación en presencia.



Mapa 21 Los principales grupos de vegetación en el proyecto. Fuente: propia

2.2.1 FLORA

2.2.1.1 Vista general de la flora

El proyecto se encuentra en un área con un paisaje heterogéneo y bastante transformado: carreteras de tierra o con asfalto con vegetación baja constituida de zonas de **bosques latifoliado semi húmedo**, con una urbanización muy densa. No obstante, esta urbanización está en contacto directo con una franja verde y el rio Ozama cuyos los bordes están invadidos por el lila (*Echhornia crassipes*).

Esta especie está presente en toda la ribera del Río Ozama. Motivo por el cual la comunidad lleva este nombre, según los habitantes. También se encuentran unos cuantos ejemplares de árbol de Neem o Nim (*Azadirachta indica*), especie invasora muy conocida en el país por los estragos ecológicos que crea en cuanto a las especies nativas y endémicas, pero que a su vez cumple una función repelente a insectos. En los alrededores se pueden apreciar especies de: Roble (*Catalpa longissima*), Palma Real (*Roystonea hispaniolana*), Juan Primero (*Simarouba*

glauca) Anón de Majagua (*Lonchocarpus domingensis*), Framboyán (*Delonix regia*), Ponciana o Falso Framboyán (*Caesalpinia pulcherrima*), Níspero (*Eriobotrya japonica*), Mango (*Mangifera indica*), Guayaba (*Psidium guajava*), Limoncillo o Quenepa (*Melicoccus bijugatus*), Gina (*Pithecellobium dulce*), Cocoteros (*Cocos nucifera*) y Plátano (*Musa paradisiaca*) (Cultivo de subsistencia). [1]



Figura 52 Vista del ambiente de vegetación desde la ribera del proyecto URBE. Fuente: propia

Este tipo de vegetación presentado en la ribera del proyecto (humedal) corresponde a 39,8% de los boques del país:

Tipo de cobertura	Superficie (km²)	Superficie (Ha)	%	
Bosque Conifero Denso	1,675.33	167,532.75	9.2%	13.8%
Bosque Conifero Disperso	833.40	83,339.89	4.6%	
Bosque de Mangle	269.91	26,990.68	1.5%	1.5%
Bosque Latifoliado Húmedo	7,218.53	721,852.54	39.8%	62.1%
Bosque Latifoliado Nublado	1,295.48	129,548.34	7.1%	
Bosque Latifoliado Semihúmedo	2,756.46	275,645.83	15.2%	
Bosque Seco	4,095.93	409,593.33	22.6%	22.6%
Total de Bosques	**18,145.03**	**1,814,503.36**	**100.0%**	
% del país	**37.65%**			

Fuente: MARN, 2021.

[1] Datos del PNUD de Santo Domingo.

Tabla 8 Repartición de los bosques en República Dominicana.

La zona de inventario se localiza adentro de un área urbana, principalmente para uso residencial de alta densidad.



Figura 53 Vista general de la zona de estudio (zona 3) y vista de las calles con algunas palmas reales. Fuente: propia

El paisaje tiene un gran componente de infraestructura urbana. A pesar de la presión urbana evidente, el paisaje conserva elementos naturales que reflejan una interacción constante —y a veces conflictiva— entre el entorno construido y los ecosistemas ribereños.

De acuerdo con el estudio de uso y cobertura de suelo (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2012), el bosque predominante del área es Bosque Latifoliado húmedo, sin embargo, la vegetación del área de desarrollo del proyecto y su entorno es secundaria y ha sido sustituida por otras especies de plantas por varios años, haciendo de este un hábitat modificado.

Desafortunadamente la información de la zona es escasa, no se han desarrollado estudios que permitan profundizar en los antecedentes de esta área en particular, ni un documento que ordene su uso forestal, aunque la zona no cuente con áreas protegidas.

Es por esto que, al observar la alta fragmentación del ecosistema de la zona y el proceso acelerado y desordenado de cambio de uso de suelo, no se puede determinar un ordenamiento espacial e interconexión de los ecosistemas naturales y urbanos presentes, que permitan definir una función particular del paisaje.

A nivel general y de acuerdo con el muestreo realizado en julio de 2025, la vegetación actual está compuesta por asociaciones vegetales de parches de bosque húmedo y semihúmedo latifoliado secundario, pastizales o

potreros con arbustos y herbáceas y parches de bosque secundario dominado principalmente por el Nim (Azadirachta indica) y otras especies invasoras según la lista presentada en anexo 1. Dentro de las especies vegetativas introducidas predominan la Hierba de Guinea (Panicum máximum), la Leucaena (Leucaena leucocephala) y vegetación ruderal. La Hierba de Guinea y la Leucaena son especies introducidas y colonizadoras principales de los hábitats modificados y en el caso de la Leucaena, está catalogada como especie invasora.





Figura 54 Vistas de la invasión del rio Ozama por Echhornia crassipes y su impacto sobre la reducción de las superficies acuáticas abiertas. Fuente: propia

2.2.1.2 Caracterización de la Flora

Presentamos a continuación, una primera lista de flora identificada durante nuestras misiones de julio 2025 en la zona de estudio de la figura 1.

Lista de plantas vasculares reportadas en el área de estudio

FAMILIA / ESPECIE	NOMBRE COMUN	ST	FV
ACANTHACEAE			
Ruellia malacosperma Grem.	Periquito	H	N
AMARANTHACEAE			
Achyranthes aspera L.	Rabo de gato	H	N
Amaranthus dubius Mart.	Bleo	H	N

ANACARDIACEAE			
Comocladia dentata Jacq.	Guao	Ar	N
Mangifera indica	Mango	A	I
APOCYNACEAE			
Echites umbellata Jacq.	Bejuco de leche	L	N
Pentalinon luteum (L.) Hansen Willd.	Ahoga vaca	L	N
ARECACEAE			
Roystonea borinquena (hispaniolana Bailey)	Palma real	Et	E
Cocos nucifera	Palma de coco	Et	I
ASTERACEAE			
Bidens pilosa L.	Alfilerillo	H	N
Eupatorium odoratum L.	Rompezaragüey	Ar	N
Tridax procumbens	Piquantjambe	H	N
Conyza canadensis	Pinito	H	N
BIGNONIACEAE			
Catalpa longissima (Jacq.) Dum.-Cours.	Roble	A	N
Macfadyenia unguis-cati (L.) A. Gentry	Pega palo	L	N
BORAGINACEAE			
Tournefortia hirsutissima L.	Bejuco	L	N
BROMELIACEAE			
Bromelia pinguin L.	Maya	H	N
Tillandsia balbisiana Schltes	Tinaja	Ep	N
Tillandsia recurvata (L.) L.	Piña de alambre	Ep	N
CAESALPINIACEAE			
Senna alataL. Link	Guajavo	H	N

S. siamea (Lam.) Irw. & Barn.	Casia amarilla	A	I
CECROPIACEAE			
Cecropia schreberiana Mig.	Yagrumo	A	N
CLUSIACEAE			
Calophyllum calaba L.	Mara, Baría	A	N
Cyperus ligularis L.	Cortadera	H	N
Euphorbia láctea	Raqueta	H	N
CUCURBITACEAE			
Luffa cylindrica	Musu, estropajo	L	N
ELAEOCARPACEAE			
Muntingia calabura L.	Memiso	A	N
FABACEAE			
Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.	Piñón cubano	A	I
Cleome aculeata	Tabaquillo	A	N
FLACOURTIACEAE			
Casearia aculeata Jacq.	Margarabomba	Ar	N
Samyda dodecandra	Derrienga chiva	Ar	N
MALPIGHIACEAE			
Bunchosia glandulosa (Cav.)	Cabrita	A	N
Stigmaphyllon angulosum (L.) A. Juss.	Bejuco de manteca	L	E
S. emarginatun (Cav.) Adr. Juss.	Bejuco tumba gente	L	N
MALVACEAE			
Pavonia spinifex (L.) Cav.	Cadillo tres pies	Ar	N
Sida acuminata P. D. C.	Escoba dulce	H	N
MELIACEAE			

Azadirachta indica A. Juss.	Nim	A	I
Melia azaderath	Violeta	A	I
Trichilia hirta L.	Jobobán	A	N
T. pallida Sw.	Palo amargo	A	N
MIMOSACEAE			
Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit	Lino	A	N
Inga vera Willd.	Guama	A	N
Senna siamea	Acacia amarilla	A	N
Pithecellobium dulce	Gina extranjera	A	I
MORACEAE			
Ficus benjamina	Laurel	A	I
Artocarpus altillis	Buen pan	A	I
MYRTACEAE			
Psidium guajava L.	Guayaba	Ar	N
NYCTAGINACEAE			
Pisonia aculeata L.	Uña de gato	Ar	N
ORCHIDACEAE			
Vanilla. dilloniana Correll.	Vainilla	L	N
Tolumnia variegata		H	I
PASSIFLORACEAE			
Passiflora. suberosa L.	Morita	L	N
PHYTOLACACEAE			
Petiveria alliaceae L.	Anamú	H	N
Rivina humilis L.	Berraquito	H	N
Trichostigma octandrum (L.) H. Walt.	Bejuco de pabellón	L	N

POACEAE			
Bambusa bambus.	Bambu	A	I
Eleusine indica (L.) Gaertn.	Pata de gallina	H	N
Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.	Alcarrizo	H	I
Panicum maximum Jacq.	Hierba de guinea	H	Nat
Pennisetum purpureum	Pasto Merker	H	I
POLYGONACEAE			
Coccoloba. uvifera (L.) L.	Uva de playa	A	N
RHAMNACEAE			
Ziziphus mauritiana	Ponsere	A	I
Serjania polyphylla	Bejuco de costilla	L	N
RUBIACEAE			
Hamelia patens Jacq.	Buzunuco	Ar	N
Morinda citrifolia L.	Piña de puerco	Ar	I
Psychotria nervosa Sw.	Café cimarrón	Ar	N
Randia aculeata L.	Serrasuela	Ar	N
Genipa americana	Jagua	A	N
RUTACEAE			
Zanthoxyllum . martinicense (Lam.) DC.	Pino macho	A	N
SAPINDACEAE			
Cupania americana L.	Guárana	A	N
Serjania polyphylla (L.) Radlk.	Bejuco de costilla	L	N
Meliccocus bijugatus	Limoncillo	A	N
SAPOTACEAE			
Chrysophyllum. oliviforme L.	Caimito de perro	A	N

SCROPHULARIACEAE			
Capraria biflora L.	Fregosa	H	N
STERCULIACEAE			
Guazuma tomentosa HBK.	Guásuma	A	N
Melochia nodiflora Jacq.	Escobilla	H	N
Waltheria indica Jacq.	Malva blanca	H	N
TILIACEAE			
Corchorus. siliquosus L.	Escobita dulce	H	N
TURNERACEAE			
Turnera ulmifolia L.	Marilope	H	N
ULMACEAE			
Trema micrantha (L.) Blume	Memiso de paloma	A	N
VERBENACEAE			
Gmelina arborea	melina	A	N
Lantana sp	Doña sanica	Ar	N

Leyenda:

FV: Forma de Vida

A - Árbol

Ar - Arbusto

H - Hierva

ST: Estatus

E - Endémica de la Isla Española

N - Nativa

Nat - Naturalizada

2.2.2 FAUNA

2.2.2.1 Vista general de la fauna

En cuanto a la fauna, se registraron 3 especies de **murciélagos** con nuestro ECHO METER:

Eptesicus fucus, Pteronotus quadridens, Molossus molossus.

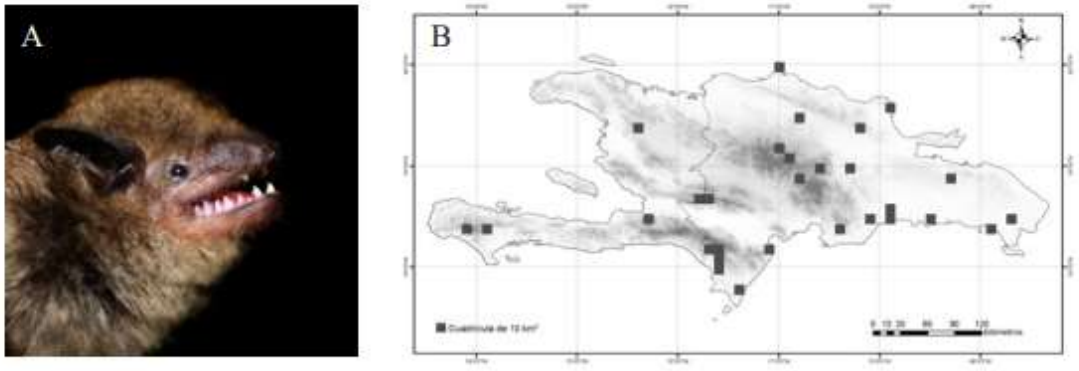


Figura 21. *Eptesicus fuscus*. A, vista lateral, ©M.S. Núñez-Novas. B, mapa de distribución.

Eptesicus fuscus. Nativa. Especie insectívora y generalista. Habita en la entrada y zonas ventiladas de las cuevas. Se puede encontrar de forma solitaria o formando colonias de docenas. Se registró una colonia de unos 25 individuos en un abrigo rocoso en Santo Domingo. Es poco abundante en los muestreos y en las colecciones. Posee una coloración negruzca.

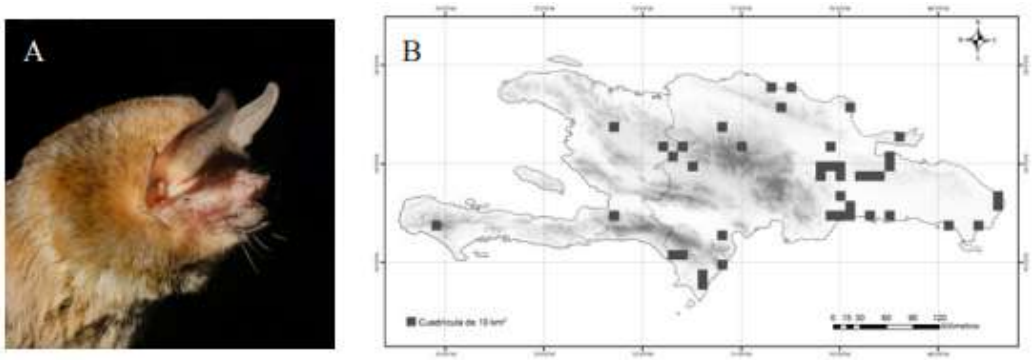


Figura 18. *Pteronotus quadridens*. A, vista lateral, ©M.S. Núñez-Novas. B, mapa de distribución.

Pteronotus quadridens. Nativa. Especie insectívora y obligatoria de cuevas, también es indicadora de cuevas calientes. Puede formar colonias de decenas hasta cientos de individuos, se ubica en las zonas profundas de las cuevas. Suele compartir refugio con otros mormópidos. Se han encontrado hembras grávidas en entre los meses de marzo y mayo. También, en septiembre se han encontrado preñadas, lactando o paridas. Es una especie nocturna, aunque algunos individuos pueden salir de las cuevas a las primeras horas de éxodo, la mayor parte suele salir de 21:00-22:00 h, al igual que en *P. parnellii* su éxodo puede durar horas. Presentan una coloración marrón oscuro. Sus huesos son muy frágiles y se rompen con facilidad en especial el antebrazo, por lo que es vital tener mucho cuidado en su manipulación; algunos individuos al ser capturados empiezan a hiperventilar y pueden llegar a morir.



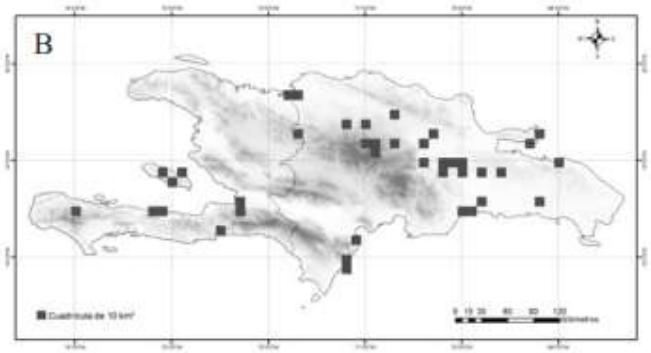


Figura 15. *Molossus molossus*. A, vista lateral, ©E. Calderón-Dávila. B, mapa de distribución.

Esta familia era común en zonas urbanas durante los años 80-90. Posee preferencias por las construcciones antrópicas, probablemente, debido a que le sirven de refugio y sitio de alimentación, ya que las luces atraen algunos grupos de insectos. En las cuevas visitadas no se encontraron individuos de esta familia, a pesar de que se buscó en algunas donde había sido reportada, como La Chepa y Trunicolás. Sólo fue posible capturar algunos individuos de *Molossus molossus*, en una casa abandonada y en zonas boscosas. *Tadarida brasiliensis* fue capturada en zonas boscosas. La especie *Nyctinomops macrotis* no ha sido capturada desde 1986, motivo por el cual se encuentra en la Lista Roja Nacional.

Al nivel de los **anfibios y reptiles** solo se encuentro especies invasora:

Anfibios:

Rhinella marina (sapo gigante)

Reptiles:

Anolis cristatellus y Anolis porcatus (ver foto siguiente)



No.	Especie	Nombre común	Características de invasividad	Estatus
1	*Anolis cristatellus*	Lagartijo común	Agresividad y alta fecundidad capaz de desplazar especies nativas	Invasora
2	*Anolis porcatus*	Lagarto verde cubano	Posible competidor en los ambientes urbanos de *Anolis chlorocyanus*	Invasora

Al nivel de los **peces** solo se encuentro dos especies: *Poecilia hispaniolana* (especie descrita en 1978 por Rivas) y *Gambusia hispaniolae* (Fink 1971) – endémica -, los dos de la familia de los *Poeciliidae*. Estas 2 especies habitan en un tipo de biotopo muy antropogénico. Fueron observados en julio de 2025 en borde del rio Ozama.

Respecto a las aves, un total de 15 especies fueron identificado:

Nombre científico	Nombre común
Zenaida macroura	Tortola
Crotophaga ani	Judio
Passer domesticus	Gorrion domestico
Vireo altiloquus	Julián Chiví
Tachornis phoenicobia	Vencejo de palmar
Hirundo rustica	Golondria tijereta
Bubulcus ibis	Garza Ganadera
Mimus polyglottos	Ruiseñor
Mellisuga minima	Colibrí zumbadorcito
Melanerpes striatus	Carpintero
Dulus Dominicus	Cigua Palmera
Columbina passerina	Rolita
Streptopelia decaocto	Tórtola turca
Egretta thula	Garza de rizos
Ardea alba	Garza real



Figura 55 Mimus polyglottus



Figura 56 Melanerpes striatus



Figura 57 Dulus dominicus o Cigua palmera



Figura 58 Ardea alba o Garza real



Figura 59 Crotophaga ani

Todas las especies de aves, murciélagos, anfibios y reptiles fueron identificadas como de preocupación menor por la UICN (2023). Respecto a las especies de fauna introducida o invasora, se observaron *Passer domesticus*.

2.2.2.2 Caracterización de la Fauna

■ Estaciones de muestreo para los grupos faunísticos.

Para el levantamiento de la información de línea base sobre la biodiversidad del área de influencia del proyecto, se establecieron varias estaciones de muestreo en las que se combinó 2 tipos de muestreo: muestreo por conteo por punto para las aves y transecto para los murciélagos (con nuestro equipo electrónico – identificación ultrasónica -), anfibios y reptiles. En el área del proyecto de URBE no se establecieron puntos fijos para el conteo de aves. El conteo se hizo caminando en toda el área.

2.2.2.3 Metodología de Muestreos para cada grupo faunístico.

■ Murciélagos (Mamíferos voladores)

El método usado para el muestreo de los murciélagos fue acústico y se utilizó el detector de ultrasonido Echometer Touch 2 para Android (Wildlife Acoustics, Maynard, Massachusetts, Estados Unidos de América [EE. UU.]). El Echometer Touch 2 es un dispositivo de grabación ultrasónica de espectro completo, que captura frecuencias de hasta 192 kHz y las graba directamente en un dispositivo portátil con sistema operativo Android. La detección de los murciélagos se hace por medio de prospecciones acústicas obtenidas de las grabaciones de ultrasonidos recibidas por dicho equipo y su análisis con ayuda de un programa de computadora. El programa de computadora utilizado fue SonoBat Universal 4.5 y el módulo SonoBatLIVE; con este programa se generan

sonogramas que, al compararlas con las librerías de referencia de llamadas de murciélagos, se pueden identificar las especies de murciélagos que forrajean. Las librerías usadas son SonoBat y Kaleidoscope.

■ Aves

La metodología utilizada para el monitoreo de las aves fue el conteo por puntos durante el recogido de la zona. Se hicieron registros visuales y auditivos de aves. Para la observación de ejemplares utilizo el binocular Marca Leica. Para la identificación de las diferentes especies de aves se utilizaron herramientas bibliográficas, entre ellas el Libro de Aves de la República Dominicana y Haití (Latta, et al. 2006); Birds of the West Indies (Raffaele, et al. 2003).

■ Reptiles y Anfibios

Para los muestreos de anfibios y reptiles se emplearon dos metodologías de muestreo: prospección directa y transectos de registro de encuentros visuales y auditivo. En la identificación de las especies se utilizaron las fuentes bibliográficas: Hedges, S. B. 2022., Schwartz y Henderson (1991) y Henderson et al. (1984).

■ Peces

Para los muestreos de peces se emplearon una metodología de observación caminando en el lecho menor del rio con muestreos puntuales con salabre. También se colocaron algunas trampas (botellas con alimento de peces de pecera) en los 2 lados del rio para capturar algunos peces. Hay que notar que la profunda promedia se estableció al momento de los inventarios a 25-30 cm permitiendo únicamente este tipo de investigación (imposibilidad de instalar chinchorros de apertura de malla desde 2-5 milímetros)

La prospección directa y transectos de registro de encuentros visuales permitieron tener una visión global de la ictiología presente en el rio. En la identificación de las especies se utilizaron las fuentes bibliográficas: CLAVE DICOTÓMICA PARA DOS ESPECIES DEL GÉNERO *CYPRINODON* EN LA REPUBLICA DOMINICANACANA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS MORFOMÉTRICAS Y MERÍSTICAS PRESENTADAS POR SMIHT, M. 1988.

2.2.2.4 Resultados

■ Murciélagos (mamíferos voladores)

Se grabaron unas 12 posibles llamadas de murciélagos durante una noche de grabaciones acústicas, para un total de cuatro horas de muestreo. En la figura siguiente se observa el recorrido de muestreo. Se revisaron y eliminación archivos con ruidos y con registros de no llamada de murciélagos, quedando 7 archivos de sonograma que fueron identificados como positivos de llamadas de ecolocación de murciélagos. De estos archivos se identificaron 6 pases por hora.



Figura 60 Copias de pantalla de las grabaciones del detector de ultrasonido Echometer Touch 2

A partir de los datos acústicos se identificaron 3 especies de murciélagos representadas por tres familias (Vespertilionidae, Molossidae y Mormoopidae). De acuerdo con los registros de archivos de sonograma de ecolocación, la especie *Molossus molossus* obtuvo la mayor cantidad de registros de ultrallamadas ecolocación (4) con el 57% del total de registros, *Pteronotus quadridens* con 3 (28%) y *Eptesicus fuscus* con 1 (14%).

En cuanto a las especies de murciélagos con interés de conservación y protección, la especie *Pteronotus quadridens* está catalogada como Vulnerable (VU) en la lista Roja Nacional (Lista Roja Rep. Dom. (Res. 0029/2019), pero se registra como de Preocupación menor (LC=Least concern) de acuerdo con la UICN (2023), las demás especies están en la categoría de Preocupación menor (LC=Least concern) de acuerdo con la Lista Roja UICN (2022).

■ Aves

Durante los días de muestreo se censaron unas 59 aves, representadas por 13 especies observadas durante los conteos por punto y 2 especies observadas de manera ocasional. Del total de especies, 2 son endémicas, 11 especies es residente, 1 es migratoria y 1 introducidas. De las especies observadas ninguna está registradas en la Lista Roja de la Rep. Dom (Res. 29/2019) y la mayoría están catalogadas de preocupación menor (*LC= Least concern*) de acuerdo con la Lista Roja de la UICN (2022).

Nombre científico	Nombre común	Categoría Amenazas	CITES	

		Lista Roja Rep. Dom. (Res. 29/2019)	Lista Roja de la IUCN, 2022		Estatus Biogeográfico
Melanerpes striatus	Carpintero	No	LC	No	E
Dulus Dominicus	Cigua Palmera	No	LC	No	E
Columbina passerina	Rolita	No	LC	No	R
Leyenda: EP= en peligro; NT= Near Threatened (casi amenazada); LC= Least concern (preocupación menor), VU= Vulnerable; N/E= No evaluado; R= Residente; E= Endémica; I= Introducida; - = ausente; x= registradas en el estudio de línea base (EIA, 2014); *= especies observadas ocasionalmente; N/D= Dato no disponible					

Tabla 9 Especies de aves registrados por estatus biogeográfico y categoría de amenaza.

Lista de las especies de aves observadas en los muestreos de conteo por punto tanto en el polígono de desarrollo del proyecto como en la ruta de la línea de transmisión eléctrica, con su estatus biogeográfico, categoría de amenaza.

Nombre científico	Nombre común	Categoría Amenazas		CITES	Estatus Biogeográfico
		Lista Roja Rep. Dom. (Res. 29/2019)	Lista Roja de la IUCN, 2022		
Zenaida macroura	Tortola	No	LC	No	R
Crotophaga ani	Judio	No	LC	No	R
Vireo altiloquus	Julián Chiví	No	LC	No	R
Tachornis phoenicobia	Vencejo de palmar	No	LC	No	R
Hirundo rustica	Golondria tijereta	No	LC	No	M
Bubulcus ibis	Garza Ganadera	No	LC	No	R
Mimus polyglottos	Ruiseñor	No	LC	No	R
Mellisuga mínima	Zumbadocito	No	LC	No	R

Streptopelia decaocto	Tórtola turca	No	LC	No	R
Egretta thula	Garza de rizos	No	LC	No	R
Ardea alba	Garza real	No	LC	No	R
Passer domesticus	Gorrion domestico	No	LC	No	I
Totales: cantidad de especies/número de individuos observados		23 especies/ 126 individuos			
Leyenda: EP= en peligro; NT= Near Threatened (casi amenazada); LC= Least concern (preocupación menor), VU= Vulnerable; N/E= No evaluado; R= Residente; E= Endémica; I= Introducida; - = ausente; x= registradas en el estudio de línea base (EIA, 2014); *= especies observadas ocasionalmente; N/D= Dato no disponible					

Tabla 10 Especies de aves registrados por estatus biogeográfico y categoría de amenaza.

Nota: se muestran las especies de aves que registraron mayor abundancia de acuerdo con el número de individuos censados durante los muestreos.

■ Reptiles

Se identificaron dos especies de Lagartos: Anolis cristatellus y Anolis porcatus

Ninguna de estas especies está en la lista roja nacional (Lista Roja de RD 2019), la mayoría de las especies de reptiles registrados de están catalogados de LC= Least concern (preocupación menor) en la lista roja de la IUCN (2023).

■ Anfibios

Se identifico únicamente el Maco pempe (*Rhinella marina*) - especie introducida. Esta especie no está en la lista roja nacional (Lista Roja de RD 2019). Al igual que los reptiles, esta cantidad de especies de anfibios, representa un porcentaje no muy significativo con respecto a la cantidad de especies reportadas en el país, además son muy comunes y abundantes en hábitat modificados.

■ Peces

Se identificaron únicamente en la zona de estudio al nivel de la orilla del rio Ozama y sus alrededores las dos especies siguientes;



Nombre común: Gambusia de la Española.
Nombre científico: *Gambusia hispaniolae* (Fink 1971)
Filo: Cordados.
Sub-filo: Vertebrados.
Clase: Actinopterygii (Peces)
Orden: CYPRINODONTIFORMES
Familia: Poeciliidae
Género: Gambusia.
Condición: Endémico.

IUCN: Least Concern (LC) 19 de noviembre 2021

Pez de agua dulce a salobre; bentopelágico; Rango de pH: 7.0 a 8.0; Rango de dH: 10 – 30; no migratorios; la temperatura del agua es Tropical de entre 23°C y 27°C. En la lista roja de la Lista Roja de la UICN está catalogada como LC es decir preocupación menor.



Nombre común: Poecilia de la Española.
Nombre científico: *Poecilia hispaniolae* (Rivas 1978)
Filo: Cordados.
Sub-filo: Vertebrados.
Clase: Actinopterygii (Peces)
Orden: CYPRINODONTIFORMES
Familia: Poeciliidae
Género: Poecilia.
Condición: Endémico.

IUCN: Least Concern (LC) 11 mayo 2020

Números invertebrados también están presentes en el medio ambiente del proyecto, pero no hicimos inventarios específicos sobre esos animales.



Figura 61 Odonato en el sector del rio Ozama cerca de la orilla de la zona 1 (Foto N.Brehm)

2.2.2.5 Conclusiones y recomendaciones

El área de influencia del proyecto de URBE (fases 1 a 3) presenta hábitats modificados por actividades antropogénicas El nivel de alteración de los ecosistemas de la zona, la no presencia de áreas protegidas, la ausencia de hábitats de importancia significativa para la supervivencia de especies endémicas y la ausencia de especies con categoría de amenaza que requiera un nivel de conservación estricto y riguroso, indican la no presencia de hábitats críticos.

La cuenca del rio Ozama ha sido sometido por fuertes presiones antropogénicas sobre la flora, principalmente por construcción de vivienda.

En cada uno de los puntos evaluado se observó fragmentación en la vegetación existente, así como en ambas márgenes del rio Ozama, este sistema acuífero posee actualmente alto grado de contaminaciones por desecho sólido y líquido.

Con respecto a la fauna se registraron se identificaron 3 especies de murciélagos representadas por tres familias (Vespertilionidae, Molossidae y Mormoopidae). En cuanto a las especies de murciélagos con interés de conservación y protección, la especie *Pteronotus quadridens* está catalogada como Vulnerable (VU) en la lista Roja Nacional (Lista Roja Rep. Dom. (Res. 0029/2019), pero se registra como de Preocupación menor (LC=Least concern) de acuerdo con la UICN (2023), las demás especies están en la categoría de Preocupación menor (LC=Least concern) de acuerdo con la Lista Roja UICN (2022).

Durante los días de muestreo se censaron unas 59 aves, representadas por 13 especies observadas durante los conteos por punto y 2 especies observadas de manera ocasional. Del total de especies, 2 son endémicas, 11

especies es residente, 1 es migratoria y 1 introducidas. De las especies observadas ninguna está registradas en la Lista Roja de la Rep. Dom.

Con respecto a los reptiles, durante los tres días de muestreo se identificaron dos especies de Lagartos: *Anolis cristatellus* y *Anolis porcatus*

Ninguna de estas especies está en la lista roja nacional (Lista Roja de RD 2019), la mayoría de las especies de reptiles registrados de están catalogados de LC= Least concern (preocupación menor) en la lista roja de la IUCN (2023).

Con respecto a los anfibios, se identificó únicamente el Maco pempe (*Rhinella marina*) - especie introducida. Esta especie no está en la lista roja nacional (Lista Roja de RD 2019). Al igual que los reptiles, esta cantidad de especies de anfibios, representa un porcentaje no muy significativo con respecto a la cantidad de especies reportadas en el país, además son muy comunes y abundantes en hábitat modificados.

Se identificaron únicamente en la zona de estudio al nivel del cruce del rio y sus alrededores las dos especies siguientes : *Gambusia hispaniolae y Poecilia hispaniolae*.

En la lista roja de la Lista Roja de la UICN estás dos especies son catalogadas como LC es decir preocupación menor.

Los impactos negativos que podría causar el proyecto en su fase de construcción con los factores ambientales, la flora y sus hábitats, serian movimiento de tierra se afectarán algunas especies tantos de plantas con la fauna con poca movilidad, fragmentación de la vegetación herbácea, mediante corte y relleno del terreno o por otras acciones, se afectan los procesos ecológicos, como la cadena trófica.

Se establecerá un programa de mitigación y de gestión de la flora y fauna con un subprograma para Mitigar la Afectación del Paisaje y un plan de mitigación de impactos y gestión de la Biodiversidad (Flora y Fauna), donde se enlistan los impactos a mitigar y gestionar, así como las acciones y medidas a tomar tanto en la fase de construcción como de operación.

De manera pragmática, este proyecto de las Lilas (URBE) tendrá muchos más beneficios ambientales que impactos. En efecto, la situación actual tanto al nivel ambiental como al nivel sanitario es alarmante. Los ecosistemas están contaminados por el problema actual de las redes de saneamiento. Esos barrios no tienen una red de alcantarillado. Eso genera una degradación avanzada de los ecosistemas acuáticos superficiales y de las capas freáticas de la zona. Este proyecto no solamente tendrá un impacto ambiental favorable sobre el rio y su bosque de ribera, pero también sobre la fauna asociada: peces, aves, anfibios, réptiles, mamíferos (murciélagos), mejorando también los índices de biodiversidad al nivel de la flora (polinización). A este nivel, seria quizás interesante seguir el índice de biodiversidad antes, durante y después de las construcciones de este proyecto

con el método del biomonitoreo con abejas y el seguimiento del ADN ambiental contenido en la miel de apiarios expuestos (en uno de los parques del proyecto).

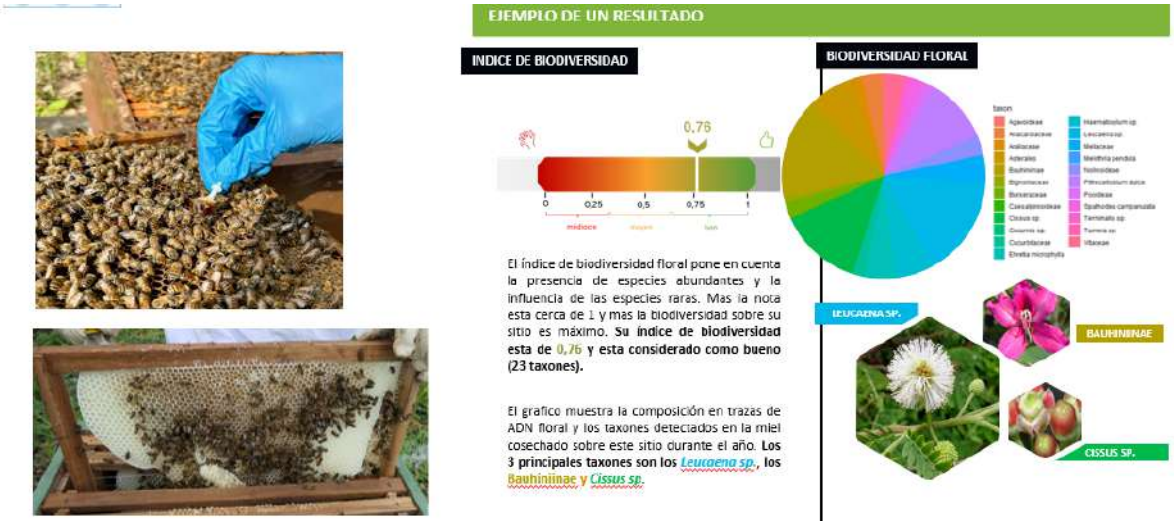


Figura 62 : Seguimiento del índice ambiental de un sitio expuesto con un apiario y con análisis del ADN ambiental contenido en la miel.

2.3 MEDIO PERCEPTUAL

2.3.1 CARACTERIZACIÓN PAISAJÍSTICA

2.3.1.1 El Ozama, eje estructurante del territorio

Al analizar y recorrer el territorio, el rio Ozama se revela el eje estructurante del territorio. Dejado en el olvido en el proceso de urbanización y expansión de la ciudad, el proyecto de recuperación de las márgenes del Ozama es una oportunidad para recuperar el territorio perteneciente al rio.

Las oportunidades que este cuerpo de agua presenta son infinitas, tanto a nivel económicas (fuente de pesca y de turismo), como paisajísticas (estructura del territorio, conectividad ecológica, movilidad sostenible, hábitat de numerosas especies). Además, el Ozama tiene un alto valor identitario que modela los modos de vida de las comunidades ribereñas (actividades de pesca, de recuperación de lilas, recreativas), pero también influye en la cultura de riesgo y en la memoria histórica. Particularmente en las zonas del proyecto, y según las encuestas realizadas con los habitantes por URBE, el rio no es percibido como un ente de riesgo, ni por inundaciones y por las enfermedades que pueda ocasionar debido a su alto nivel de contaminación. El valor ecológico del mismo tampoco es de conocimiento popular. El Ozama es más bien percibido como una forma de evacuación de desechos sólidos y líquidos. Colocar al rio al centro del proyecto es un primer paso para cambiar la visión sobre

el mismo, sensibilizando a la población sobre los riesgos y el valor de los recursos hídricos en un contexto de cambio climático.



Figura 63 Presencia de Lilas en el Ozama

El Ozama nace en Loma Siete Cabezas en la Sierra de Yamasá y desemboca en el mar Caribe. Tiene una longitud de 148km y es el cuarto rio más importante del país, así como uno de los más contaminados. La contaminación orgánica y química es elevada, lo que promueve la generación de Lilas, que impide la pesca y locomoción de yolas.

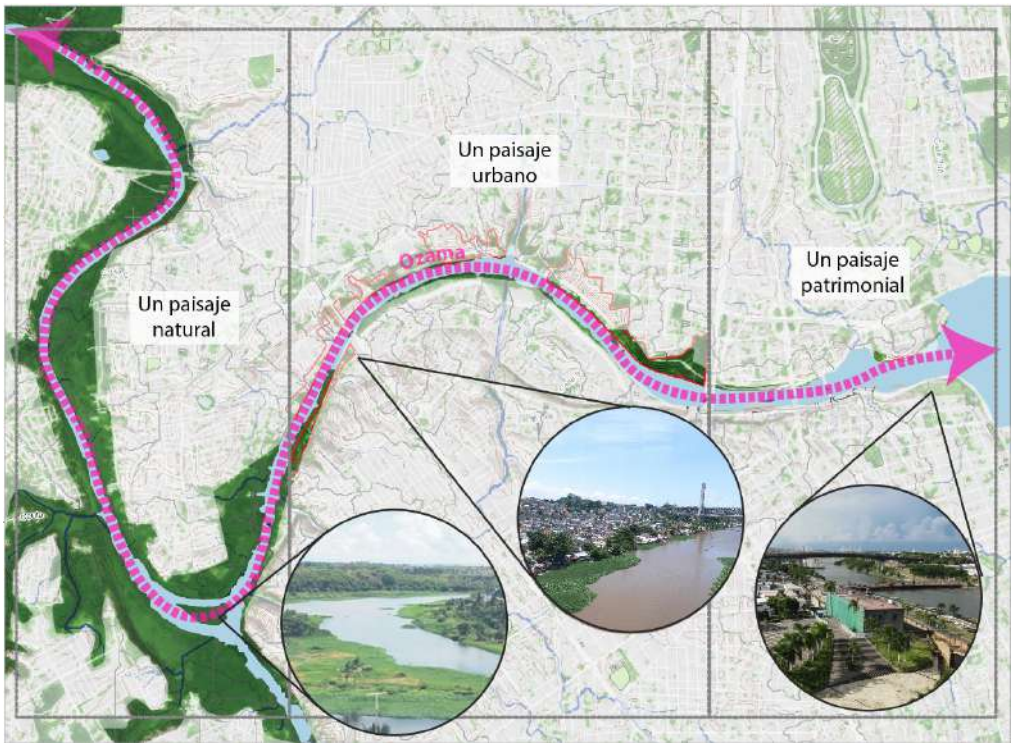


Figura 64 El Ozama como eje estructurante del territorio y del proyecto (abajo)

2.3.1.2 Áreas de alto valor ecológico

El río Ozama conforma el segundo sistema de humedales más grande de la Republica Dominicana. Casi en su totalidad, estos ecosistemas forman parte del Parque Nacional Humedales del Ozama (47 km2) y del Cinturón Verde de Santo Domingo, creado en 1993. Estas medidas de protección buscaron preservar la biodiversidad rica de la zona y asegurar que los humedales puedan desempeñar su papel fundamental en la salvaguardia de los recursos hídricos de Santo Domingo.

Estos ecosistemas húmedos se encuentran en varios lugares de las riberas del río Ozama, entre ellos, el parque Mirador Manantial Cachón de la Rubia, es un área de 1,75 km² ubicada en la ribera del río Ozama, en el sector de Lucerna, en Santo Domingo Este, y fue designada reserva nacional en 2002. Considerado uno de los pulmones medioambientales más grandes del Gran Santo Domingo, el parque cuenta con humedales, manantiales que son afluentes del río Ozama y unas 16 lagunas naturales. Es una zona de recreo que la gente usa como balneario, especialmente los residentes de Santo Domingo Este. El parque alberga varias especies endémicas y protegidas de la República Dominicana, lo que explica su alto valor ambiental. Se destacan la cigua palmera, ave nacional y endémica de la isla, y el pájaro carpintero hispaniolense, también endémico y protegido por su valor ecológico. En cuanto a la flora, la caoba, árbol nacional y especie protegida debido a la tala indiscriminada, y la palma real hispaniolana, una especie endémica de la isla forman parte de las especies notables. Sin embargo, la zona sufre de descuido e inseguridad, lo que ha provocado una pérdida de atractivo por parte de los locales y turistas.

Siguiendo el curso del rio hasta la ciudad, se encuentran varios otros parques de alto valor ecológico, como el Parque Fluvial la Barquita (proyecto de URBE), y el Parque Ecológico Las Malvinas. Otra entidad natural notable es la isla La Esperanza que se ubica donde confluyen los ríos Ozama e Isabela. Además de ser un hito topográfico, la isla alberga gigantescas ceibas, ofreciendo un entorno propicio para el descanso y la contemplación de las orillas de los dos ríos.

Teniendo en cuenta la formación y la calidad del paisaje, cuyas zonas más notables siguen el curso del río, el proyecto a escala territorial debe respetar la estructura hidrográfica del paisaje y conectar los distintos cuerpos de agua y otros espacios naturales creando un «parque fluvial» que se extiende desde nuestra zona de estudio hasta el inicio del Parque Nacional Humedales del Ozama. De esta manera, el cinturón verde podrá cumplir su papel de parque urbano y frontera ecológica: proteger los ríos y su biodiversidad, contener el crecimiento urbano y garantizar que estas zonas funcionen como reservas naturales para sanear el medio ambiente y satisfacer la demanda de espacios naturales de recreo.

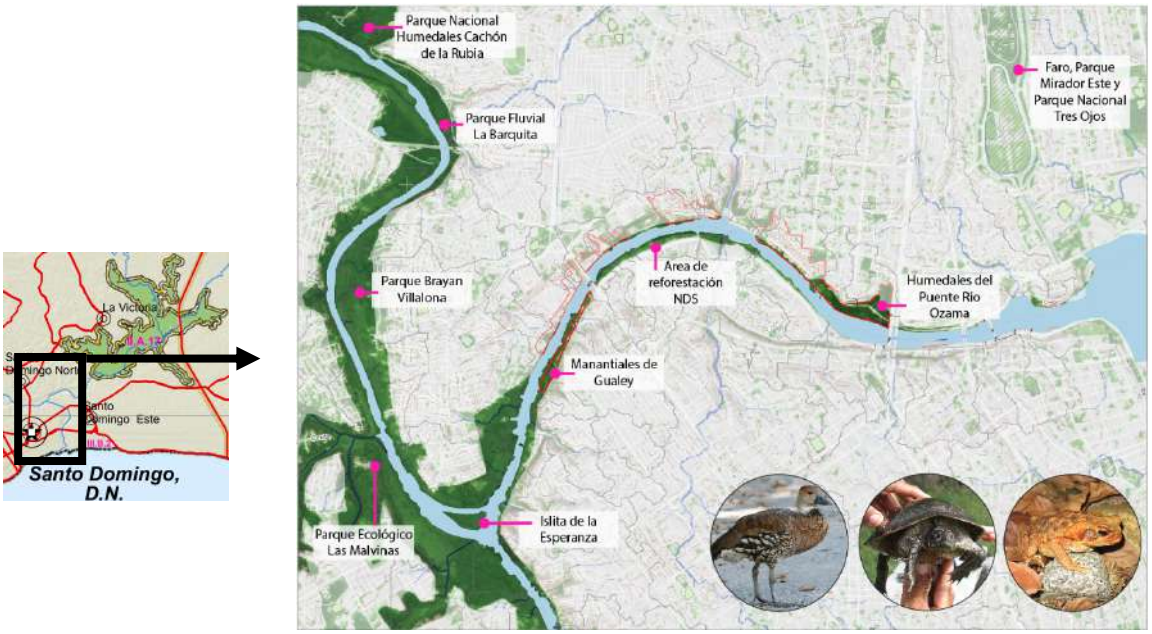


Figura 65 El Ozama como eje estructurante del territorio y del proyecto

2.3.1.3 Caracterización visual y estética: Mosaico espacial de los elementos del paisaje

■ Elementos icónicos y percepción humana

Los elementos icónicos del paisaje, tanto naturales como construidos, permiten a los habitantes orientarse y recordar lugares, generando emociones y transmitiendo una sensación de pertenencia y de conexión con el entorno. En el área de estudio del proyecto, estos elementos del paisaje urbano pueden identificarse tanto a escala barrial como a escala metropolitana.

Entre la Ribera y La Isla, el Silo del supermercado La Sirena, visible desde ambas márgenes del rio, desde el teleférico y el puente Francisco del Rosario, ha sido restaurado "*en faro cromático*", con la pintura de un mural por la Fundación Boa Mistura en colaboración de la alcaldía de SDE y la embajada de España en República Dominicana. A escala barrial también encontramos la escuela Movearte, en el barrio de Oxígeno, instituto técnico profesional enfocado en el turismo, que incorpora una arquitectura particular en sus instalaciones. Ambos aportan valores estéticos a un sector de la ciudad marginalizado. Además, el rio Ozama representa un elemento icónico natural tanto a escala barrial como metropolitana.

A escala metropolitana, varios referentes icónicos se articulan a lo largo de las márgenes del rio, como el teleférico, los molinos del Ozama, la Ermita del Rosario, la zona colonial y el Faro a Colón. Estos referentes son símbolos culturales y refuerzan la memoria colectiva de la historia de santo Domingo, además de ser fuente de atracción del turismo e impulsar la economía local.

Así mismo, los puentes que atraviesan el Ozama son infraestructuras de referencia importantes para la zona, al ser únicamente 4, estos limitan y concentran el acceso y salida a la ciudad a puntos específicos, que concentran el transporte público y motorizado y jerarquizan las vías de la ciudad.

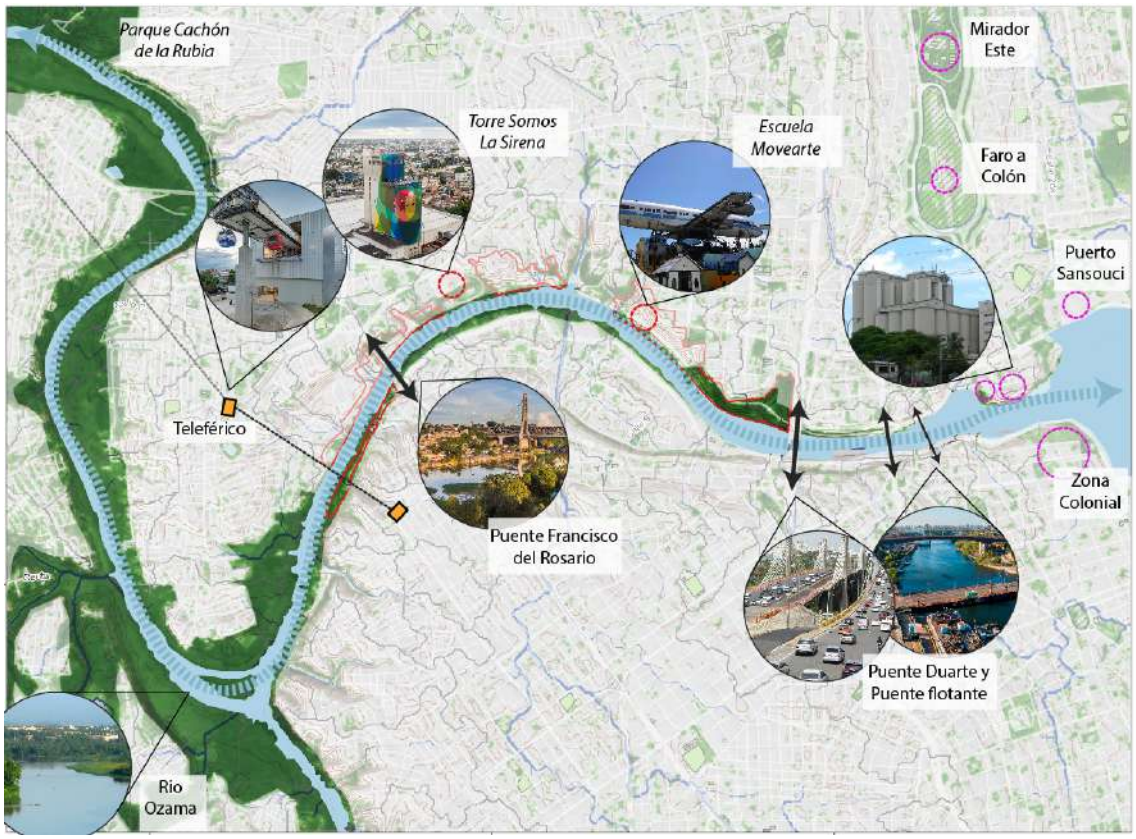


Figura 66 Elementos icónicos naturales y artificiales a escala barrial y metropolitana. Fuente Groupe Huit

2.3.1.4 Problemáticas y amenazas

■ Contaminación visual en el paisaje natural y urbano

La contaminación en la zona de estudio está ligada principalmente a la contaminación por desechos sólidos, que representa a su vez una contaminación ambiental, del aire (malos olores) y visual. Los desechos sólidos son acumulados en botaderos abiertos en los barrios vulnerables o lanzados directamente al rio Ozama y luego acarreados hacia la desembocadura. Este problema se ve agravado considerablemente en época de lluvia. En Santo Domingo Este, el 36% de los residuos son orgánicos, un 25% representan papel y cartón, 15% textiles y 12% plásticos.

La débil gestión municipal de residuos sólidos y la falta de sensibilización congestionan las cañadas, alcantarillas y márgenes del rio con residuos, impactando directamente la estética del paisaje natural y construido. Las fuentes de contaminación se detallan en la sección de Diagnostico Ambiental y Social.



Figura 67 Contaminación visual y ambiental estrechamente vinculada con residuos sólidos. Fuente Groupe Huit

■ Fragmentación del paisaje

Los hábitats y biotopos juegan un papel importante en la diversidad biológica de un territorio. En el área de estudio, la configuración espacial y la composición de los elementos del paisaje se encuentran fragmentados, debido a las relaciones entre las condiciones naturales y la influencia humana. Esto quiere decir que las porciones de superficie dentro de una categoría homogénea de cobertura de suelo, principalmente de espacios verdes y naturales, pierde su densidad, dificultando por ende la funcionalidad ecológica de estos espacios.

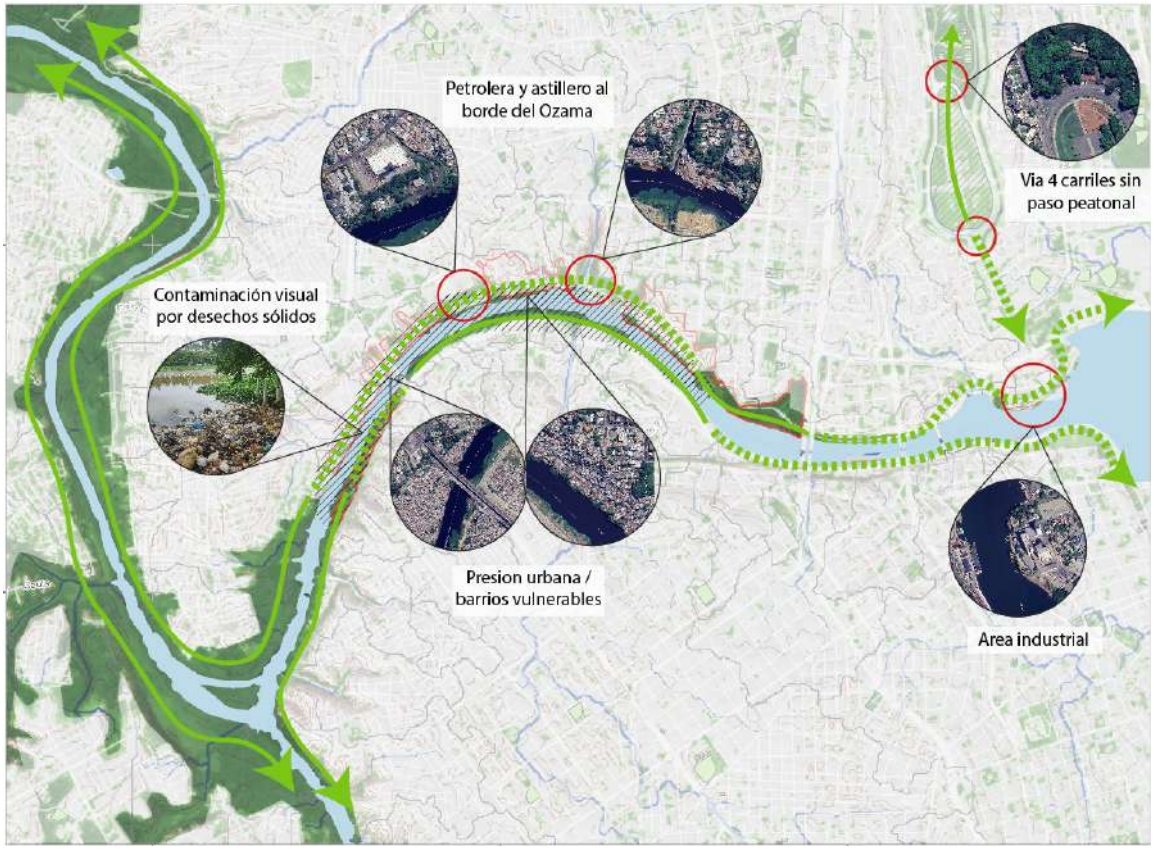


Figura 68 Fuentes de contaminación visual y ambiental, puntos de fragmentación del paisaje (en rojo) y discontinuidad en corredores verdes. Fuente Groupe Huit





La vegetación remanente en el área de estudio constituye un componente estratégico de la infraestructura ecológica urbana, con funciones clave como la regulación térmica, la contención de escorrentías y la conectividad biológica. Aunque se articula parcialmente con el Cinturón Verde y áreas protegidas como los Humedales del Ozama, esta red se encuentra altamente fragmentada, especialmente en el tramo bajo de la cuenca, donde las presiones urbanas y la ocupación informal generan discontinuidades.

En la confluencia del Ozama y el Isabela, el paisaje ecológico se convierte en un embudo estrecho entre los ecosistemas interiores y el litoral marino.

Figura 69 Distribución de la cobertura vegetal (NDVI) y principales infraestructuras de transporte en el área metropolitana de Santo Domingo (arriba) y en la zona de intervención (abajo). Las infraestructuras viales actúan como barreras de fragmentación ecológica

La pérdida progresiva de cobertura vegetal ribereña en este sector reduce su capacidad de filtrar contaminantes, amortiguar inundaciones y regular el microclima urbano. Esta fragmentación también afecta la movilidad de especies, la dispersión de semillas y con ello la regeneración natural de los ecosistemas urbanos, debilitando la resiliencia frente al cambio climático.

En este contexto, la continuidad ecológica debe ser entendida como condición habilitante para la adaptación urbana. Sin una red verde funcional, las medidas basadas en la naturaleza pierden efectividad y se incrementan los costos ambientales y sociales de eventos extremos.

2.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

El sector Las Lilas, ubicado en la zona de Los Tres Brazos en Santo Domingo Este, ha sido históricamente una zona de urbanización informal producto de migración interna desde zonas rurales empobrecidas y expulsión residencial desde otras partes del Gran Santo Domingo. La urbanización se ha dado sin planificación estatal, generando una ocupación de alta densidad y baja calidad urbana. Se realizó un censo socioeconómico por parte de URBE a 252 familias, con el fin de identificar las condiciones demográficas y de vida de las personas afectadas por el proyecto. A partir de esta información se analizan los siguientes componentes. Algunos ítems (número de plantas, año de construcción y porcentaje exacto de conexiones a servicios) disponen de datos incompletos en la base de datos, por lo que los resultados son una muestra no definitiva del área de estudio.

2.4.1 CONTEXTO E HISTORIA

La historia del sector Los Tres Brazos ha sido documentada parcialmente en fuentes comunitarias, como el blog Los Mina Digital (2016), administrado por un cronista local. Aunque esta fuente no cita documentación oficial, sus contenidos reflejan la memoria colectiva del barrio y ofrecen una visión basada en las experiencias de sus residentes, lo cual resulta valioso para comprender la formación socio territorial del área.

Según este relato, el sector Los Tres Brazos, ubicado en la margen oeste del río Ozama, dentro del municipio de Santo Domingo Este, debe su nombre a la confluencia de los ríos Ozama e Isabela, que crean una configuración geográfica similar a una península, delimitada por tres brazos fluviales. Los límites del sector se describen de la siguiente manera: al oeste, el río Ozama; al norte, el río Isabela; al este, el sector Los Mina; y al sur, la avenida San Vicente de Paúl.

En sus orígenes, la zona fue propiedad privada dedicada a la ganadería y agricultura. A partir de los años 60, familias como los Veras Luna, Díaz Beato y Morfen Mercado se establecieron en la zona, rodeada de fincas y lagunas. La ocupación masiva se produjo tras el paso del ciclón David (1979), cuando muchas familias desplazadas ocuparon terrenos del Estado, principalmente de CORDE, declarados aptos para asentamientos mediante el Decreto No. 1000.

Durante las décadas de 1980 y 1990 se desarrollaron urbanizaciones como Mirador del Ozama, María Trinidad Sánchez (Matrisa), Jardines del Ozama y Las Lilas, entre otras. Estas zonas emergieron en su mayoría de manera informal, con fuerte participación de organizaciones comunitarias, religiosas y políticas que lucharon por el acceso a servicios básicos como agua potable, energía, calles, transporte y escuelas.

Las Lilas, en particular, es uno de los sectores más precarios de Los Tres Brazos. Su ubicación a orillas del río Ozama, en zonas bajas e inundables, la expone a constantes riesgos ambientales como inundaciones y deslizamientos. La mayoría de las viviendas fueron construidas con materiales ligeros, sin planificación urbana ni acceso adecuado a servicios públicos. Esta zona ha sido foco de intervenciones sociales y ambientales, dado su alto grado de vulnerabilidad.

Desde el punto de vista socioeconómico, el barrio se caracteriza por un alto grado de vulnerabilidad estructural. Predominan las viviendas autoconstruidas, muchas de ellas en condiciones de fragilidad física, con limitado acceso a servicios básicos como agua potable, saneamiento, drenaje pluvial, recolección regular de residuos y vías adecuadas de acceso. Estas condiciones se traducen en riesgos ambientales y sanitarios recurrentes, especialmente en contextos de eventos climáticos extremos, que afectan de forma desproporcionada a mujeres, niños y personas mayores.

La comunidad de Los Tres Brazos forma parte de las dinámicas típicas de los barrios populares: procesos de ocupación informal ante la falta de alternativas habitacionales formales, estrategias de supervivencia basadas en economías informales.

2.4.2 DEMOGRAFÍA

A nivel general, el municipio de Santo Domingo Este cuenta con una superficie de 165 km², una población total de 1,029,117 habitantes y una densidad poblacional de 6,219 habitantes por km² (ONE, Censo 2022). La distribución por sexo en el municipio es relativamente equilibrada, con un 52 % de mujeres y un 48 % de hombres, proporción que se presume representativa para sectores urbanos como Los Tres Brazos en ausencia de datos oficiales desagregados por barrio.

En el caso específico de Las Lilas, los datos provienen del censo social realizado por URBE en 2025, lo que permite una caracterización detallada de la población.

2.4.2.1 Características demográficas

■ Composición por sexo y edad

La población está compuesta por un 54.36 % de hombres y un 45.64 % de mujeres. La edad promedio es de aproximadamente 34 años, con una estructura poblacional marcadamente joven, como se presenta en el Gráfico 1

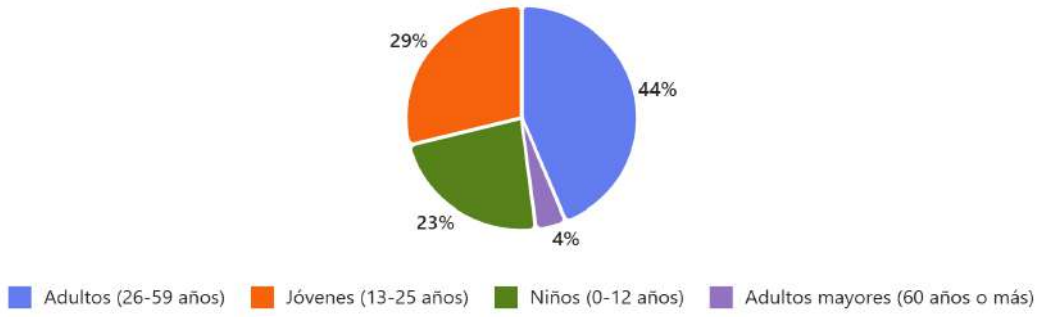


Gráfico 1 Edad de la población. Fuente: URBE

■ Origen y estado civil

El 86 % de los residentes nacieron en Santo Domingo, mientras que un 14 % proviene de Haití, concentrados principalmente en hogares migrantes. En cuanto al estado civil, predomina la soltería (74 %), seguida de uniones consensuales (17 %) y matrimonios formales (4 %).

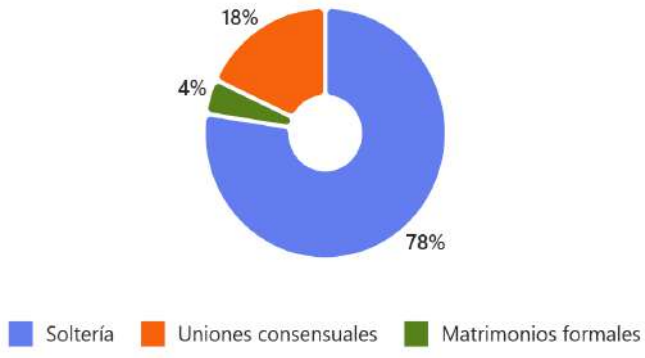


Gráfico 2 Estado civil de la población. Fuente URBE.

■ Estructura familiar

El Gráfico 3 muestra la distribución de las personas censadas según su relación con el jefe o jefa de familia. La mayoría, un 38 %, se identifica como jefes/as de familia, lo que indica que son quienes asumen la responsabilidad

principal del hogar. En segundo lugar, los hijos/as representan el 35 %, reflejando una alta presencia de descendientes en los hogares. Las parejas o esposos/as constituyen el 12 %, mientras que el grupo de otros parientes u ocupantes alcanza el 15 %, lo que evidencia cierta diversidad en la composición familiar. Esta distribución sugiere que la estructura familiar está centrada principalmente en el jefe/a y sus hijos/as, con una proporción menor de parejas y otros miembros.

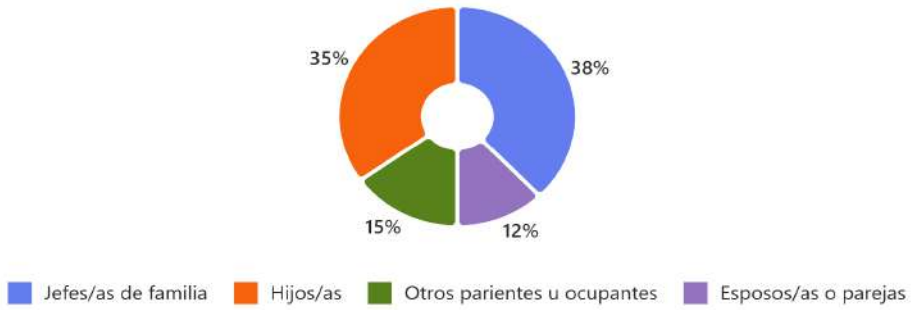


Gráfico 3 Estructura familiar. Fuente URBE.

■ Nivel educativo

La población presenta una diversidad educativa, con predominancia de educación primaria (31 %) y un porcentaje significativo sin educación formal (23 %), especialmente entre adultos mayores.



Gráfico 4 Nivel educativo. Fuente URBE

■ Situación laboral

El 45 % de la población está laboralmente activa, destacando el trabajo por cuenta propia (20 %) y el empleo fijo (22 %), mientras que más de la mitad se encuentra desempleada o en búsqueda de empleo.



Gráfico 5 Situación laboral. Fuente URBE

■ Salud y protección social

Aunque el 80 % ha recibido al menos una vacuna, un 7 % padece enfermedades crónicas y un 5 % vive con alguna discapacidad, lo que evidencia necesidades en salud pública.

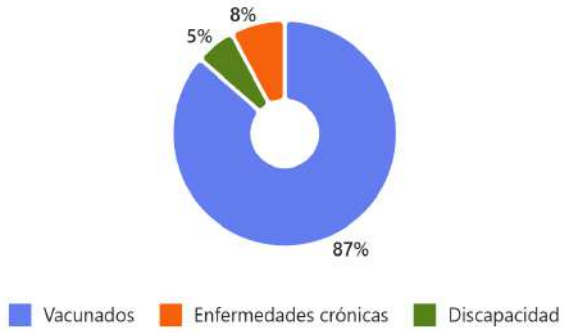


Gráfico 6 Situación y protección social. Fuente URBE

■ Seguro médico

El 59 % cuenta con seguro médico, principalmente bajo el régimen subsidiado de SENASA, mientras que el 41 % no tiene ninguna cobertura médica.

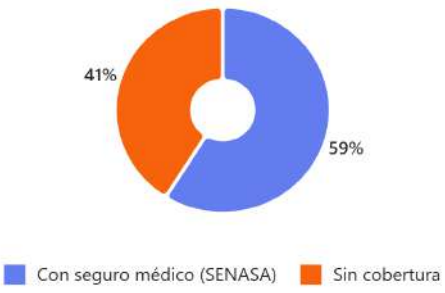


Gráfico 7 Seguro médico. Fuente URBE

■ Problemas comunitarios

Las inundaciones recurrentes afectan al 80 % de los hogares, siendo el principal problema comunitario, aunque una minoría reporta carencias de servicios básicos o ausencia de problemas estructurales.

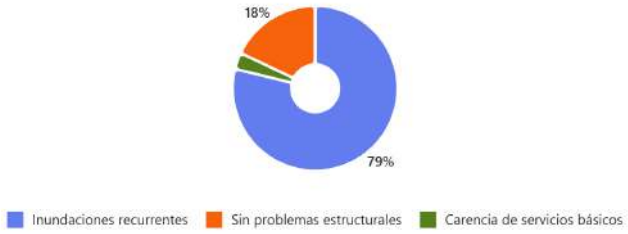


Gráfico 8 Problemas comunitarios. Fuente URBE

Hogares pequeños: El promedio de habitantes por hogar es de 2,5 personas; el 60 % de los hogares tiene solo 1-2 ocupantes, lo que sugiere núcleos pequeños o fraccionamiento de familias extensas en lotes contiguos. El promedio de hijos por familia es de 1,8 de los cuales 0,5 viven con sus padres. En cuanto al estado civil, predomina la soltería (74 %), seguida de uniones consensuales (17 %) y matrimonios formales (4 %).

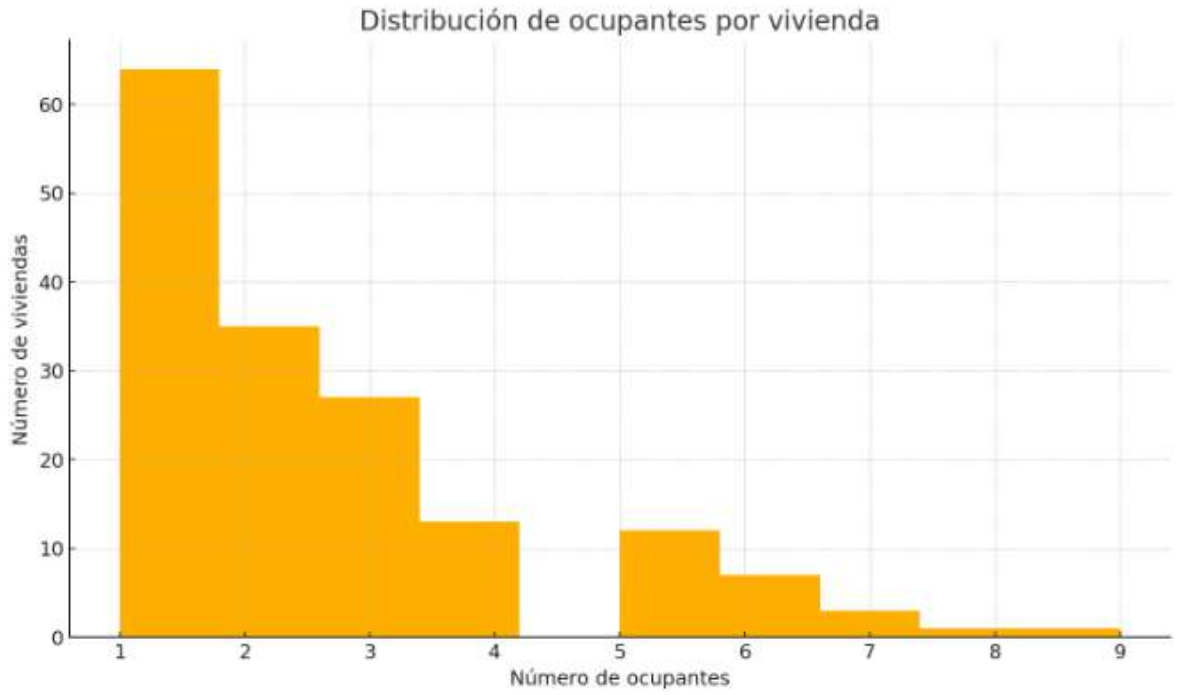


Figura 70 Distribución de ocupantes por vivienda. Fuente: Censo de URBE

Jefatura femenina elevada: más del 40 % de hogares encabezados por mujeres, indicador de vulnerabilidad económica y de sobrecarga de cuidados.

Población joven: La relación etaria es de 48 % adultos – 52 % jóvenes y niños. La edad promedio de las personas encuestadas es de 28 años.

- Niños (0-12 años): 23 %, Jóvenes (13-25 años): 29 %, Adultos (26-59 años): 44 %, Adultos mayores (60 años o más): 4 %

Actividades económicas: El 50% de los encuestados no cuenta con una actividad económica. El empleo asalariado fijo (49 casos) y trabajo por cuenta propia (48) son las fuentes principales; el resto es trabajo temporal o informal. Las ocupaciones más citadas son: el comercio ambulante, watchmen, venta de frutas, construcción, seguridad privada, banca, trabajo como *motoconcho, yolista,* delivery, carwash, *chiripero* (persona que realiza trabajos ocasionales), ebanista, sastre, y empleos domésticos

Un nivel educativo bajo: El mayor nivel educativo de las familias es principalmente primaria completa, seguida de bachillerato. 34 hogares no han cursado ningún nivel formal; sólo 11 alcanzan educación universitaria, lo que genera un capital humano limitado en el área. 25 encuestados no saben leer ni escribir.

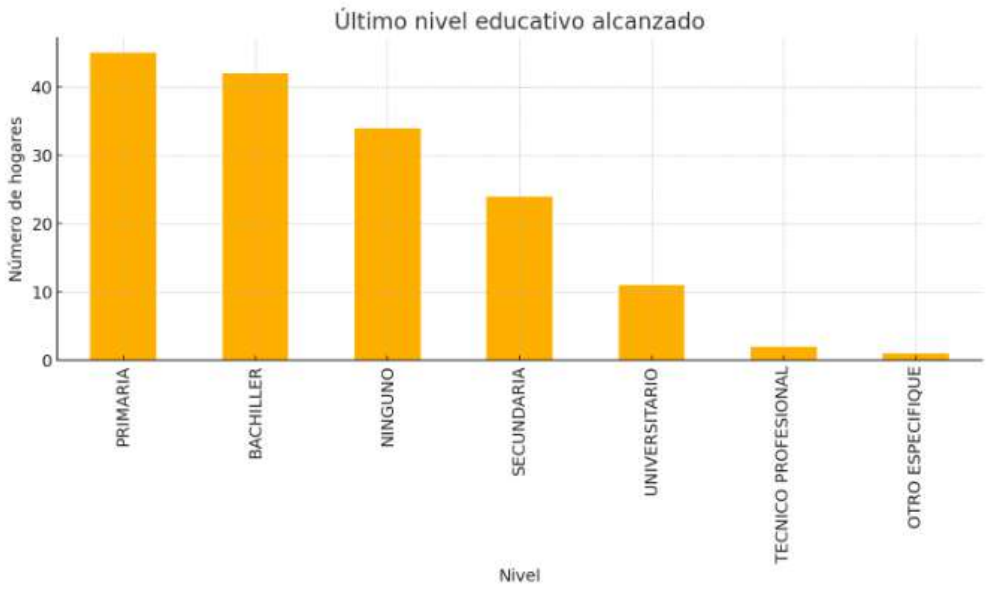


Figura 71 Nivel educativo en las Lilas. Fuente: Censo de URBE

2.4.2.2 Condiciones de vida de la población

Uso de edificaciones mayormente residencial: Casi 8 de cada 10 inmuebles son denominadas “casas independientes” y solamente el 4% declara uso mixto (casa-negocio), marcando un tejido residencial y de micro comercio de barrio.

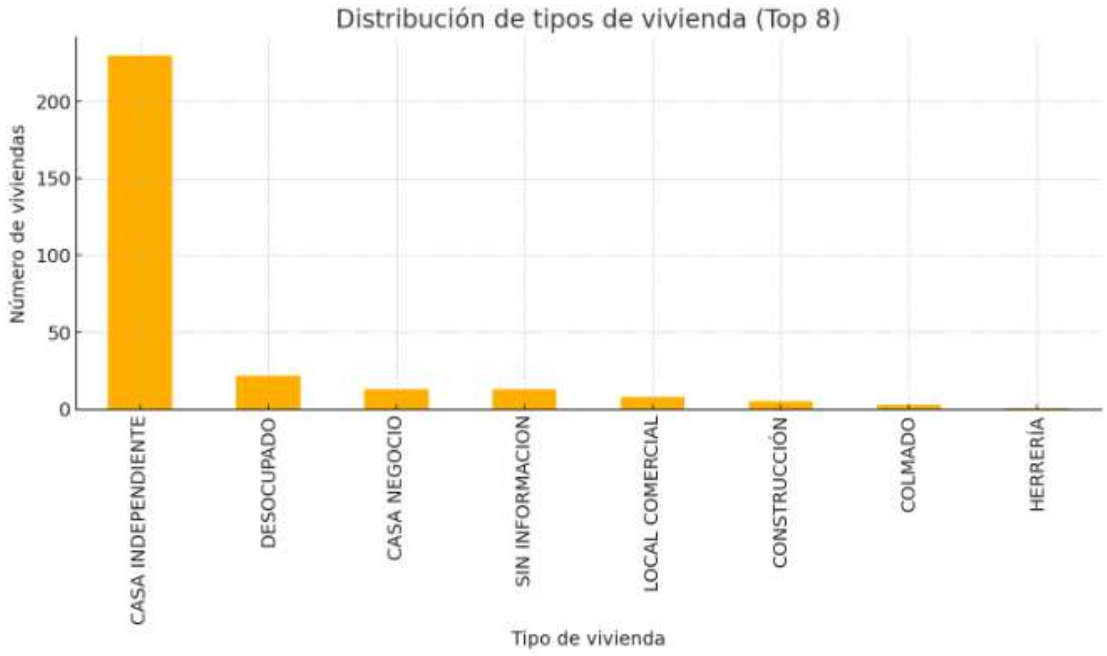


Figura 72: Uso de edificaciones en las Lilas. Fuente: Censo de URBE

Riesgos y vulnerabilidades: El importante déficit de saneamiento provoca riesgo de dengue, diarreas y leptospirosis en época de lluvia. Además, la alta densidad de cables eléctricos informales representa un peligro de incendio. La mayoría de los encuestados respondieron que la principal problemática son las inundaciones, seguida de la falta de agua y la falta de luz.

Espacios reducidos: La superficie construida se concentra entre 4 y 40m2, con una media de 29m2. La mayoría de las viviendas se componen de una sola planta. Las superficies reducidas provocan hacinamiento, una mala ventilación y ausencia de iluminación natural.

Materialidad de las viviendas: La mayoría de las estructuras se componen de block de cemento con cubierta de zinc (tipología “económica”). Algunas viviendas están construidas en madera o zinc y en más de la mitad d ellos casos, los pavimentos están constituidos de tierra o cemento sin pulir.

2.4.2.3 Minorías sociales

La población de origen haitiano representa un 13 % de las personas afectadas y de ellos, el 4% tiene la nacionalidad dominicana. Su fuente de empleo es principalmente en el sector informal y en el sector de la construcción y servicios. Presentan una mayor vulnerabilidad, social, económica y legal, al no contar con residencia y no estar bancarizados.

Por otro lado, la población mayoritaria son jóvenes, sin término de secundaria, sin acceso a educación y a un empleo formal digno, y niños en situación de vulnerabilidad por hacinamiento y falta de servicios, así como cercanía a focos de contaminación como vertederos a cielo abierto, cañadas, alcantarillados y agua del rio Ozama. Finalmente, 5 personas encuestadas indicaron presentar algún tipo de discapacidad, debido a accidentes o son personas no videntes.

2.4.3 ECONOMÍA

2.4.3.1 Condiciones sociales y económicas de Santo Domingo Este

Santo Domingo Este enfrenta como reto principal el manejo de una expansión urbana alta, con un crecimiento de la población acelerado (de 0.21), causado por una natalidad y una inmigración rural-urbana y extranjera importante. La gestión municipal en curso de fortalecimiento y la inversión mínima en servicios municipales crean brechas territoriales, en particular en cuanto a acceso a vivienda y servicios básicos, afectando principalmente a los grupos vulnerables conformados por inmigrantes, personas con discapacidad y niños y jóvenes. Los habitantes son esencialmente jóvenes, y el 10% tiene algún tipo de discapacidad. En total, el municipio recibe más mujeres inmigrantes que hombres (que sean dominicanos o extranjeros), aunque la población muestra un equilibrio de género.[2]

A nivel general, el municipio de Santo Domingo Este cuenta con una superficie de 165 km², una población total de 1,029,117 habitantes y una densidad poblacional de 6,219 habitantes por km² (ONE, Censo 2022). La distribución por sexo en el municipio es relativamente equilibrada, con un 52 % de mujeres y un 48 % de hombres, proporción que se presume representativa para sectores urbanos como Los Tres Brazos en ausencia de datos oficiales desagregados por barrio.

2.4.3.2 Precariedad de la vivienda

Con la mitad de las viviendas afectadas por problemáticas de precariedad, el municipio de Santo Domingo Este en conjunto con el Distrito Nacional son los más afectados por las carencias habitacionales a través de la provincia Santo Domingo. La precariedad de la vivienda puede deberse a un déficit cuantitativo, es decir la falta de

[2] Diagnostico-Municipio-SDE Diagnostico-Municipio-SDE.pdf (2015). Desarrollado por el Observatorio del Derecho a la Ciudad de la institución Ciudad Alternativa y financiado por la UE.

viviendas disponibles, o a un déficit cualitativo, donde las viviendas existentes son inadecuadas debido a materiales precarios y hacinamiento, falta de servicios básicos (agua, saneamiento, electricidad) o inseguridad en la tenencia. Se estima que el déficit cualitativo es mayor que el cuantitativo en Santo Domingo Este. De los tres elementos que componen el déficit cualitativo, la falta de servicios es lo que más afecta a las viviendas en este municipio. El 18% de los que residen en zonas urbanas están en situación de hacinamiento, incluyendo casos donde no hay dormitorio.

2.4.4 PATRIMONIO CULTURAL

Dentro del municipio de Santo Domingo Este se reconocen áreas protegidas de interés cultural y ambiental como los Humedales del Ozama y el Refugio de Vida Silvestre Cueva de los Tres Ojos. Aunque no se identifican monumentos históricos en el perímetro inmediato de Las Lilas, el área forma parte de la memoria cultural urbana de los barrios ribereños del Ozama.

La comunidad participa activamente en expresiones culturales barriales: festivales religiosos, murales comunitarios y proyectos artísticos participativos (ej. Proyecto Artístico Transitado y la Fundación Exalumnos Loyola 79) que buscan resignificar los espacios degradados mediante arte público. Estos elementos constituyen patrimonio inmaterial que puede ser valorizado en el proceso de reasentamiento, para garantizar continuidad cultural y sentido de pertenencia.

2.4.5 SERVICIOS PÚBLICOS Y LÍNEAS VITALES

2.4.5.1 Servicios básicos

De manera general, las comunidades de las zonas de proyecto carecen de infraestructuras básicas adecuadas, especialmente en lo que respecta al agua potable, el saneamiento y la gestión de residuos. Esta situación representa una amenaza tanto para la salud de los residentes como para el equilibrio ambiental del entorno, particularmente por su cercanía al río Ozama.

La situación actual de la red servicios a Santo Domingo Este, evidencia una clara deuda estructural en materia de servicios básicos, especialmente con los barrios más empobrecidos situados a lo largo del río Ozama. Esta condición representa un obstáculo crítico para el desarrollo urbano sostenible y equitativo, y debe ser abordada con prioridad en el marco de cualquier estrategia de intervención territorial en la zona.

- **Agua y Alcantarillado**

La Corporación de Agua y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), ente dependiente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es la entidad encargada de garantizar el abastecimiento de agua potable, así como de la operación y el mantenimiento del acueducto y el alcantarillado. Se han iniciado diversas obras de ampliación de sistemas de alcantarillado, de rehabilitación y remozamiento de pozos. Sin embargo, estas no han tenido un impacto directo en la zona de proyecto. Si bien el acceso al agua ha experimentado un incremento entre 2002 y 2010, el municipio se enfrenta al desafío de garantizar la calidad y la potabilidad del agua. En el municipio de Santo Domingo Este, el 50 % de los hogares se ven afectados por la pobreza y enfrentan altos niveles de privación en lo que respecta al acceso al agua. Estos hogares dependen de fuentes inadecuadas para su abastecimiento, como llaves compartidas con otras viviendas, pozos o camiones cisterna. Se han identificado conexiones ilegales a la red de agua.

Santo Domingo Este, el municipio más poblado del país presenta una cobertura limitada y fragmentada del sistema de alcantarillado sanitario. Aunque sectores formales cuentan con acceso a redes de alcantarillado, estas redes:

- No cubren la totalidad de los barrios.
- No siempre están conectadas a un sistema de tratamiento de aguas residuales eficiente.
- Sufren de fugas, obstrucciones y falta de mantenimiento.

La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD) ha señalado en diversos informes que más del 60 % de las aguas residuales del municipio se vierten directamente sin tratamiento en ríos y cañadas, particularmente en el Ozama y sus afluentes.

En los sectores ubicados directamente en las márgenes del río —como Las Lilas, Domingo Savio, Gualey, La Isla, Oxigeno — la cobertura formal de alcantarillado es casi inexistente o muy parcial.

Estas comunidades:

- Se desarrollaron al margen de la planificación urbana oficial.
- Dependen de sistemas informales como pozos filtrantes, letrinas, y descargas directas a cañadas o al río.
- No cuentan con una red conectada a plantas de tratamiento funcionales.

Este déficit no solo genera condiciones insalubres, sino que agrava la contaminación del río Ozama, contribuyendo a la proliferación de enfermedades de origen hídrico, y afectando la dignidad y la calidad de vida de las familias, especialmente las mujeres, quienes suelen encargarse del cuidado doméstico y familiar.

El tratamiento de las aguas residuales constituye una problemática significativa en el área. A pesar de la presencia de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas de Hainamosa, rehabilitada por CAASD en 2024, se observan graves deficiencias en la disposición de las aguas residuales, atribuibles a la ineficiencia o incluso a la ausencia de sistemas de drenaje y acueductos adecuados.



Figura 73 Conexión ilegal a la red de agua.
Fuente : Groupe Huit



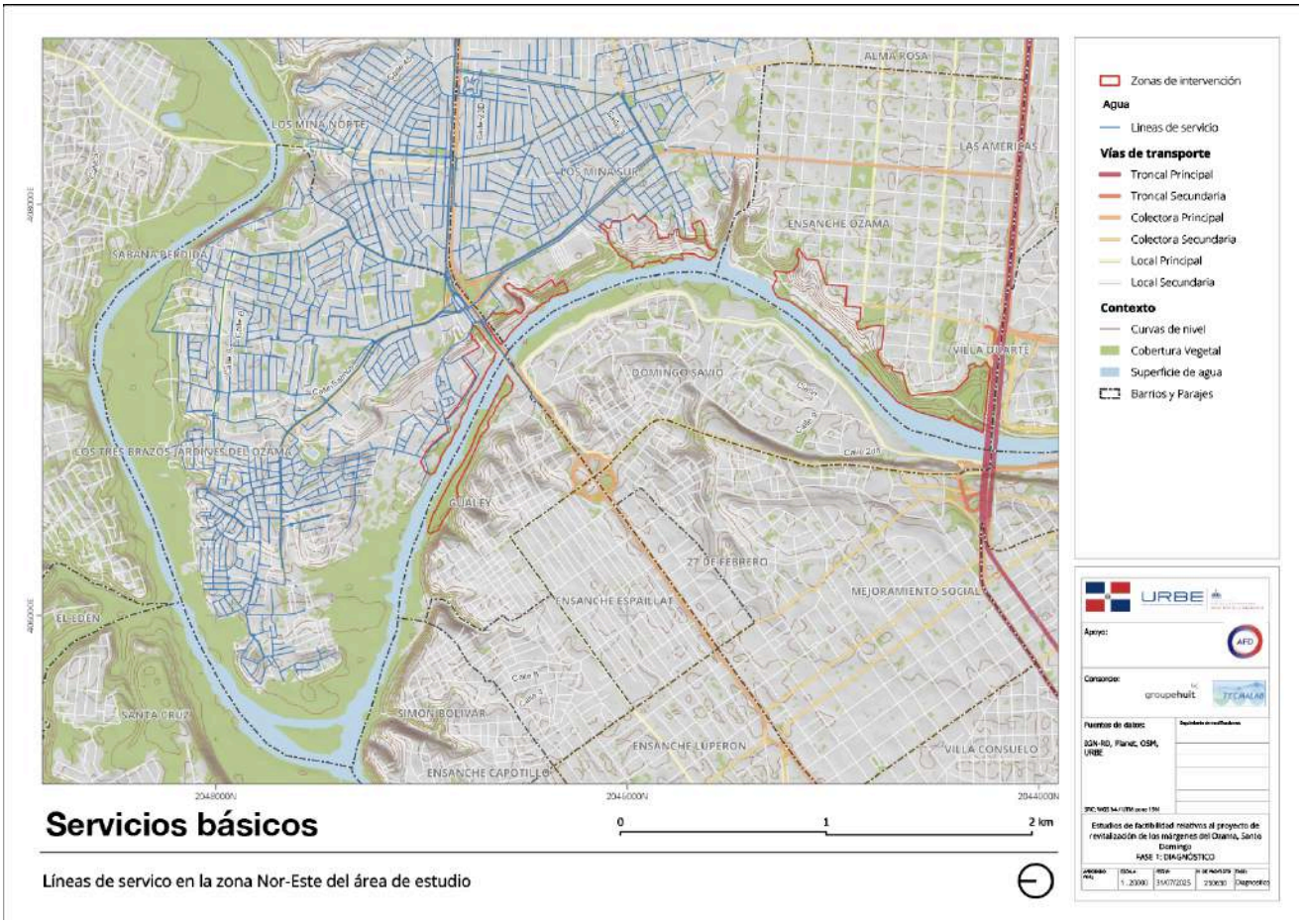
Figura 74 Hueco en la ruta con acumulación de desechos.
Fuente : PNUD

■ Análisis especifica de las zonas de proyecto

El análisis cartográfico de la red de agua potable en la zona noreste del área de estudio revela una situación de desigual cobertura territorial, especialmente en lo que respecta a las zonas de intervención priorizadas por el proyecto de revitalización de las márgenes del río Ozama.

De modo general, las áreas consolidadas presentan una red estructurada de líneas de servicio, lo que sugiere una cobertura formal y relativamente estable. En contraste, los sectores de proyecto, situados directamente en contacto con el cauce del Ozama, muestran una cobertura limitada o ausente. Esta discontinuidad en las redes confirma la condición de urbanización informal y vulnerabilidad estructural de estos barrios, donde las infraestructuras básicas no han sido adecuadamente desarrolladas o mantenidas.

En términos de impacto, la falta de redes de alcantarillado y agua potable no solo compromete la salud y calidad de vida de la población local, sino que también contribuye a la degradación ambiental del río Ozama, dado que las aguas residuales sin tratamiento suelen verterse directamente en el cauce. Además, la ausencia de servicios básicos consolida procesos de exclusión territorial, limitando el acceso a derechos fundamentales y frenando el desarrollo integral de estas comunidades.



Mapa 22 Servicios básicos – red de agua potable en el entorno de las zonas de proyecto

■ Gestión de las aguas pluviales

El tratamiento de las aguas pluviales es una responsabilidad que recae en las alcaldías locales de Santo Domingo Este y el Distrito Nacional. Ambos distritos experimentan serios problemas de obstrucción de los desagües pluviales y las tuberías de alcantarillado debido a la acumulación de desechos sólidos, lo que resulta en inundaciones periódicas en las calles, hogares y negocios durante la temporada de lluvias. El Distrito Nacional ha optado por implementar medidas preventivas, tales como la instalación de semáforos pluviales. En Santo Domingo Este, la alcaldía ha demostrado su voluntad de invertir en más infraestructuras modernas y ha iniciado en julio de 2025 la construcción de un gran colector pluvial, el cual, sin embargo, se encuentra fuera de la zona de proyecto. El barrio Las Lilas carece de este tipo de infraestructuras.

■ Electricidad

En la ciudad de Santo Domingo, se estima que el 99,7 % de la población utiliza energía eléctrica proveniente de la red pública (ENHOGAR-2018). EDESUR y EDEESTE son las empresas en cargo de la distribución y el

mantenimiento de la red eléctrica en el Distrito Nacional y Santo Domingo Este respetivamente. EDEESTE (Empresa Distribuidora de Electricidad del Este) ha desarrollado una estrategia de búsqueda de calidad, rentabilidad y sostenibilidad. En este sentido, ha intensificado los operativos de mantenimiento de las redes eléctricas de cara a la temporada ciclónica de 2025 y las olas de calor. También, y en consonancia con la estrategia nacional de tolerancia cero con el fraude eléctrico, ha desmantelado conexiones ilegales y ha desconectado del suministro eléctrico a varios cientos de hogares por impago en varios municipios de Santo Domingo, entre ellos Santo Domingo Este. Los equipamientos de alumbrado público hacen parte de la competencia del ayuntamiento, a través de su Dirección de Supervisión y Fiscalización de Obras.

En cuanto a los desechos, no se identificaron en la zona de intervención puntos o rutas oficiales de recogida de residuos sólidos. El mal estado de las carreteras y la presencia de huecos, incluso cerca del parque Las Lilas, impiden que potenciales camiones puedan circular. Los habitantes simplemente desechan la basura, generando botaderos abiertos en varios puntos de las riberas del río. Un estudio realizado sobre algunos de los barrios asentados en la rivera del Ozama plantea que solamente se trata el 42% del total de las toneladas de residuos que se generan en estos sectores, el resto de su totalidad es desechado en cañadas, el río o vertederos informales.

■ Residuos sólidos

La gestión de residuos es un verdadero desafío en Santo Domingo y de manera general para las zonas del proyecto. Dado es una cuestión fundamental, el consultor está llevando a cabo un estudio dedicado a este tema. En el marco de la misión del consultor, se prevé realizar un diagnóstico exhaustivo sobre la gestión de residuos y está previsto que se entregue un informe por separado a finales de agosto.

De esta manera, esta sección solo presenta elementos básicos que son útiles para comprender el contexto urbano de las zonas de proyecto y sus impactos en las comunidades del entorno.

Las márgenes del Ozama presentan acumulaciones crónicas de residuos sólidos (principalmente plásticos, escombros y residuos domésticos) en vertederos espontáneos y terraplenes construidos informalmente sobre el borde fluvial. Esta práctica obedece tanto a la ausencia de sistemas eficaces de recolección como a una histórica desvalorización institucional del río como espacio urbano. El metabolismo urbano descarga en estas zonas sus excedentes materiales, invisibilizando su rol ecológico y funcional.



Figura 75 Borde del río en Las Lilas



Figura 76 Descargas sanitarias en La Isla

Si bien existe corresponsabilidad local, los datos indican que buena parte de estos residuos se originan y se acumulan desde diferentes zonas de la cuenca y son transportados por el propio sistema hidrológico. Su acumulación sobre suelos ganados al río, sin control ni estabilización, amplifica los riesgos estructurales y reduce la capacidad de drenaje, generando procesos activos de degradación física e hidrosanitaria.

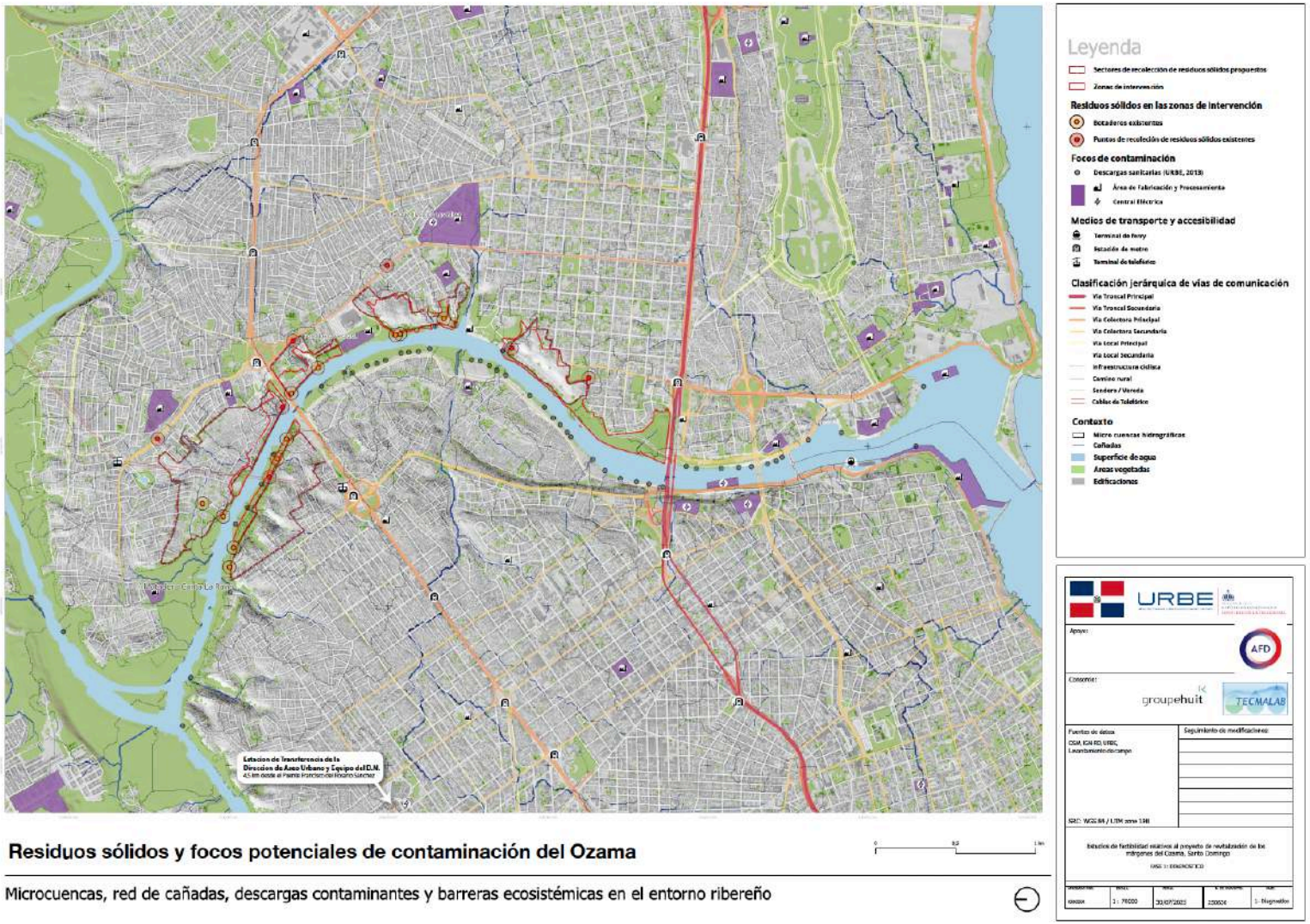
En cuanto a la recolección, esta se realiza diariamente mediante un camión recolector que recoge en sitios de acopio específicos, con el apoyo de pequeñas camionetas al nivel comunitario. Sin embargo, el mal estado de las carreteras y la presencia de huecos, incluso cerca del parque Las Lilas, impiden que los camiones puedan circular. En varios lugares, los habitantes simplemente desechan la basura en la vía pública, generando botaderos abiertos en las riberas del río. Un estudio realizado sobre algunos de los barrios asentados en la rivera del Ozama plantea que solamente se trata el 42% del total de las toneladas de residuos que se generan en estos sectores, el resto de su totalidad es desechado en cañadas, el río o vertederos informales.

■ Impactos sobre la salud pública y retroalimentación del riesgo

La exposición crónica a aguas contaminadas y residuos sólidos sin control genera efectos acumulativos sobre la salud pública: enfermedades gastrointestinales, infecciones dérmicas, problemas respiratorios por quema de residuos y proliferación de vectores como mosquitos y roedores (Mena et al. 2024). La eutrofización observada en varios tramos del río -producto de cargas excesivas de nutrientes y materia orgánica- favorece la proliferación

de algas y bacterias patógenas, deteriorando aún más la calidad del agua e incrementando los riesgos sanitarios, especialmente durante eventos de lluvia intensa que saturan los sistemas de drenaje y provocan reboses.

Esta situación configura un bucle de retroalimentación negativa del riesgo: la degradación ambiental incrementa la exposición de la población a amenazas sanitarias, reduce la funcionalidad de los ecosistemas de soporte (como riberas vegetadas y humedales) y limita las capacidades adaptativas comunitarias frente al cambio climático. Desde una perspectiva de resiliencia urbana, abordar la contaminación del Ozama no solo es una cuestión ambiental, sino una condición estructural para reducir riesgos acumulativos y restaurar funciones socio ecológicas críticas.



Mapa 23 Gestión de residuos sólidos y focos potenciales de contaminación del Ozama

■ Servicios sociales: educación y seguridad

En Santo Domingo Este, la tasa de matriculación en el sector privado es la más alta de Santo Domingo: el municipio carece de escuelas públicas. Es importante notar también que la matriculación del nivel inicial es mucho menor que en los demás niveles, (básico, medio, adulto). A pesar de los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas, con los cuales se otorgó una ayuda económica mensual, no se logró disminuir de manera significativa el abandono y deserción de la escuela.

En cuanto a la seguridad, en el país siguen existiendo situaciones de violencia muy serias. Sin embargo, en los últimos años se ha registrado una disminución en la tasa de homicidios y reportes de delitos e inseguridad. En 2023 la tasa de homicidios fue de 11.3 por cada 100 000 habitantes y en enero de 2025 fue estimada a 4.7 por cada 100 000 habitantes (menor a la tasa nacional de 8.4). No obstante, los delitos menores y la percepción de inseguridad siguen presentes, especialmente en sectores vulnerables y con menor monitoreo estatal.

2.4.6 RELACIÓN DE LAS COMUNIDADES CON EL AMBIENTE

Contaminación del lugar que puede afectar a la salud

■ Contaminación acústica

Las fuentes de ruido en Los Tres Brazos se vinculan principalmente a establecimientos comerciales y vehículos. Habitantes reportan escenas frecuentes de música a alto volumen desde bares, colmados y automóviles particulares, lo que genera quejas recurrentes ante las autoridades.

A nivel metropolitano, estadísticas de la ONE registraban en 2014 que el 53 % de las viviendas en el Distrito Nacional y la provincia Santo Domingo se veían afectadas por ruido generado por vehículos, establecimientos y música alta de vecinos o colmados.

Las normas ambientales dominicanas establecen límites máximos permisibles en áreas residenciales de 50 dB(A) diurnos y nocturnos, mientras que en zonas comerciales e industriales el límite sube a 70 dB(A) diurno y 55 dB(A) nocturno. Estudios técnicos en la Zona Universitaria de Santo Domingo registraron niveles máximos de 114 dB(A), atribuidos principalmente al tráfico y motocicletas. Aunque no hay datos precisos para Los Tres Brazos, se puede inferir una situación similar de exposiciones crónicas que exceden los estándares legales.

Contaminación del aire:

La calidad del aire en la provincia de Santo Domingo supera ampliamente los límites recomendados por la OMS. Un estudio del Ministerio de Energía y Minas (MEM) en 2020 y actualizado en 2025 señala que los niveles e $PM_{2.5}$ alcanzan 35.44 µg/m³, frente al límite de 10 µg/m³ establecido por la OMS.

■ Contaminación del agua

La contaminación del entorno fluvial en Los Tres Brazos, incluyendo sectores como Las Lilas, obedece a una combinación de factores estructurales, prácticas cotidianas informales y vacíos de control institucional. A continuación, se describen las principales fuentes de contaminación identificadas en el área:

- Residuos sólidos domésticos e informales: En las comunidades ribereñas del Ozama, como Los Tres Brazos, es frecuente la disposición directa de basura doméstica en cañadas, solares baldíos y márgenes del río. Esta práctica ha dado lugar a microvertederos informales que se reactivan con cada temporada de lluvia. Las biobardas instaladas en los ríos Ozama e Isabela acumulan un promedio de 15 toneladas de residuos sólidos por día, de los cuales el 55 % corresponde a foam (poliestireno expandido) y el 45 % a botellas plásticas PET, lo que evidencia el elevado consumo de productos desechables y la ausencia de sistemas efectivos de reciclaje y recolección en la zona (Fundación Tropigas, Ribera Verde, 2024; Ciudad Alternativa, 2023; Acción Verde, 2022).
- Vertidos industriales y empresariales: Según organizaciones civiles y reportes periodísticos, al menos 241 empresas vierten anualmente más de 90,000 toneladas de residuos sólidos y líquidos al sistema Ozama-Isabela, muchas de ellas ubicadas en los márgenes de sectores como Simón Bolívar, Ensanche Ozama y Los Tres Brazos. Estas industrias, que incluyen curtiembres, talleres, lavanderías, embotelladoras y metalmecánicas, descargan efluentes sin tratamiento adecuado, agravando la carga contaminante del río y exponiendo a las poblaciones cercanas a químicos tóxicos, metales pesados y desechos industriales peligrosos (Listín Diario, 2024; Fundación Tropigas, 2023; Linieros.com, 2024).
- Aguas residuales sin tratamiento: La infraestructura de saneamiento en Santo Domingo Este es altamente deficitaria. En Las Lilas, por ejemplo, no existe un sistema formal de alcantarillado, lo que obliga a la población a canalizar aguas grises y negras hacia zanjas, cañadas o pozos filtrantes improvisados. A nivel

metropolitano, se estima que más del 70 % de las aguas residuales se vierten al río sin tratamiento, aumentando la carga de materia orgánica, coliformes fecales, nutrientes, metales pesados y contaminantes emergentes provenientes tanto de fuentes domiciliarias como industriales (Acción Verde, 2022).

- Destrucción de humedales y rellenos ilegales: La expansión informal del tejido urbano ha implicado el relleno ilegal de zonas bajas y humedales, en muchos casos para la venta irregular de solares o la ampliación de viviendas en áreas de riesgo. Estas prácticas han alterado profundamente los ecosistemas naturales del Ozama, especialmente en sectores como La Ciénaga y Los Tres Brazos, eliminando espacios de retención de aguas pluviales, filtrado natural de contaminantes y hábitats clave para la biodiversidad local (Ciudad Alternativa, 2022).

CAPÍLUTO 3 PARTICIPACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA

3.3 VISTA PÚBLICA

En cumplimiento de los Términos de Referencia (TDR) establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), se contempla la realización de dos (2) vistas públicas: la primera al inicio del proceso de elaboración del EsIA y una segunda para la presentación de los resultados finales del estudio.

3.3.1 PRIMERA VISTA PÚBLICA

La primera vista pública fue realizada con el objetivo de informar a la comunidad sobre el proyecto, socializar sus características generales, alcance y localización, así como identificar percepciones, inquietudes y observaciones de los actores sociales del área de influencia.

Dicha actividad se llevó a cabo el **24 de noviembre del año 2025**, a las **10:00 a.m.**, en el **Multiusos Las Lilas**, ubicado en la **calle Orlando Martínez, barrio Las Lilas, sector Los Tres Brazos, municipio Santo Domingo Este**, dentro del área de influencia directa del proyecto.



Ilustración 1 Letrero informativo sobre la primera vista pública

La convocatoria incluyó a autoridades locales, representantes comunitarios y actores sociales relevantes, tales como juntas de vecinos, asociaciones de la zona, comerciantes, agricultores, propietarios de negocios, directores de centros educativos, así como representantes de instituciones públicas y organizaciones de la sociedad civil. Se garantizó la participación de las autoridades locales, en especial la Alcaldía, así como representantes del sector eléctrico conforme a lo establecido en los TDR.

Plan de adaptación a los efectos del cambio climático								
Ficha	**Componente**	**Nombre del plan / ficha**	**Impactos asociados**	**Medidas principales (resumen)**	**Fase**	**Actores responsables**	**Indicadores principales**	**Costos**
T21	Cambio climático	Mantenimiento de drenajes y canaletas	C3–C7, E16	Limpiezas periódicas y post lluvia, retiro de sedimentos	Const./Operación	Contratista – URBE – ASDE	Nº limpiezas; % drenajes operativos	
T22		Monitoreo de erosión y estabilidad	C3–C7, E3	Inspecciones trimestrales/post-evento, señalización de riesgos	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº puntos críticos corregidos	15 000 €
T23		Sistema comunitario de alerta temprana	P2, C4–C7, E16	Avisos, mapas de riesgo, simulacros de evacuación	Preconstr./Const./ Operación	URBE – COE – Juntas	Nº simulacros; tiempo de respuesta	
T24		Gestión climática de residuos	C23–C24, E4–E5, E16	Inspecciones semanales, eliminación de microvertederos	Const./Operación	URBE – Contratista	Nº puntos críticos intervenidos	
T25		Control de vectores post-lluvia	C23, E15	Eliminación de criaderos, fumigación, sensibilización comunitaria	Const./Operación	Ministerio Salud – ASDE – URBE	Nº fumigaciones; incidencia dengue	
T26		Gestión del calor extremo	C2, E2	Zonas de sombra, hidratación, ajustes horarios, monitoreo térmico	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº incidentes por calor	
T27		Reporte post-evento climático	Todos los climáticos	Registro de daños, fallas, acciones correctivas, informe semestral	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº reportes; Nº acciones aplicadas	

ANEXO 5) de la realización de esta consulta pública con al menos quince (15) días de anticipación, a través de la Dirección de Participación Pública, reservándose el derecho de asistir a la misma.

Como respaldo del proceso de participación pública, se anexan las evidencias correspondientes, incluyendo: ANEXO 6 Cartas de invitación, ANEXO 7 Lista de invitados, ANEXO 8 Lista de asistencia, ANEXO 9 Registro fotográfico, ANEXO 10 Transmición en redes sociales y la ANEXO 11 Publicación en el periódico.

Resumen de la Primera Vista Pública

Durante el proceso de participación ciudadana, se abordaron las principales inquietudes de la comunidad, las cuales fueron atendidas bajo los siguientes ejes temáticos:

- **Saneamiento y Calidad del Agua:** Ante la preocupación por la contaminación del subsuelo, se aclaró que el proyecto actuará como un plan piloto de gestión local. Se implementarán humedales y sistemas de saneamiento individual que mejorarán significativamente las condiciones actuales, sirviendo como referente para futuras intervenciones integrales en el país.
- **Gestión de Residuos y Compensaciones:** Se informó sobre el manejo de residuos sólidos y se detalló el proceso de indemnización. Se enfatizó que las compensaciones son personalizadas, evaluando el material de construcción de cada vivienda y otorgando partidas específicas para los negocios locales, garantizando un trato justo y adaptado a cada caso.
- **Infraestructura Deportiva y Accesibilidad:** A solicitud de los comunitarios, se confirmó el compromiso de optimizar el diseño de las canchas (voleibol y baloncesto). Las mejoras incluirán cerramientos adecuados para evitar la pérdida de balones hacia el río y criterios de accesibilidad universal, asegurando que las instalaciones sean funcionales y de alta calidad.
- **Proceso de Reasentamiento:** Respecto a las familias que serán desplazadas, se reiteró que el proceso se maneja de forma individualizada, asegurando una compensación adaptada a las necesidades y condiciones particulares de cada hogar.





Ilustración 2 Participantes en la primera vista pública

3.3.2 SEGUNDA VISTA PÚBLICA

La segunda vista pública fue realizada con el objetivo de presentar a la comunidad y a los actores sociales del área de influencia los resultados del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), específicamente el contenido del Capítulo 6: Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), detallando las medidas de prevención, mitigación, control y seguimiento ambiental que serán implementadas durante las distintas fases del proyecto.

Dicha actividad se llevó a cabo el 20 de febrero del año 2026, a las 10:00 a.m., en el Multiusos Las Lilas (Ver Ilustración 3), ubicado en la calle Orlando Martínez, barrio Las Lilas, sector Los Tres Brazos, municipio Santo Domingo Este, dentro del área de influencia directa del proyecto.

La convocatoria incluyó a autoridades locales, representantes comunitarios y actores sociales relevantes, tales como juntas de vecinos, asociaciones de la zona, comerciantes, propietarios de negocios, directores de centros educativos, así como representantes de instituciones públicas y organizaciones de la sociedad civil. Se garantizó la participación de las autoridades locales, en especial la Alcaldía, conforme a lo establecido en los Términos de Referencia (TDR).



Ilustración 3 Letrero informativo sobre la segunda vista pública

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales fue debidamente informado de la realización de esta segunda consulta pública con la anticipación requerida, a través de la Dirección de Participación Pública (Ver ANEXO 12).

Como respaldo del proceso de participación pública, se anexan las evidencias correspondientes, incluyendo: Cartas de invitación segunda vista pública, Lista de invitados segunda vista pública, Lista de asistencia segunda vista pública, Registro fotográfico segunda vista pública, y la Publicación en el periódico segunda vista pública.



Ilustración 4 Participantes en la segunda vista pública

Resumen de la Segunda Vista Pública

Durante el desarrollo de la actividad, los participantes manifestaron inquietudes y observaciones relacionadas principalmente con los siguientes temas:

- **Movilización y Reasentamiento de la Población:** Se expresó preocupación respecto al proceso de movilización de las familias ubicadas dentro del área de intervención. En respuesta, se reiteró que cualquier proceso de traslado se realizará conforme a lo establecido en el marco legal vigente y bajo criterios de acompañamiento social, garantizando un proceso individualizado y transparente.
- **Sistema de Compensaciones:** Los comunitarios solicitaron mayores detalles sobre los criterios de valoración e indemnización. Se explicó que el sistema de compensaciones contempla evaluaciones individualizadas, tomando en cuenta las características constructivas de las viviendas, condiciones socioeconómicas y, en caso de actividades comerciales, la valoración correspondiente para asegurar un trato justo y equitativo.
- **Accesibilidad y Estacionamiento durante la Fase de Obras:** Se planteó la inquietud sobre la falta de espacios disponibles para el estacionamiento de vehículos mientras se ejecuten los trabajos. En este sentido, se indicó que el Plan de Manejo contempla medidas para minimizar las afectaciones a la movilidad, incluyendo señalización adecuada, planificación por etapas y coordinación con la comunidad para reducir inconvenientes temporales.

Las inquietudes planteadas fueron debidamente registradas y consideradas dentro del proceso de ajuste y seguimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

3.4 INSTALACIÓN DE LETRERO

Como parte de los mecanismos de información y comunicación con la comunidad, se procedió a la instalación de letreros informativos con dimensiones no menores a **1.00 m x 1.25 m**, ubicados en puntos visibles en las entradas del proyecto y/o en áreas estratégicas accesibles a las comunidades del área de influencia.

Los letreros instalados contienen la siguiente información:

- Nombre del proyecto.
- Nombre del promotor del proyecto y/o responsable del mismo.
- Breve descripción del proyecto.
- Indicación de que el proyecto se encuentra en proceso de evaluación ambiental para fines de obtención de la autorización ambiental correspondiente.
- Números telefónicos del responsable del proyecto y de las oficinas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tanto a nivel nacional como provincial.

Como evidencia del cumplimiento de este requisito, se incluyen en el presente Estudio de Impacto Ambiental registros fotográficos de los letreros debidamente instalados en campo (ver Ilustración 6 y 4).



Ilustración 5 Letrero de la vista pública del proyecto



Ilustración 6 Letrero instalado

CAPÍLUTO 4 MARCO JURÍDICO Y LEGAL

4.1 NORMAS NACIONALES A&S

4.1.1 MARCO PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

4.1.1.1 Reglamento del proceso de evaluación ambiental

Este reglamento regula el proceso de las autorizaciones ambientales establecido en la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, 64-00, con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades.

Los requerimientos establecidos en este reglamento son de obligatorio cumplimiento para todo proyecto, obra de infraestructura, industria y cualquier actividad pública o privada que, por sus características, pueda afectar de una manera u otra los recursos naturales, la calidad ambiental y la salud de la población en todo el territorio nacional, de conformidad con las disposiciones previstas en la Ley 64-00.

Las autorizaciones ambientales son otorgadas a solicitud de la parte interesada. Los niveles de autorización para los proyectos obras o actividades se relacionan con la magnitud de los impactos potenciales y, por tanto, se establece su clasificación como sigue:

- Licencia ambiental: se otorga a proyecto con impactos potenciales altos a los cuales se les requiere un estudio de impacto ambiental y corresponden a la categoría A.
- Permiso ambiental: se otorga a proyectos con impactos potenciales moderados, a los que se les requiere una declaración de impacto ambiental y corresponden a la categoría B.
- Para los proyectos de impacto ambiental menor, se contemplan dentro de los permisos ambientales los siguientes tipos de autorizaciones:
- Constancia ambiental: se otorga a proyectos de bajo impacto ambiental para la ejecución de los cuales sólo se requiere garantizar el cumplimiento con la normativa ambiental vigente y corresponden a la categoría C.
- Certificado de impacto mínimo: se otorga a proyectos de mínimo impacto ambiental sujetos al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y corresponden a la categoría D.

En el marco del presente proyecto este hace parte de la categoría A y por lo tanto requerirá un estudio de impacto ambiental el cual entrará en análisis para el otorgamiento de una Licencia Ambiental.

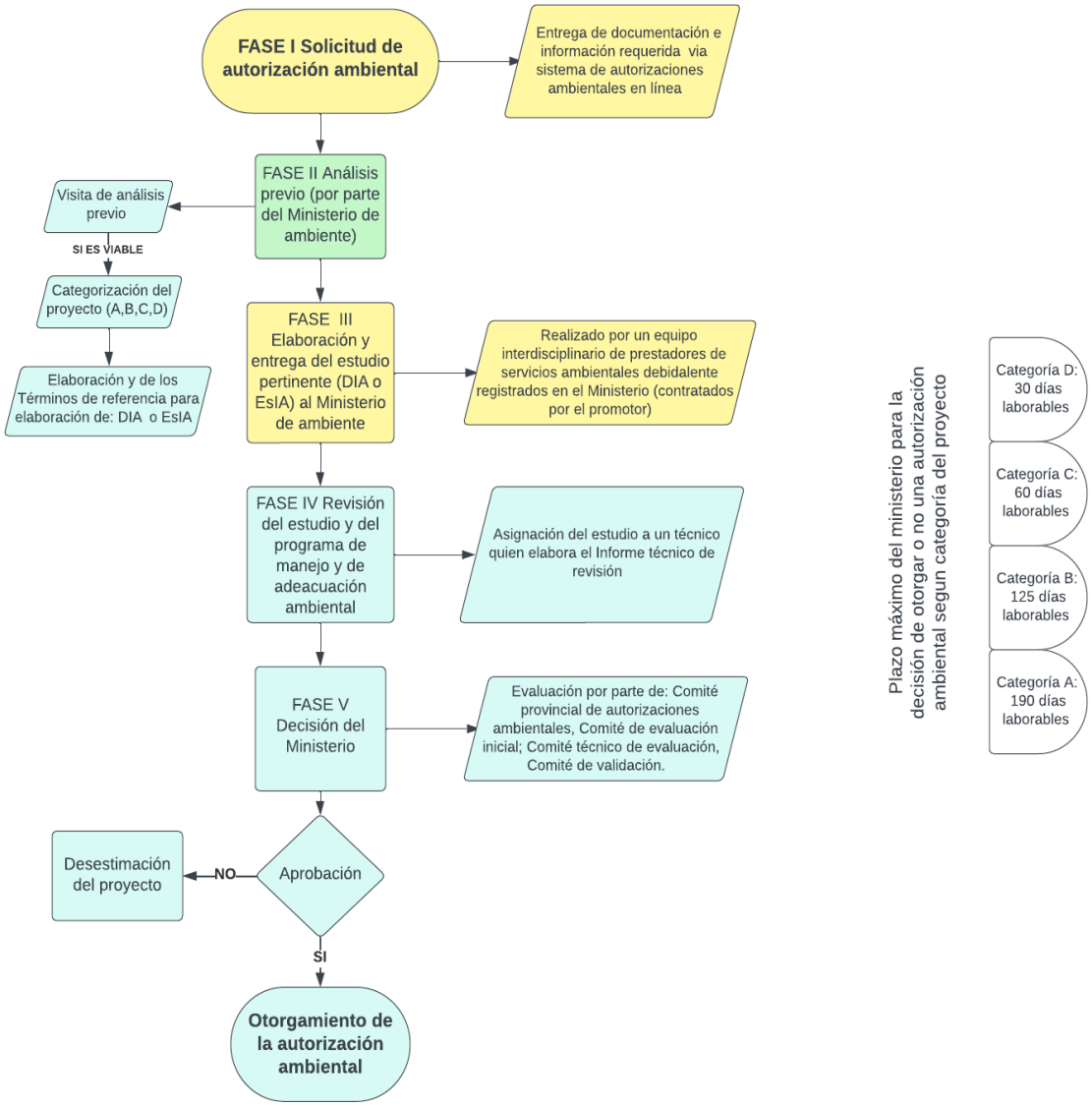


Figura 77 Esquema resumen del proceso de autorización ambiental en República Dominicana

Fuente: Elaboración propia

Según los artículos 37 al 40 de la presente normatividad en relación con la consulta pública:

Para los proyectos categorías A y B, el promotor realizará, por lo menos una visita pública en la zona de influencia del proyecto, que será de invitación abierta, publicada en un periódico de circulación local o por los medios de comunicación que resulten adecuados para la zona de estudio. Esta consulta se describirá en los términos de referencia.

Los resultados de la consulta pública serán documentados mediante fotos, videos, transcripciones de las discusiones, listas de participantes con números de cédulas y firmas u otros instrumentos.

Es responsabilidad del promotor informar al Ministerio, a través de la Dirección de Participación Social y Acceso a la Información, la fecha y lugar de la realización de las consultas públicas con quince días laborables de antelación.

El Ministerio tendrá disponible en la Dirección de Participación Social el documento del estudio ambiental para las partes interesadas y el público en general, durante un plazo de quince días laborables contados a partir de su publicación, para recibir las opiniones del público que puedan considerarse en el proceso de evaluación ambiental

El Ministerio convocará a audiencias públicas sobre cualquier proyecto sometido a su evaluación, cuando así lo considere. Las audiencias pueden ser realizadas en cualquiera de las fases del proceso antes de emitir una autorización.

Los comentarios y observaciones recibidos en el proceso de consulta pública formarán parte de las informaciones a ser consideradas para la toma de decisión sobre la autorización ambiental solicitada y serán anexados al Informe Técnico de Revisión.

En cuanto al seguimiento y control, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ejercerá el control de seguimiento y fiscalización de las autorizaciones ambientales a través de los viceministerios temáticos, la Dirección de Calidad Ambiental y las Direcciones Provinciales, de acuerdo con la naturaleza del proyecto y el recurso a impactar, así como a las disposiciones del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental PMAA.

El promotor que tenga una autorización ambiental, como parte de su responsabilidad en la ejecución del proyecto, obra o actividad, deberá tener un responsable ambiental, cumplir con su Programa de Manejo y Adecuación Ambiental PMAA y presentar los informes de cumplimiento ambiental ICA regularmente, de acuerdo con lo establecido en su autorización ambiental.

Si durante el seguimiento y control se detectan nuevos impactos, el promotor del proyecto deberá realizar las medidas de mitigación y compensación necesarias que dicte el Ministerio e incluirlas dentro de su PMAA.

El beneficiario de la autorización ambiental debe solicitar la modificación de su autorización ambiental cuando hayan variado las condiciones del proyecto al momento de otorgarla y cuando se verifique la existencia de posibles impactos no contemplados en la autorización inicial. La autorización puede ser modificada de manera enunciativa y no limitativa en los siguientes casos:

- Cambios en las tecnologías, procesos y/o productos que impliquen la necesidad de adecuar el Programa de Manejo y Adecuación ambiental (PMAA) y ampliaciones en la capacidad productiva de bienes y/o servicios que impliquen la necesidad de adecuar el PMAA;

- La construcción de nueva infraestructura dentro de los límites de las parcelas cubiertas por la autorización ambiental y remodelaciones de plantas físicas que impliquen la necesidad de adecuar el PMAA;
- Venta de la totalidad o una parte del proyecto beneficiario de la autorización.

No se considerará una modificación cuando la magnitud o alcance de los cambios solicitados sea mayor que la solicitud original y/o cuando la misma implique un cambio en la categoría del proyecto. Así mismo, cuando se afecten terrenos nuevos o cuando se generen impactos significativos no considerados previamente, deberá entrar al Ministerio como proyecto nuevo.

Las autorizaciones ambientales serán renovadas siempre que el proyecto se encuentre en cumplimiento de todas sus obligaciones en virtud de la autorización otorgada y de los resultados del seguimiento al Programa de manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) y de las auditorías realizadas.

4.1.2 MARCO PARA PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

4.1.2.1 Leyes nacionales

■ Ley general sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00

La **Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00** constituye el marco legal principal que rige la planeación, ejecución y operación del Proyecto de Recuperación de las Márgenes del Ozama. A continuación, se presenta la interpretación de los artículos aplicables y su articulación con los componentes del proyecto.

1. Objeto de la Ley y obligación de proteger el medio ambiente (Art. 1–8)

El Artículo 1 establece que la Ley 64-00 tiene por objeto la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible. Esta disposición es directamente pertinente al proyecto, cuyo objetivo es la restauración ecológica de la margen oriental del río Ozama, la recuperación de la franja de protección de 30 metros y el mejoramiento de la calidad ambiental en áreas hoy degradadas.

Asimismo, los Artículos 5 y 8 establecen el deber del Estado y de la sociedad en la protección ambiental, y consagran el principio de prevención y precaución, que orienta todas las decisiones técnicas del proyecto, incluyendo el retiro de viviendas localizadas en zonas de alto riesgo y en la franja de protección del río.

2. Instrumentos de gestión ambiental y evaluación ambiental (Art. 9, Art. 38–45)

El Artículo 9 define que los estudios de impacto ambiental son instrumentos básicos para la gestión ambiental.

El proyecto "Márgenes del Ozama – Las Lilas" requiere obligatoriamente la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), pues el Artículo 41, numerales 5 y 15, incluyen entre las actividades sujetas a evaluación:

- Proyectos de desarrollo urbano y asentamientos humanos (Art. 41.5).
- Sistemas de saneamiento ambiental, incluidos alcantarillado, plantas de tratamiento, gestión de residuos y disposición de efluentes (Art. 41.15).

Adicionalmente, el Art. 40 establece que toda obra capaz de afectar el medio ambiente debe obtener permiso o licencia ambiental antes de ejecutarse, lo cual fundamenta la solicitud ante el Ministerio de Medio Ambiente y la clasificación del proyecto como Categoría A de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por la autoridad.

El Artículo 42 impone que los estudios sean elaborados por un equipo multidisciplinario y financiados por el promotor, condición cumplida por URBE y la AFD en la contratación del consorcio técnico.

Finalmente, el Artículo 45 enumera las obligaciones del titular de la licencia ambiental: ejecutar el programa de adecuación y manejo ambiental (PGAS), observar la normativa vigente y permitir la fiscalización.

3. Protección de los cuerpos de agua y saneamiento ambiental (Art. 82–89)

La restauración del Río Ozama se sustenta en las normas del Capítulo II del Título III sobre contaminación de las aguas.

El Artículo 82 prohíbe el vertimiento de sustancias o desechos contaminantes en ríos, lagos o cuerpos de agua, mientras que los Artículos 88 y 89 establecen:

- La autoridad competente debe determinar el destino de aguas residuales y las cargas contaminantes permitidas (Art. 88).
- El uso de aguas residuales solo puede realizarse después del tratamiento correspondiente (Art. 89).

El proyecto incorpora infraestructura verde, control de descargas, mejoras al drenaje pluvial y medidas para reducir la contaminación difusa, alineándose con estos mandatos. Asimismo, los trabajos de demolición dentro de la franja ribereña deberán asegurar que no haya disposición de residuos en el cauce, conforme al Artículo 82.

4. Franja de protección de 30 metros y ordenamiento del territorio (Art. 87, Art. 129 y Art. 110)

El componente legal más relevante para este proyecto es el Artículo 129, que establece una franja de protección obligatoria de 30 metros en ambas márgenes de los ríos. Este artículo fundamenta jurídicamente:

- la inhabitabilidad del área actualmente ocupada por viviendas precarias,
- la necesidad de liberación de la franja para fines ecológicos e hidrológicos,
- y la implementación de medidas de restauración del ecosistema ribereño.

Complementariamente, el Artículo 87 dispone la delimitación obligatoria de zonas de protección alrededor de cuerpos de agua y cauces naturales para evitar contaminación y degradación.

Por su parte, el Artículo 110 prohíbe los asentamientos humanos en terrenos inundables, cauces de ríos o zonas de deyección. El proyecto, al reubicar y compensar a la población asentada históricamente en estas áreas, cumple con la obligación legal del Estado de remover asentamientos localizados en zonas prohibidas.

5. Reasentamiento humano y prevención de riesgos (Art. 109–115)

El Artículo 109 impone al Estado la obligación de asegurar que los asentamientos humanos mantengan una relación equilibrada con los recursos naturales, lo cual incluye la prohibición de asentamientos en zonas de riesgo o de valor ambiental.

El Art. 110, como ya se indicó, prohíbe asentamientos en áreas inundables. El proyecto responde a esta disposición mediante un proceso de reasentamiento involuntario con compensación por estructuras, alineado con los estándares internacionales EAS 5 y las políticas de URBE.

El Artículo 111 establece que los programas de desarrollo urbano deben regular la zonificación y delimitar áreas verdes y de contacto con la naturaleza, elemento coherente con el diseño urbano propuesto en la recuperación de la franja del río.

6. Manejo adecuado de residuos y demolición de estructuras (Art. 106–108)

Los Artículos 106 y 107 regulan la gestión de residuos sólidos, estableciendo que solo pueden depositarse en sitios autorizados. El proyecto deberá asegurar:

- la gestión adecuada de los residuos provenientes del desmonte y demolición de viviendas,
- evitar cualquier disposición en la ribera o dentro del cauce,
- y utilizar sistemas de transporte y disposición final en vertederos autorizados.

Esto se integra al PGAS y a los procedimientos constructivos del proyecto.

7. Protección de la biodiversidad y restauración ecológica (Art. 136–138)

El tramo del Ozama sujeto a intervención contiene vegetación ribereña degradada y fauna asociada. El **Artículo 136** declara de alto interés nacional la conservación de la biodiversidad, y el **Artículo 138** prohíbe la destrucción de ecosistemas naturales sin autorización.

La reforestación con especies nativas, la creación de zonas verdes y la restauración de hábitats ribereños están plenamente alineadas con este mandato.

8. Prohibiciones sobre vertidos y degradación del entorno (Art. 82, Art. 133–134)

El Artículo 133 prohíbe expresamente el vertimiento de escombros o basuras en cauces de ríos y drenes, lo cual es de aplicación directa durante:

- el desmonte,
- la demolición,
- el movimiento de escombros dentro de Las Lilas y La Ribera.

Asimismo, el Artículo 134 obliga a que los efluentes de actividades humanas sean tratados antes de su descarga final, reforzando los componentes de saneamiento del proyecto.

■ Ley Sectorial de Áreas Protegidas (No. 202-04)

La **Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202-04** es la norma que crea y organiza el **Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)** de la República Dominicana. Esta ley establece todas las categorías de áreas protegidas (Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Reservas, etc.) e incluye **un listado exhaustivo** de las unidades oficialmente reconocidas.

La Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202-04 no designa el tramo urbano del río Ozama donde se desarrollará el Proyecto de Recuperación de las Márgenes del Ozama como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En consecuencia, el área de intervención no se encuentra dentro de una categoría de protección oficial.

Sin embargo, esta ley mantiene relevancia indirecta para el proyecto, ya que establece los principios rectores de conservación y restauración ecológica del país, y protege unidades ecológicas aguas arriba dentro de la misma cuenca (p. ej., Parque Nacional Humedales del Ozama).

Las intervenciones del proyecto —liberación de la franja de protección, restauración ribereña, mejora de la calidad de agua, revegetación y control de vertidos— contribuyen al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación establecidos por la Ley 202-04, aun cuando el área del proyecto no forme parte del SINAP.

El objetivo de esta Ley, según el artículo 1, es “garantizar la conservación y preservación de muestras representativas de los diferentes ecosistemas y del patrimonio natural y cultural de la República Dominicana

para asegurar la permanencia y optimización de los servicios ambientales y económicos que estos ecosistemas ofrecen o puedan ofrecer a la sociedad dominicana en la presente y futuras generaciones."

Las unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas se corresponderán con las siguientes categorías de manejo consistentes con las normas universalmente aceptadas de la Unión Mundial para la Naturaleza:

Tabla 11: Unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas con sus categorías

Categoría		Unidades del SINAP		
I	Áreas de Protección Estricta	Reserva Científica.	Santuario de Mamíferos Marinos	
II	Parques Nacionales	Parque Nacional	Parque Nacional Submarino	
III	Monumentos Naturales.	Monumento Natural	Monumento Cultural	
IV	Áreas de Manejo de Hábitat/Especies.	Refugio de Vida Silvestre		
V	Reservas Naturales	Reservas Forestales	Bosque Modelo	Reserva Privada
VI	Paisajes Protegidos	Vías Panorámicas	Corredor Ecológico	Áreas Nacionales de Recreo

Los objetivos de manejo y usos permitidos de las categorías indicadas anteriormente son los siguientes:

- **Categoría I. Áreas de Protección Estricta:**

  Su objetivo de manejo es proteger recursos y procesos naturales ecológicamente singulares del medio ambiente natural. Los usos permitidos en esta categoría de manejo son: investigación científica, monitoreo ambiental, educación, conservación de recursos genéticos y turismo ecológico de conformidad con el plan de manejo y la zonificación del área, así como infraestructuras aprobadas por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y destinadas a la protección.

- **Categoría II. Parques Nacionales:**

  Sus objetivos de manejo son: proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas de gran relevancia ecológica o belleza escénica, con cobertura boscosa o sin ella, o con vida submarina, para provecho de las presentes y futuras generaciones, evitar explotaciones y ocupaciones intensivas que alteren sus ecosistemas, proveer la base para crear las oportunidades de esparcimiento espiritual, de actividades científicas, educativas, recreacionales y turísticas.

  En esta categoría están permitidos los siguientes usos: investigación científica, educación, recreación, turismo de naturaleza o ecoturismo, infraestructuras de protección y para investigación, infraestructuras para uso público y ecoturismo en las zonas y con las características específicas definidas por el plan de manejo y autorizadas por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- **Categoría III. Área de Protección Especial:**

  Sus objetivos de manejo son preservar y proteger elementos naturales específicos de importancia por sus componentes bióticos, estéticos y culturales, por su función como hábitats para la reproducción de especies, y por el potencial de los beneficios económicos que puedan derivarse de las actividades turísticas en estas áreas.

Los usos permitidos en esta categoría incluyen: investigación científica, educación, recreación, turismo de naturaleza o ecoturismo, infraestructuras de recreo, protección e investigación, infraestructuras para uso público y ecoturismo con las características específicas definidas por su plan de manejo y autorizadas por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como los usos y actividades tradicionales, de acuerdo con el plan de manejo y la zonificación.

- **Categoría IV. Reserva Natural:**

los objetivos de manejo de las áreas pertenecientes a esta categoría son: garantizar condiciones naturales para proteger especies, grupos de especies, comunidades bióticas o características físicas que requieren manipulación artificial para su perpetuación. Con las mismas se garantizan, además de los indicados, los beneficios económicos derivados de actividades ecoturísticas y aprovechamiento sostenibles de sus recursos, como la generación de agua, la producción de madera y el ecoturismo.

En esta categoría se incluyen los siguientes usos permitidos: aprovechamiento controlado de sus recursos, usos y actividades tradicionales, educación, recreación, turismo de naturaleza o ecoturismo, infraestructuras de aprovechamiento sostenible bajo un plan de manejo.

- **Categoría V. Paisajes Protegidos:**

los objetivos de manejo de esta categoría incluyen: mantener paisajes característicos de una interacción armónica entre el hombre y la tierra, conservación del patrimonio natural y cultural y de las condiciones del paisaje original, así como proporcionar beneficios económicos derivados de actividades y usos tradicionales sostenibles y del ecoturismo.

Los usos permitidos en esta categoría incluyen: recreación y turismo, actividades económicas propias del sitio, usos tradicionales del suelo, infraestructuras de viviendas, actividades productivas y de comunicación preexistentes, nuevas infraestructuras turísticas y de otra índole reguladas en cuanto a densidad, altura y ubicación.

- **Zonas de amortiguamiento:**

En cuanto a las zonas de amortiguamiento, que son definidas por esta norma como “áreas terrestres o marinas, públicas o privadas, aledañas a las áreas protegidas, sujetas a normas y restricciones de uso específico que contribuyen a la conservación e integridad de las áreas protegidas”.

La resolución No. 0010/2018, dispone la normativa para el manejo de las zonas de amortiguamiento de las unidades de conservación del sistema nacional de áreas protegidas SINAP de la República Dominicana y estipula los usos y actividades permitidos en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas pertenecientes a las categorías previamente descritas.

Para las zonas de amortiguamiento pertenecientes a la Categoría I Áreas de Protección Estricta, se permiten infraestructuras de investigación relacionadas con el área protegida, caminos de herradura, apicultura y pesca artesanal.

Para las áreas protegidas pertenecientes a las categorías II, III y IV, correspondientes a Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Áreas de Manejo Hábitat/Especie, se permiten caminos de herradura forestales, apicultura, infraestructuras de investigación, pesca artesanal, camping, infraestructuras de apoyo a instalaciones de uso público, de recreación y esparcimiento, centros de visitación turísticos de máximo una altura (4 metros de altura), de menos de dos alturas (6 metros de altura) siempre conforme las directrices de Plan de Manejo.

■ Ley Sectorial de Biodiversidad (Ley 333-15)

La **Ley Sectorial de Biodiversidad No. 333-15** establece el marco legal para la conservación, el uso sostenible y la protección de la biodiversidad en la República Dominicana. Aunque el proyecto Márgenes del Ozama no se

ejecuta dentro de un Área Protegida formal, esta ley sí aplica de manera directa, debido a que la intervención se desarrolla en un ecosistema ribereño urbano degradado que forma parte del patrimonio natural de la Nación y contiene elementos de flora, fauna y hábitats regulados por esta normativa.

La Ley establece la obligación del Estado y de los promotores de proyectos de conservar, restaurar y manejar de manera sostenible los elementos de la biodiversidad (Art. 1 y 29). La eliminación de vertidos, la revegetación con especies nativas, la estabilización de la ribera, el control de especies invasoras (Art. 58–60) y la protección del hábitat se alinean con el mandato de recuperación ecológica contenido en la ley.

Asimismo, cualquier manejo de flora y fauna, remoción de vegetación o intervención en hábitats debe cumplir con los permisos y autorizaciones previstas en los Artículos 18 y 40. La participación comunitaria y la educación ambiental que prevé el proyecto responden a lo estipulado en los Artículos 20 y 25. En conjunto, el proyecto contribuye al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad establecidos en esta ley.

■ Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, No. 225-20.

La Ley 225-20, Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, constituye el marco jurídico nacional que regula la generación, manejo, transporte, valorización y disposición final de los residuos sólidos en la República Dominicana. Su objetivo central, descrito en el Artículo 1, es prevenir la generación de residuos y establecer un régimen integral para su gestión, priorizando la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y valorización, con el fin de garantizar un ambiente sano y proteger la salud de la población.

La ley se aplica a todas las actividades que generen residuos en el país (Artículo 2), incluyendo proyectos urbanos, obras civiles, infraestructuras públicas y actividades comunitarias dentro de zonas intervenidas. Bajo los principios de gestión integral, responsabilidad compartida, precaución, participación ciudadana y universalización del derecho a un ambiente sano (Artículo 3), la Ley 225-20 define obligaciones claras tanto para generadores, como para municipalidades y gestores de servicios ambientales.

Dado que el Proyecto de Recuperación de las Márgenes del Ozama actúa en un entorno urbano altamente degradado, caracterizado históricamente por microvertederos, vertidos incontrolados y ausencia de gestión formal de residuos, la aplicación de esta ley es central para su diseño e implementación. El proyecto contribuye al cumplimiento de la Ley 225-20 mediante la eliminación de vertidos, la gestión adecuada de residuos de demolición, la contratación de gestores autorizados, el fortalecimiento de la limpieza pública, la sensibilización comunitaria y la restauración de la franja ribereña; todo ello en concordancia con los artículos 1, 16, 17, 52, 79, 135, 161 y 163 de la normativa.

4.1.2.2 Reglamentos nacionales

■ Reglamento Técnico Ambiental sobre control de descargas a aguas superficiales, alcantarillado sanitario, aguas costeras y reúso de aguas residuales tratadas MA-VGA-RT-003-2023

Esta norma tiene por objeto establecer "las características de las descargas de residuos líquidos o aguas residuales a cuerpos de aguas superficiales, alcantarillados sanitarios y aguas costeras.»

Este reglamento resulta directamente aplicable al Proyecto de Recuperación de las Márgenes del Ozama debido a la necesidad de eliminar descargas residuales informales, regularizar el drenaje pluvial existente y asegurar que todas las descargas futuras cumplan con los parámetros de calidad establecidos. La norma establece los valores máximos permisibles para vertidos municipales e industriales y exige que ninguna descarga directa hacia el río Ozama contenga cargas contaminantes superiores a los límites de la Tabla 1 y la Tabla 4. Las intervenciones del proyecto incluyendo la eliminación de conexiones informales, la instalación de redes pluviales controladas y la disposición adecuada de aguas residuales, garantizan el alineamiento con estos requerimientos legales, contribuyendo a la restauración ecológica y al saneamiento de la cuenca baja del río Ozama.

En particular, se tomará en cuenta, en el Capítulo 1 (Descargas de Agua Residual Municipal), el artículo 6 que establece que "los sistemas de alcantarillado municipales, públicos y/o privados, que transporten aguas residuales deberán contar con sistemas de tratamiento que garanticen que sus descargas cumplan con lo establecido (…)" en términos de valores máximos permisibles.

Los valores máximos que no deben superarse según la norma MA-VGA-RT-003-2023 figuran en la tabla siguiente:

Tabla 12: Reglamento técnico ambiental sobre la calidad del agua y control de descargas MA-VGA-RT-003-2023. Valores máximos permisibles de descargas de agua residual municipal en aguas superficiales

POBLACIÓN (HAB-EQUIV.)	DESCARGAS EN AGUAS SUPERFICIALES									
	mg/L									(NMP/100 ml)
	pH	DBO_5	DQO	SST	N-NH_4	N-(NH_4+$N0_3$)	P-$P0_4$	Cl.res	SAAM	Coliformes totales
< 5 000	6 – 8.5	50	160	50				0.05		1000
5 001 – 10 000	6 – 8.5	45	150	45				0.05		1000
10 001 – 100 000	6 – 8.5	35	130	40	10	18	3	0.05	5	1000
> 100 001	6 – 8.5	35	130	35	10	18	2	0.05	5	1000

■ Reglamento para el control, vigilancia e inspección ambiental y la aplicación de sanciones administrativas

Este reglamento debe ser de conocimiento de la gerencia del proyecto. Rige en todo el territorio nacional y tiene como objetivo, en su capítulo 1, artículo 1:

- "Disponer los procedimientos para el control, vigilancia y las inspecciones ambientales.
- Establecer los medios, formas y procedimientos Administrativos para la aplicación de las sanciones administrativas por infracciones cometidas en violación a la Ley 64-00, sus reglamentos y normas técnicas, licencias y permisos ambientales, implementación de los planes de manejo y otras leyes ambientales."
- También se deberán tomar en cuenta en el capítulo III (de la vigilancia y la inspección), el artículo 8: "los procedimientos para la realización de la vigilancia y de las inspecciones, están especificados en el Manual de Vigilancia e Inspecciones de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual forma parte integral del presente documento." El artículo 14 del capítulo V (de las infracciones administrativas ambientales) establece que:

"Las infracciones administrativas están enumeradas en el Anexo No. 1 de este Reglamento, de forma orientativa, enunciativa y no limitativa. Este anexo no sustituye, en ninguna circunstancia, ningún texto de la ley No.64-00 general de Medioambiente.

PÁRRAFO I: Además de las infracciones enumeradas en el Reglamento, son infracciones administrativas la violación a las normas, reglamentos, procedimientos y disposiciones de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, siempre y cuando no constituyan delitos ambientales según el Art. 175 de la Ley 64-00.

PÁRRAFO II: Los ilícitos no contemplados en el anexo, serán incorporados al mismo, sin necesidad de esperar a la revisión regular."

4.1.2.3 Normas nacionales

■ Norma ambiental para la protección contra ruidos (NA-RU-001-03)

Esta norma establece "los niveles máximos de ruido permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencia".

En el marco del proyecto, esta regulación tiene su aplicación en particular durante la fase de construcción, en lo que concierne por ejemplo la operación de equipos y los horarios establecidos por la norma.

A continuación, se encuentra la tabla de niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dB) (A) y la tabla de regulaciones de ruido para actividades específicas.

Tabla 13: Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dB) (A)

Categorías de áreas	**Ruido exterior dB (a)**	
	Diurno **7 am a 9 pm**	**Nocturno** **9 pm a 7 am**
Áreas I: Zonas de tranquilidad		
• Hospitales, centros de salud, bibliotecas	55	50
• Oficinas y escuelas	60	55
• Zoológico, jardín botánico	60	55
• Áreas de quietud para la preservación del hábitat	60	50
Áreas II: Zona residencial:		
• Área residencial	60	50
• Área residencial con industrias o comercios alrededor	65	55
Áreas III: Zona Comercial		
• Área Industrial	70	55
• Área comercial	70	55
Área IV:		
a) Carreteras con uno o más carriles y una vía		
• A través de Área I	60	50
• A través de Área II	65	55
• A través de Área III	70	60
b) Carreteras con dos o más carriles y varias vías		
• A través de Área I	65	55
• A través de Área II	65	60
• A través de Área III	70	65

Tabla 14: Regulaciones de ruido para actividades específicas

Actividad	**Áreas**	**Período**	**Parámetro (dB) A**
Bocinas vehiculares	Todas las áreas	Diurno Nocturno	70 70
Alto parlantes	Todas las áreas, excepto las de tranquilidad Áreas de tranquilidad	Diurno Nocturno	70 Prohibido Prohibido
Equipos de sonidos musicales	Todas las áreas Área de quietud	7:00 a.m. 7:00 p.m. Nocturno	60 40 Prohibido
Equipos de construcción de obras públicas y privadas	En todas las áreas	7:00 a.m. 7:00 p.m. Nocturno	95[1] Prohibido

[1] este valor es un promedio, permitido al equipo o maquinaria, se deben tomar medidas de protección y mitigación para mantener los niveles de áreas establecidos en esta norma.

Las normas aplicables al proyecto corresponden a la línea de color amarillo.

■ Norma para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos (NA-RS-001-03)

Esta norma tiene el objetivo de" proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos. Especifica los requisitos sanitarios que se cumplirán en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así como las disposiciones generales para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje."

Esta Norma se aplica a todo tipo de residuos sólidos municipales no peligrosos, de observancia general y obligatoria tanto para el sector público como el privado y todos los habitantes del territorio nacional dominicano.

En el marco del proyecto, esta regulación tiene su aplicación en el manejo y control de los residuos sólidos que habrán de generarse durante la fase de construcción y ejecución de este.

El capítulo 5.6 de esta norma, se indican las responsabilidades de quienes producen y manejan materiales de construcción, entre ellas se encuentran:

1. No se depositarán, en la vía pública, residuos de construcción, demolición o reparación de construcciones. Estos deberán ser acumulados en depósitos de capacidad adecuada, según disposiciones de los ayuntamientos, y serán vaciados o retirados diariamente, en coordinación con las autoridades municipales.
2. Los materiales de construcción no se colocarán en la vía pública, a excepción del tiempo de su carga o descarga, operación que una vez iniciada se continuará en jornadas sucesivas, hasta tanto se termine. El tramo de la vía pública donde sea realizada esta actividad se dejará libre de polvo y residuos.
3. No se impedirán o estorbarán las acciones de limpieza de la ciudad con actividades de construcción, demolición o reparación de construcciones.
4. Los residuos que se producen al limpiar el alcantarillado o pozos filtrantes deberán ser retirados de la vía pública, transportados y dispuestos adecuadamente de acuerdo con las disposiciones que establezcan los ayuntamientos.
5. Los ayuntamientos estarán facultados para ordenar el retiro inmediato de los residuos mencionados en el párrafo anterior, así como también para emitir, en casos excepcionales, la prórroga correspondiente.

En cuanto a las prohibiciones y requisitos generales:

1. Se prohíbe depositar o arrojar residuos sólidos en lugares no autorizados.
2. Queda prohibido abandonar animales muertos en áreas públicas, con programas específicos para su manejo.
3. Residuos voluminosos y escombros no deben ser colocados en lugares no designados, con programas municipales para su gestión.
4. Se prohíbe la disposición de residuos en vertederos clandestinos.
5. La quema a cielo abierto de residuos está prohibida, permitiéndose solo en instalaciones autorizadas.
6. Ninguna persona puede permitir la dispersión, descarga o acumulación de residuos en lugares no autorizados.
7. La instalación de sistemas de disposición final requiere un Estudio de Evaluación Ambiental según la ley.

8. La disposición final en rellenos sanitarios no se realizará en terrenos con riesgo de contaminación, a menos que se tomen medidas preventivas.
9. No se deben ubicar instalaciones de disposición final en áreas protegidas, parques nacionales, monumentos naturales o sitios históricos y culturales.
10. Los residuos se pueden destinar al enterramiento en rellenos sanitarios o a la incineración, siempre que se garantice la prevención de la contaminación del suelo, agua y aire mediante evaluación de impacto ambiental.

■ Norma ambiental de calidad del aire (NA-AI-001-03)

Esta norma establece "los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes, con el propósito de proteger la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular (…). En ese sentido, se incluyen márgenes de seguridad. Se aplicará en todo el territorio nacional, tomando en cuenta las condiciones meteorológicas y topográficas de cada región."

Se considera sobrepasada la Norma de Calidad de Aire o nivel de inmisión cuando en la concentración detectada exceda una de las concentraciones ya especificadas. Se considerará saturada, en términos de contaminación atmosférica, cualquier área de uno o más contaminantes que estén sobrepasados.

Tabla 15: Estándares de calidad del aire

CONTAMINANTE	TIEMPO PROMEDIO	LÍMITE PERMISIBLE (µg/Nm^2)
Partículas suspendidas totales (PST)	Anual	80
	24 horas	230
Partículas fracción (PM-10)	Anual	50
	24 horas	160
Partículas fracción (PM-2.5)	Anual	15
	24 horas	65
Dióxido de azufre (SO_2)	Anual	100
	24 horas	150
	1 hora	450
Dióxido de nitrógeno (NO_2)	Anual	100
	24 horas	300
	1 hora	400

CONTAMINANTE	TIEMPO PROMEDIO	LÍMITE PERMISIBLE (µg/Nm^2)
Ozono (O_3)	8 horas	160
	1 hora	250
Monóxido de carbono (MO)	8 horas	10 000
	1 hora	40 000
Hidrocarburos (no-metano) (CH)	3 horas	160
Plomo (Pb)	Trimestral	1.5
	Anual	2.0

■ Norma ambiental para control de emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes fijas (NA-AI-002-03)

Esta norma establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera producidos por fuentes fijas. La misma sirve como herramienta de control para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire. Se aplicará en todo el territorio nacional a las industrias, comercios, proyectos, servicios y toda aquella instalación que genere, en sus actividades, contaminantes que alteren la calidad del aire."

La norma estipula límites de emisión de contaminantes al aire para fuentes fijas según la actividad que se desarrolle.

En el marco del proyecto, esta regulación tiene su aplicación en el control de emisiones de contaminantes atmosféricos durante la fase de construcción de este. En este sentido, durante la fase de construcción del proyecto se podría hacer uso de plantas de electricidad. Para esta actividad la normatividad especifica los siguientes límites:

Tabla 16: Especificaciones de los límites de emisión de contaminantes al aire para fuentes fijas

Contaminante	Actividad	Límite permisible (µg/Nm^3)	Observaciones
Dióxido de azufre	Planta de emergencia de capacidad menor de 5250 MJ/h	900	En base al flujo seco y el 15% de O2
Dióxido de nitrógeno (NO2)	Planta de emergencia de capacidad menor de 5250 MJ/h	220	En base al flujo seco y el 15% de O2

■ Norma ambiental de calidad de aguas superficiales y costeras

Esta norma, en el Título 1, artículo 1, tiene por objeto "proteger y conservar la calidad y mejorar los cuerpos hídricos nacionales, garantizando la seguridad de su uso y promoviendo el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a los mismos, en cumplimiento con las disposiciones de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00).

En esta norma, se clasifican los cuerpos receptores de agua de acuerdo con el uso actual o potencial de sus aguas, a los fines de restaurar y mantener las características fisicoquímicas y, además, para mantener o mejorar la integridad biológica de los mismos

En el marco del proyecto, esta norma debe ser tomada en cuenta en lo que concierne las cargas máximas por contaminantes permisibles para las descargas de aguas residuales.

En este sentido, dentro de las disposiciones generales y finales en el título III de la norma, se encuentra "el establecimiento de cargas másicas de contaminantes permisibles para fuentes generadoras de descargas y por cuenca". Estas disposiciones indican:

Será responsabilidad de los generadores de las descargas de aguas residuales la realización de los estudios necesarios para determinar cuáles serían las cargas máximas por contaminante, en unidades de masa por unidad de tiempo, que garanticen que no se excedan los límites de calidad de agua establecidos para el cuerpo receptor que utiliza o propone utilizar, según su clasificación de uso cuando el Ministerio así lo requiera.

El Misterio verificará los valores resultantes de los estudios que determinan cuáles serán las cargas máximas permisibles correspondientes a cada fuente

Cuando las condiciones ambientales o de riesgos a la salud humana en una cuenca determinada así lo justifiquen, el Ministerio podrá establecer límites de cargas contaminantes por fuentes que impliquen concentraciones más restrictivas que las máximas permisibles establecidas en este reglamento.

El porcentaje del caudal del efluente con relación al caudal del cuerpo receptor o tasa de dilución efluente receptor, lo establecerá el Ministerio de ambiente, sobre la base del caudal de control. Este caudal se escogerá basándose en las condiciones particulares del cuerpo hídrico receptor; su capacidad de asimilación de contaminantes, las variaciones de caudal durante el año y las características de la cuenca

Este ministerio podrá establecer limitantes y rangos diferentes, así como restricciones adicionales para vertidos en determinados cuerpos de agua sobre la base de sus características específicas.

4.1.2.4 Convenios internacionales o regionales

Las Convenciones Internacionales, cuando son firmadas por los diferentes países y ratificadas por sus congresos nacionales, adquieren la condición de leyes, por lo que deben ser acatadas y aplicadas como tales.

Se mencionan aquí las que son aplicables según las acciones del Proyecto.

■ Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América

El objetivo de esta Convención, ratificada en 1942 por la República Dominicana, busca "proteger a todas las especies y géneros de la flora y fauna de América de la extinción y preservar áreas de extraordinaria belleza, con énfasis en formaciones geológicas o con valor estético, histórico o científico."

Esta convención, se tiene que tomar en cuenta al igual que la Ley Sectorial de Áreas Protegidas, en relación con los impactos del proyecto.

■ Declaraciones de las Cumbres de la Tierra (Naciones Unidas)

Varios artículos de la Ley 64-00 tienen vínculos importantes con las declaraciones aprobadas durante estas Cumbres, en particular la de Estocolmo (1972) y la de Río (1992). Estos artículos, mencionados previamente, deberán ser respetados.

4.1.3 MARCO PARA REASENTAMIENTOS / PÉRDIDA DE MEDIOS DE EXISTENCIA

El presente análisis se fundamenta en la Evaluación General del Marco Legal, Institucional y de Política para la Gestión Ambiental y Social de República Dominicana (Banco Mundial, 2025). Las principales leyes aplicables al reasentamiento involuntario se agrupan en las siguientes categorías:

4.1.3.1 Constitución y normativa civil fundamental

■ Constitución de la República Dominicana (2015)

El Artículo 51 reconoce el derecho de propiedad y establece que la propiedad tiene una función social. Dispone que toda persona puede ser privada de su propiedad solo por causa justificada de utilidad pública o interés social, previo pago de justo valor determinado por acuerdo entre las partes o sentencia de tribunal competente. El Artículo 63 consagra el derecho a vivienda digna con servicios básicos esenciales.

■ Código Civil de la República Dominicana (2007)

Los Artículos 544-577 establecen el régimen de propiedad, definiendo el derecho de gozar y disponer de las cosas. Los Artículos 578-636 regulan el usufructo, uso y habitación, relevantes para identificar personas elegibles para asistencia que ejercen derechos sobre inmuebles sin ser propietarias.

4.1.3.2 Normativa de expropiación y adquisición de tierras

■ Ley No. 344-43 sobre Procedimiento Especial para Expropiaciones

Constituye el marco procesal primario para adquisición compulsiva de tierras con fines de utilidad pública. El Artículo 1 establece que toda expropiación debe ser precedida de declaración de utilidad pública mediante ley, decreto o resolución municipal. El Artículo 2 dispone pago previo de justa indemnización. Los Artículos 5-6 establecen 30 días para acuerdo sobre monto; si no hay acuerdo, el Artículo 8 dispone que el Tribunal fija la indemnización. La normativa no especifica metodología de valoración al costo de reposición integral ni contempla asistencia adicional para restablecimiento de medios de vida.

4.1.3.3 Normativa registral y catastral

■ Ley No. 108-05 de Registro Inmobiliario (modificada por Ley No. 51-07)

El Artículo 93 establece que el Certificado de Título es el único documento que prueba de manera definitiva el derecho de propiedad. Los Artículos 155-188 regulan el procedimiento de saneamiento de títulos. El Artículo 179 establece que la prescripción adquisitiva procede transcurridos 20 años de posesión pacífica, continua, pública e ininterrumpida. El reconocimiento legal de derechos informales requiere procesos administrativos prolongados.

■ Ley No. 150-14 sobre el Catastro Nacional

El Artículo 28 establece que los valores catastrales sirven de base para fines fiscales y administrativos. Es reconocido que las valoraciones catastrales están desactualizadas y por debajo del valor real de mercado, lo cual constituye una brecha significativa respecto a los requerimientos de valoración al costo de reposición.

4.1.3.4 Normativa de ordenamiento territorial y vivienda

■ Ley No. 368-22 de Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos

El Artículo 89 establece que cuando sea necesario reubicar asentamientos por utilidad pública, seguridad o zonas de riesgo, el Estado debe proveer alternativas de vivienda digna. El Artículo 90 dispone que reubicaciones deben realizarse con participación de comunidades. Sin embargo, no establece procedimientos detallados para elaboración de planes de reasentamiento, valoración, asistencia de transición, ni monitoreo del restablecimiento de medios de vida.

■ Ley No. 160-21 que crea el Ministerio de Vivienda, Hábitat y Edificaciones (MIVHED)

El Artículo 4 establece entre las atribuciones del MIVHED coordinar con otras instituciones la reubicación de asentamientos en zonas de riesgo. Esta disposición establece competencia institucional pero no detalla estándares ni procedimientos específicos de reasentamiento.

4.1.3.5 Normativa de gestión ambiental

■ Ley No. 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales

Los Artículos 37-38 establecen que proyectos que puedan afectar significativamente el medio ambiente deben someter estudios de impacto ambiental. La ley enfoca primariamente impactos biofísicos; no hace referencia explícita a evaluación de impactos sociales ni medidas de reasentamiento como parte integral del proceso de evaluación ambiental.

4.1.3.6 Normativa de participación ciudadana y mecanismos de quejas

- **Ley No. 107-13 sobre los Derechos de las Personas en sus Relaciones con la Administración**

El Artículo 4 reconoce el derecho a formular peticiones y obtener respuesta motivada. El Artículo 50 dispone que las administraciones deben responder en plazo de 30 días hábiles. Establece derechos generales, pero no mecanismos específicos para proyectos con reasentamiento.

- **Decreto No. 694-09 que crea el Sistema 3-1-1 de Atención Ciudadana**

Establece mecanismo centralizado para recepción de quejas ciudadanas. Se trata de un sistema general no especializado en cuestiones de reasentamiento ni accesible a nivel local de proyecto.

Los detalles adicionales se presentan en el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR) completo, incluido como anexo.

CAPÍLUTO 5 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

5.1 MATRIZ DE IMPACTO Y RIESGOS

La evaluación de impacto consiste en un análisis de las fuentes potenciales de impacto generadas por el proyecto durante las fases de preparación/construcción y explotación. Se basa en:

- Datos recopilados durante la evaluación inicial,
- Las características del proyecto y las conversaciones con el equipo del proyecto,

Esta etapa del estudio de impacto (identificación de impactos y medidas) proporciona información que se reutilizará y recopilará en el plan de gestión ambiental y social (PGAS), que se utilizará durante todo el proyecto.

5.1.1 IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS

En primer lugar, se identifican los impactos potenciales del proyecto mediante un análisis cruzado de las actividades generadoras de impacto con los distintos componentes valorados y las cuestiones identificadas en la evaluación inicial.

Esta matriz facilita la evaluación de las interacciones potenciales, que luego serán objeto de una evaluación de impacto detallada.

Las actividades generadoras de impacto son las siguientes:

- **Pre-construcción**
  - Traslado de habitantes

- **Fase de preparación y construcción:**
  - Movilización de derechos de paso
  - Preparación del emplazamiento (desbroce y movimientos de tierra)
  - Trabajos de instalación y construcción
  - Tráfico relacionado con el empleo
  - Suministro y/o contratación de mano de obra
  - Compra de materiales, bienes y servicios
  - Restauración de las obras por parte de los contratistas

- **Fase de explotación:**
  - Mantenimiento y conservación de las estructuras
  - Presencia física de las infraestructuras

5.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES VALORADOS

A partir del análisis del estado inicial y de la identificación de problemas, la elección de los componentes valorados que se estudiarán en el análisis de impactos es la siguiente:

- Calidad del aire y clima
- Suelo
- Recursos hídricos
- Flora y fauna
- Paisaje
- Empleo
- Salud y seguridad
- Cohesión social
- Genero
- Patrimonio cultural e histórico

Estos son los componentes que se verán afectados positiva o negativamente por el proyecto.

5.1.3 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE IMPACTO

Tras analizar el estado inicial del medio ambiente, el estudio se centra en este capítulo en determinar los impactos negativos y positivos, directos e indirectos, temporales y permanentes, a corto, medio y largo plazo, de todos los componentes valorados estudiados anteriormente.

La metodología adoptada para evaluar los impactos se basa en un análisis multicriterio, cuyos valores combinados se utilizan para evaluar su importancia. Se tienen en cuenta los siguientes criterios (véase el cuadro siguiente):

- **El tema:** corresponde al definido en la evaluación inicial. Con el fin de centrarse en los principales impactos que probablemente se produzcan, se ha decidido evaluar únicamente las cuestiones entre débiles y fuertes e ignorar las cuestiones insignificantes; así se evita centrarse en elementos menores. El valor asignado se basa en los niveles de preocupación previamente definidos, es decir, Bajo, Medio o Alto. El valor de los componentes valorados refleja el nivel de preocupación, de modo que un nivel de preocupación alto se relaciona con un componente muy valorado. Para cada componente estudiado, se evalúa un nivel de desafío en términos ecológicos, patrimoniales, paisajísticos, sociológicos, de calidad de vida y de salud, teniendo en cuenta su estado actual o previsible. Este valor es el asignado por la sociedad en un momento dado, que incluye también aspectos económicos y sociales. Definir un problema significa identificar los bienes, valores ambientales y funciones del paisaje cuya degradación o desaparición debe evitarse. También significa determinar las vulnerabilidades y el potencial del lugar en cuestión, los riesgos (naturales o causados por las actividades humanas) y la situación en relación con las normas reglamentarias o los objetivos de calidad. Este análisis y priorización de las cuestiones es independiente del proyecto. En todos los temas estudiados, las cuestiones se clasificaron de menor a mayor importancia.
- **Intensidad o magnitud del efecto**: define la gravedad del efecto del proyecto sobre el medio ambiente. Está en función de la amplitud de los cambios provocados por el proyecto en un componente del medio afectado y de la sensibilidad de ese medio. Ya se trate de un elemento de un ecosistema, del patrimonio o del uso, esta noción es un elemento central en la evaluación de un

impacto. En términos generales, puede definirse en función de la tolerancia del efecto considerado y de la resiliencia a ese efecto.

El valor de intensidad obtenido puede ser:

- Alta: Efecto irreversible, modificación significativa de la integridad y el uso del componente;
- Medios: cambio reversible, modificación parcial;
- Bajo: cambio reversible, ligera modificación.

- La **extensión o alcance del efecto**: mide el área o espacio afectado por el efecto. Varía de:
  - Regional: cambio total percibido por el 100% de la población de la zona de estudio.
  - Local: cambio parcial percibido por la población de los alrededores
  - Puntual: modificación muy localizada percibida por una pequeña parte de la población

- **Duración del efecto**: variable según la naturaleza:
  - Permanente: cambio continuo o regular incluso después del proyecto
  - Temporal: cambio continuo o regular durante una fase del proyecto.

- **Nivel de impacto**: es la resultante expresada por la suma de los valores de los criterios anteriores. Representa la transposición del efecto sobre los distintos compartimentos medioambientales (entorno biofactorial, contexto socioeconómico y patrimonio cultural), en particular en función de su sensibilidad. Por ejemplo, la preparación de una obra, que requiere el desbroce completo del terreno y trabajos de nivelación, también conlleva la destrucción del hábitat de la zona afectada. Hay cuatro niveles de impacto:
  - Alta: modificación significativa y permanente, que destruye los ecosistemas de los lugares y podría poner en riesgo la dinámica de la población. Entorno vital gravemente alterado
  - Media: cambio moderado, pero percibido por las especies o las poblaciones
  - Bajo: cambio ligeramente percibido y con consecuencias menores para las poblaciones, las especies y el entorno vital
  - Insignificante: cambio muy poco perceptible, que no causa ningún daño perceptible a las especies o poblaciones.

Caracterización del efecto			según el nivel de retos medioambientales determinado en la evaluación inicial					
			Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Intensidad	Alcance	Duración	Nivel de impacto positivo			Nivel de impacto negativo		
Alto	Regional	Permanente	medio	alto	alto	medio	alto	alto
		Temporal	bajo	medio	medio	bajo	medio	medio
	Local	Permanente	medio	alto	alto	medio	alto	alto
		Temporal	bajo	medio	medio	bajo	medio	medio

	Puntual	Permanente	bajo	medio	alto	bajo	medio	alto
		Temporal	bajo	bajo	medio	bajo	bajo	medio
Medio	Regional	Permanente	medio	alto	alto	medio	alto	alto
		Temporal	bajo	medio	medio	bajo	medio	medio
	Local	Permanente	bajo	medio	medio	bajo	medio	medio
		Temporal	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo
	Puntual	Permanente	bajo	medio	medio	bajo	medio	medio
		Temporal	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo
Bajo	Regional	Permanente	bajo	medio	medio	bajo	medio	medio
		Temporal	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo
	Local	Permanente	bajo	bajo	medio	bajo	bajo	medio
		Temporal	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo
	Puntual	Permanente	insignificante	bajo	bajo	insignificante	bajo	bajo
		Temporal	insignificante	insignificante	bajo	insignificante	insignificante	bajo

Tabla 17 Matriz de evaluación de impacto

Al final de cada análisis de impacto y medición, se ofrece un resumen del planteamiento. Para cada efecto, se expone el nivel de importancia del componente (el valor del componente), las características del efecto y el nivel de impacto resultante del análisis.

5.2 IMPACTOS EN EL ENTORNO FÍSICO

5.2.1 EFECTOS SOBRE EL CLIMA, LA CALIDAD DEL AIRE Y LOS NIVELES DE RUIDO

■ Análisis de impacto

Estas molestias se tratan conjuntamente, ya que tienen su origen en la misma fuente de impacto.

Durante la fase de pre-construcción, una vez trasladas las personas, sus viviendas son desmontadas. Dado que la mayoría de las construcciones están hechas de láminas metálicas y madera, su desmonte se realiza de manera rápida y con un impacto reducido en cuanto a ruido y generación de partículas. Las pocas viviendas de concreto deberán ser desmontadas de forma controlada y adecuada.

La preparación del terreno (desmonte, movimiento de tierras, etc.) y el transporte de materiales y equipos de construcción generan emisiones que afectan a la calidad del aire. Entre ellas figuran el polvo y las emisiones

contaminantes de los motores de combustión. La eliminación de la vegetación también contribuirá a la propagación del polvo en la zona del proyecto.

En cuanto al ruido, las principales fuentes son el tráfico de vehículos, el funcionamiento de la maquinaria de obra y la construcción de instalaciones (estación de bombeo y planta de tratamiento de lodos de depuradora).

El vecindario es sensible, ya que la mayor parte de las obras tendrán lugar al lado de la zona urbana.

Se aplicarán las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.
- NES 3: Uso racional de los recursos y prevención y gestión de la contaminación.

■ Evaluación de impacto en fase de preparación y construcción:

- La intensidad se considera alta: desbroce, tráfico y excavaciones/trabajos de tierra.
- El alcance es local: confinado al derecho de paso de las obras
- El fenómeno es temporal (preparación y construcción)
- El impacto negativo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación:

3.4.1.1 Fases de pre-construcción

Receptor		**Emisiones de polvo, gases de escape y ruido**			
Descripción del impacto		Emisión de polvo y gases por el desmontaje de las casas.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Baja	Baja	Local	Temporal	Bajo	Seguro

3.4.1.2 Fases de preparación y construcción

Receptor		**Emisiones de polvo, gases de escape y ruido**			
Descripción del impacto		Emisión de polvo y gases por maquinaria, excavaciones y transporte.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte	Local	Temporal	Medio	Seguro

3.4.1.3 Fase de explotación

Receptor		**Emisiones de polvo, gases de escape y ruido**			
Descripción del impacto		Emisiones marginales compensadas por reforestación ribereña. Mejora de calidad del aire por revegetación y saneamiento del entorno.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	Alta

■ Medidas a adoptar

- Limitar las emisiones atmosféricas:
  - Optimización de las rutas de desplazamiento de los suministros de las obras;
  - Comprobar que el equipo utilizado cumple las normas de emisión del fabricante.
- Prevención y limitación de las emisiones de polvo:
  - Siempre que sea posible, circular por carreteras asfaltadas;
  - Humedecer el suelo para limitar la generación de polvo
- Reducir la contaminación acústica:
  - Imponer calendarios de obras y medios técnicos para garantizar el cumplimiento de las normas de emisión de ruido (cf normas nacionales: 2.3.1 Norma ambiental para la protección contra ruidos (NA-RU-001-03).

5.2.2 CAMBIO CLIMÁTICO

■ Análisis de impacto

Durante la fase de construcción, las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) estarán asociadas al uso de combustibles fósiles por maquinaria, transporte y producción de materiales de construcción (cemento, acero, asfalto).

Aunque inevitable, este impacto es temporal y de baja magnitud relativa, considerando el carácter urbano del proyecto y su contribución a la mitigación del riesgo climático mediante la revegetación y estabilización de la ribera.

Durante la fase de operación, el proyecto aportará **beneficios climáticos netos** al reducir la vulnerabilidad ante inundaciones, incrementar la cobertura verde y mejorar la resiliencia urbana frente a eventos extremos.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.

■ Evaluación del impacto en fase de preparación y construcción:

- La intensidad se considera baja: se espera una reducción relativamente limitada.
- La extensión es regional;
- El fenómeno es permanente;
- El impacto negativo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación

5.2.2.1 Fases de pre-construcción

Receptor	Cambio climático

Descripción del impacto		Proteger a la población del riesgo de inundación, el cual puede aumentar con el cambio climático.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Alta	Local	Permanente	Positivo alto	Alta

5.2.2.2 Fases de preparación y construcción

Receptor		**Cambio climático**			
Descripción del impacto		Emisión de CO_2 por combustibles, transporte y maquinaria. Exposición temporal a mayores temperaturas por reducción de cobertura vegetal.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Baja	Regional	Temporal	Medio	Alta

5.2.2.3 Fase de explotación

Receptor		**Cambio climático**			
Descripción del impacto		Emisiones marginales compensadas por reforestación ribereña. Mejora de calidad del aire por revegetación y saneamiento del entorno.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	Alta

■ Medidas que deben adoptarse

- **Reducción:**
  - Selección de materiales de alto rendimiento y procesos de fabricación de bajas emisiones en el marco de estudios detallados.
  - Optar por implementar una cobertura vegetal abundante con el fin de disminuir las temperaturas, proporcionar sombra en las zonas expuestas al calor y contribuir a la absorción de CO_2.

5.2.3 REMODELACIÓN DEL SUELO

■ Análisis de impacto

Durante el desmantelamiento de las viviendas, el suelo no se ve afectado, por lo que este impacto no se considera en la fase de pre-construcción.

Durante la fase de construcción, se realizarán ocasionalmente operaciones de desbroce, movimiento de tierras y excavación del suelo para levantar los cimientos de los edificios, lo que puede alterar la naturaleza del suelo y aumentar el riesgo de erosión de este (especialmente a nivel del río).

El uso repetido de maquinaria pesada también puede provocar la compactación de los horizontes superficiales del suelo. Cabe señalar, no obstante, que, en el contexto de este tipo de obras, la maquinaria utilizada es relativamente ligera y el número de pasadas es limitado. También está previsto favorecer la utilización de los caminos existentes.

Dado el historial de estos sectores, frecuentemente antiguos vertederos utilizados para elevar el nivel del terreno y permitir la instalación de viviendas, se espera encontrar zonas particularmente contaminadas por residuos plásticos durante las excavaciones. Estos desechos deberán ser clasificados y enviados a sitios de tratamiento adecuados. Como recordatorio, los riesgos de contaminación del suelo y del subsuelo se tratan en los apartados sobre contaminación y residuos.

El movimiento de tierras y la compactación alterarán temporalmente la estructura del suelo en la franja intervenida (91,000 m²), estimándose la remoción de más de 18,000 m³ de material. Estos efectos son **negativos, directos, temporales y reversibles**, mitigables mediante revegetación y control de erosión.

Durante la operación, la consolidación del suelo y la cobertura vegetal mejoran la estabilidad y reducen la erosión, generando un **impacto positivo permanente**.

Los riesgos de contaminación del suelo y el subsuelo se tratan en los apartados sobre contaminación y residuos.

Se tratan las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales.
- NES 3: Uso racional de los recursos y prevención y gestión de la contaminación.

■ Evaluación de impacto en fase de preparación y construcción:

La intensidad se considera moderada.

- El alcance es local: confinado al derecho de paso de las obras
- El fenómeno es permanente

El impacto negativo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación:

5.2.3.1 Fases de preparación y construcción

Receptor	Remodelación del suelo
Descripción del impacto	Erosión localizada por lluvias y escorrentía. Inestabilidad del terreno y procesos erosivos en suelos de relleno heterogéneo.

		Durante las excavaciones puede ocurrir deslizamiento de taludes, hundimientos y erosión acelerada. La compactación desigual por maquinaria pesada provoca asentamientos diferenciales y reduce la infiltración, aumentando la escorrentía. Las lluvias pueden arrastrar sedimentos contaminados hacia el río.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Regional	Permanente	Medio	Alta

5.2.3.2 Fase de explotación

Receptor		**Remodelación del suelo**			
Descripción del impacto		Control de erosión y recuperación de cobertura vegetal.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	Alta

■ Medida a prever

Reducción:

- En la medida de lo posible, los trabajos deben realizarse fuera de los periodos de alta probabilidad de inundaciones,
- Asegurarse de que el terreno está cubierto (temporal y/o permanentemente).

No se prevé ningún efecto durante la fase de explotación.

5.2.4 EFECTOS SOBRE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Durante la fase de construcción, la proximidad del proyecto al río Ozama representa un riesgo potencial de escorrentía con sedimentos, derrames de combustibles o aceites, así como alteraciones temporales en los sistemas de drenaje. No obstante, mediante la aplicación de medidas preventivas y de control durante las obras, estos efectos serán temporales y mitigables. Además, no se realiza ningún bombeo de agua potable en las cercanías ni aguas abajo de la zona del proyecto.

En la fase de operación, la implementación del sistema de drenaje pluvial y alcantarillado sanitario reducirá de manera significativa la carga contaminante hacia el río, constituyendo un impacto positivo, directo y permanente.

5.2.4.1 Fases de preparación y construcción

Receptor		**Recursos hídricos**			
Descripción del impacto		Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación por aceites. Posible infiltración de combustibles o lixiviados. Derrames de aguas negras y pozos.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Medio	Alta

Receptor		Recursos hídricos			
Descripción del impacto		Afectación del río Ozama por sedimentos, residuos y aguas contaminadas durante el desmantelamiento de viviendas.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Medio	Alta

Receptor		Recursos hídricos			
Descripción del impacto		Contaminación del río Ozama por turbidez, escorrentía con sedimentos y derrames accidentales durante la construcción.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Medio	Alta

Receptor		Recursos hídricos			
Descripción del impacto		Riesgo de inundación por obstrucción de drenajes. Escombros y sedimentos bloqueando drenaje.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Medio	Alta

5.2.4.2 Fase de explotación

Receptor		Recursos hídricos			
Descripción del impacto		Mejora de la calidad del agua por saneamiento y drenaje. Reducción del riesgo sanitario por aguas residuales.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	Alta

5.2.5 RIESGOS DE CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

■ Análisis del impacto

Las actividades de construcción siempre representan un riesgo de contaminación accidental: derrames de hidrocarburos, fugas de motores, etc. Una infiltración de fluidos puede alterar la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Los riesgos pueden derivarse de un error de manipulación o de un accidente entre maquinaria o camiones de la obra. También pueden estar asociados al lavado de maquinaria y equipos y a la gestión de las aguas residuales generadas por el propio trabajo, incluso en zonas como los campings. No obstante, la probabilidad de que se produzca un accidente de este tipo es muy baja. Las contaminaciones accidentales son impredecibles y, aunque poco probables, sus consecuencias pueden ser perjudiciales para la calidad del agua.

La presencia de residuos sólidos enterrados en estos sectores podría generar problemas de contaminación durante las excavaciones. En caso de encontrarse residuos, estos serán extraídos del suelo, y existe un riesgo importante de que se mezclen con los escombros o lleguen al río.

Las normas ambientales y sociales del BM siguientes son aplicables:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos y efectos ambientales y sociales
- NES 3: Uso racional de los recursos y prevención y gestión de la contaminación

■ Evaluación de impacto en fase de preparación y construcción

- La intensidad se considera alta: un nivel de contaminación potencialmente alto
- La extensión es local: circunscrita al área de trabajo
- El fenómeno es temporal: fase de preparación y construcción
- El impacto negativo puede calificarse como bajo según nuestra matriz de evaluación

5.2.5.1 Fases de pre-construcción

Receptor		**Riesgos de contaminación**			
Descripción del impacto		Generación de residuos mixtos por el desmantelamiento de viviendas (madera, zinc, plásticos, mobiliario, restos de letrinas			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Baja	Baja	Local	Temporal	Bajo	Alta

5.2.5.2 Fases de preparación y construcción

Receptor		**Riesgos de contaminación**			
Descripción del impacto		Generación de residuos mixtos por el desmantelamiento de viviendas (madera, zinc, plásticos, mobiliario, restos de letrinas). Acumulación temporal sin manejo adecuado puede causar contaminación del suelo y agua, obstrucción de drenajes, proliferación de vectores, olores y riesgos de incendios.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Temporal	Media	Alta

Receptor		**Riesgos de contaminación**			
Descripción del impacto		Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación por aceites. Posible infiltración de combustibles, lixiviados y generación de desechos sólidos			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Alta	Local	Temporal	Media	Alta

Receptor	**Riesgos de contaminación**

Descripción del impacto		Exposición de materiales contaminados, pozos negros, lixiviados al retirar viviendas.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Temporal	Media	Alta

Receptor		**Riesgos de contaminación**			
Descripción del impacto		Exposición de residuos históricamente enterrados y contaminación asociada durante las excavaciones. Las excavaciones en un terreno históricamente utilizado como vertedero informal exponen residuos plásticos, basura doméstica, materia orgánica en descomposición, metales y elementos cortantes. Esta remoción libera lixiviados, olores y gases atrapados, y puede contaminar el suelo y las aguas superficiales si no se gestiona adecuadamente.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Temporal	Media	Alta

Receptor		**Riesgos de contaminación**			
Descripción del impacto		Manejo inadecuado de residuos del desmantelamiento y la construcción			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Alta	Local	Temporal	Media	Alta

5.2.5.3 Fase de explotación

Receptor		**Riesgos de contaminación**			
Descripción del impacto		Mejora de la calidad del agua por saneamiento y drenaje. Reducción del riesgo sanitario por aguas residuales.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	Alta

■ Medidas que deben adoptarse

Reducción:

- Prevención y medidas de lucha contra la contaminación del agua.
- Elaboración, por parte de la empresa de un plan de gestión de residuos.
- Será necesario clasificar los residuos encontrados durante las excavaciones y trasladarlos a los centros de tratamiento adecuados.

5.3 IMPACTOS EN EL MEDIO AMBIENTE NATURAL

Como recordatorio: La fase 1 no tiene ningún impacto directo en las Áreas Protegidas. La de Boca Nigua, ubicada en el estuario, se verá positivamente afectada de manera indirecta por la calidad de las aguas vertidas por el o los sistemas de tratamiento.

5.3.1 ÁREAS PROTEGIDAS

El área de intervención del proyecto se localiza fuera de los límites de zonas oficialmente declaradas como protegidas; sin embargo, forma parte del sistema ecológico de la cuenca baja del río Ozama, la cual actúa como corredor ecológico urbano con conexión hacia el Parque Nacional Humedales del Ozama y áreas de manglar en la desembocadura.

Durante la fase de construcción, los impactos son indirectos y localizados, principalmente por el aumento temporal de ruido, polvo y tránsito, sin afectación directa a hábitats protegidos.

Durante la operación, el proyecto contribuye a la protección del borde fluvial y la restauración ecológica de la ribera, fortaleciendo la conectividad ecológica urbana.

Las normas ambientales y sociales del BM siguientes son aplicables:

- NES 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales
- NES 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos

■ Evaluación de impacto en fase de preparación y construcción

- La intensidad se considera baja: Durante la fase de construcción, los impactos son indirectos y bajos
- La extensión es local: circunscrita al área de trabajo y un poco aguas abajo
- El fenómeno es temporal: fase de preparación y construcción
- El impacto negativo puede calificarse como bajo según nuestra matriz de evaluación

5.3.1.1 Fases de preparación y construcción

Receptor		**Áreas protegidas**			
Descripción del impacto		Perturbación indirecta por polvo, ruido y movimiento de maquinaria.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Baja	Baja	Local	Temporal	Bajo	Alta

5.3.1.2 Fase de explotación

Receptor		Áreas protegidas			
Descripción del impacto		Recuperación de la franja de protección y mejora de conectividad ecológica.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Baja	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	Alta

■ Medidas que deben adoptarse

Reducción:

- Delimitación física de la zona de intervención para prevenir el ingreso a sectores sensibles del corredor ecológico.
- Manejo adecuado de aguas pluviales y escorrentías para evitar el arrastre de sedimentos hacia el cauce.
- Implementar protocolos de control de ruido, polvo y emisiones.

5.3.2 EFECTOS SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA

La vegetación presente en el área de intervención es principalmente secundaria y ruderal, compuesta por especies adaptadas a ambientes urbanos y márgenes degradadas, como gramíneas, arbustos y frutales dispersos.

La fauna observada es típica de entornos urbanos, incluyendo aves comunes, pequeños mamíferos y reptiles.

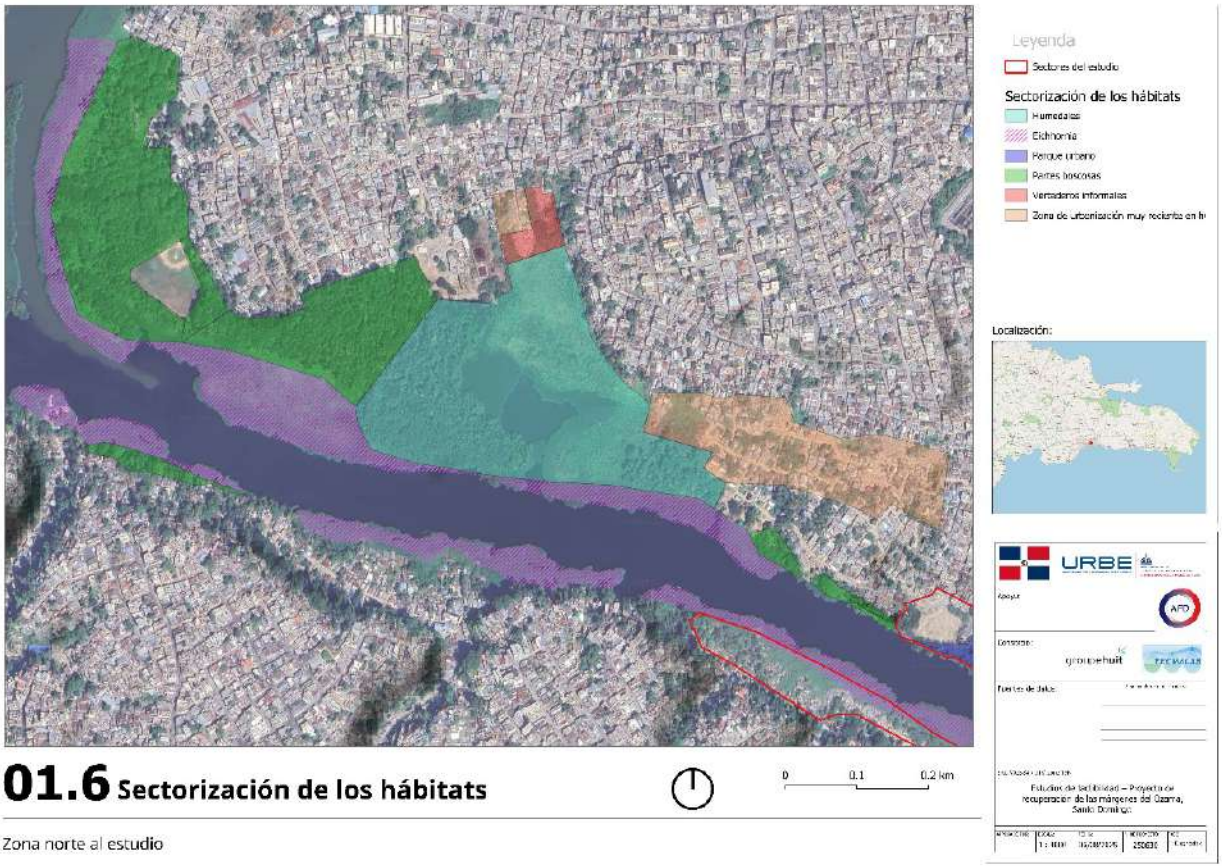
El área se encuentra altamente degradada y contaminada, con escasa cobertura vegetal y baja presencia de fauna en un entorno urbanizado (una zona ya desarrollada por el hombre, con ruido, movimientos de población, tráfico, *etc.*). Por lo tanto, las obras generarán impactos limitados. Durante la fase de construcción, se prevé la pérdida temporal de cobertura vegetal y el desplazamiento de fauna menor. Estos impactos son negativos, directos y temporales, pero reversibles mediante un proceso de revegetación planificada con especies nativas.

Durante la fase de operación, la restauración del borde fluvial y la plantación de especies autóctonas contribuirán a la recuperación de hábitats y al aumento de la biodiversidad local.



Figura 78 Vistas de la zona con algunos árboles en el barrio y la invasión del rio Ozama por Echhornia crassipes y su impacto sobre la reducción de las superficies acuáticas abiertas. Fuente: propia

Los mayores grupos de vegetación con la flora y fauna más diversa se encuentran en la cabecera del proyecto, a más de 200 m aguas arriba del río.



Mapa 24 Los principales grupos de vegetación cerca del proyecto y aguas arriba. Fuente: Elaboración propia.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- NES 6: Preservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos biológicos naturales

■ Evaluación de impacto en fase de preparación y construcción

- La intensidad se considera baja
- El ámbito de aplicación es único
- El fenómeno es permanente (tala de árboles), pero también temporal (regeneración natural y rápida de la vegetación herbácea).
- El impacto negativo puede calificarse de bajo según nuestra matriz de evaluación.

5.3.2.1 Fases de preparación y construcción

Receptor		**Flora y fauna**			
Descripción del impacto		Desbroce, ruido y desplazamiento temporal de fauna. Pérdida parcial de cobertura vegetal.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Baja	Baja	Local	Temporal	Bajo	Alta

5.3.2.2 Fase de explotación

Receptor		**Flora y fauna**			
Descripción del impacto		Reforestación con especies nativas y recuperación de hábitats. Incremento de conectividad ecológica.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	Alta

■ Medidas a prever

- **Reducción**
  - Evitar los lugares sensibles en la medida de lo posible;
  - Favorecer el periodo de intervención más favorable, en relación con las especies identificadas: en la estación seca entre noviembre y abril, fuera de la época de reproducción de la especie.
  - Restaurar entornos mediante la plantación.
- **Compensar**
  - Restauración del borde fluvial
  - La plantación de especies autóctonas
  - Poner un sistema de saneamiento

5.3.3 EFECTOS EN EL PAISAJE

Durante la fase de construcción, el paisaje urbano-ribereño experimentará una alteración visual temporal debido a la presencia de maquinaria, materiales y frentes de obra. Este impacto es negativo, directo, temporal y reversible. Durante la operación, el proyecto generará una transformación positiva del paisaje, con la creación de parques, áreas verdes, mobiliario urbano y ciclovías que integran visualmente el río a la vida urbana.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales

■ Evaluación de impacto

- La intensidad se considera alta: cambio dado el contexto urbano, pero que se ve muy bien desde el Teleférico
- El alcance es local: limitado al derecho de paso de las obras y a la zona circundante.

- El fenómeno es permanente

El impacto negativo puede calificarse de bajo según nuestra matriz de evaluación.

5.3.3.1 Fases de preparación y construcción

Receptor		Efectos en el paisaje			
Descripción del impacto		Alteración visual por obras, maquinaria y acopios.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Alta	Local	Temporal	Medio	Alta

5.3.3.2 Fase de explotación

Receptor		Efectos en el paisaje			
Descripción del impacto		Mejora del paisaje urbano mediante áreas verdes, mobiliario y continuidad visual del río.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Alta	Local	Permanente	Positivo Alto	Alta

■ Medidas que deben adoptarse

- **Reducción:**
  - Limitar las alteraciones visuales
  - Orden y limpieza del área de obra: mantener los frentes de trabajo organizados, con almacenamiento adecuado de materiales y disposición controlada de residuos.
  - Señalización clara y estética del área de obra, garantizando seguridad peatonal y una imagen visual coherente con el entorno urbano.

La parte urbanística constituye un componente importante del proyecto, en el cual numerosos arquitectos paisajistas trabajan de manera conjunta para lograr una propuesta con un alto valor agregado para esta zona del país. Estos aspectos se desarrollan en la sección de variantes y presentación del proyecto.

5.3.4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

El proyecto influye de manera directa sobre los servicios ecosistémicos de regulación hídrica, control de erosión, captura de carbono, recreación y paisaje urbano.

Durante la fase constructiva, algunos de estos servicios se verán temporalmente reducidos por la remoción de vegetación y compactación del suelo. Sin embargo, la operación del proyecto restablecerá y ampliará los beneficios ambientales y sociales derivados de un espacio público verde funcional.

5.3.4.1 Fases de preparación y construcción

Receptor	Servicios ecosistémicos

Descripción del impacto		Pérdida temporal de capacidad de retención y filtración del suelo.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Baja	Baja	Local	Temporal	Bajo	Alta

5.3.4.2 Fase de explotación

Receptor		**Servicios ecosistémicos**			
Descripción del impacto		Incremento de servicios de regulación, recreación y estética urbana.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Permanente	Positivo Alto	Alta

■ Medidas que deben adoptarse

- **Reducción:**
  - Implementar barreras temporales y zanjas de infiltración para evitar la erosión y la escorrentía superficial.
  - Delimitar y señalizar áreas de protección para árboles y vegetación ribereña no intervenida y programar la tala o poda solo en los sectores estrictamente necesarios, bajo supervisión ambiental.
  - Desarrollar viveros temporales con especies nativas para reforestar una vez finalizada la fase constructiva.
- **Mejora:**
  - Integrar corredores verdes y ciclovías con elementos de biodiversidad urbana (arbolado, hábitats para fauna local).
  - Monitorear indicadores de servicios ecosistémicos (infiltración, biodiversidad vegetal, calidad del agua).

5.4 IMPACTOS EN LAS POBLACIONES

5.4.1 USO Y PROPIEDAD DE LA TIERRA

El proyecto se desarrolla en terrenos de dominio público, ubicados dentro de la franja de protección ambiental del río Ozama, actualmente ocupada de forma informal por viviendas y pequeños comercios. Estas ocupaciones irregulares han modificado la vocación natural del suelo y generado una alta vulnerabilidad ambiental y social en el sector Las Lilas, municipio Santo Domingo Este.

Durante la fase de construcción, la liberación de la franja implicará el reasentamiento de las familias y negocios que hoy se encuentran dentro del área de intervención, conforme a las políticas de la Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE) y el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR). El impacto asociado se considera negativo, directo, irreversible y parcialmente compensable, mitigado mediante compensaciones económicas, acompañamiento social, y asistencia en la reintegración de las familias reasentadas.

Durante la fase de operación, el proyecto contribuirá a la recuperación y control del uso del suelo, previniendo futuras ocupaciones irregulares y fortaleciendo la gestión ambiental y urbana del territorio ribereño. Con ello se espera restablecer la función ecológica del área, mejorar su valor paisajístico y promover un uso sostenible de los terrenos liberados.

5.4.1.1 Fase de pre-construcción

El elevado número de personas por trasladar en Las Lilas —estimado en alrededor de 213 familias en un área relativamente reducida de 5.8 hectáreas— representa uno de los principales retos críticos para la implementación del proyecto. Esta alta densidad poblacional en condiciones de informalidad y vulnerabilidad tiene múltiples implicaciones negativas que afectan tanto la viabilidad operativa como la sostenibilidad social de la intervención.

En primer lugar, los costos de compensación y reasentamiento aumentan significativamente. Cada familia requiere un proceso individualizado de levantamiento, evaluación, acompañamiento legal, indemnización, búsqueda y compra de vivienda alternativa, y asistencia en el traslado. Estos procesos no solo exigen una inversión económica elevada, sino también recursos humanos altamente especializados, y suelen estar sujetos a posibles tensiones sociales, resistencias comunitarias o litigios legales, lo cual puede ralentizar o incluso detener el avance físico del proyecto.

En segundo lugar, se generan impactos sociales complejos. El desplazamiento de cientos de personas de un tejido comunitario históricamente consolidado conlleva riesgos de fragmentación social, pérdida de redes de apoyo, desarraigo y dificultades en la reintegración de las familias en sus nuevos entornos. Estos efectos pueden reducir la legitimidad del proyecto si no se manejan con mecanismos sensibles de participación, mediación y acompañamiento post-traslado.

Además, el tiempo requerido para completar el proceso de traslado suele ser prolongado. Desde las entrevistas iniciales hasta la entrega de compensaciones y la demolición de las estructuras, pueden transcurrir meses o incluso años. Esto impacta directamente en el cronograma general del proyecto, retrasa la ejecución de las obras físicas, encarece la intervención y puede generar desconfianza entre los actores involucrados si no se gestiona con transparencia.

Aunque la intervención en Las Lilas es estratégica y necesaria, el alto número de personas a trasladar exige un enfoque cuidadosamente planificado, transparente y socialmente responsable.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- EAS 5: Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario.

Receptor		Uso y propiedad de la tierra			
Descripción del impacto		Pérdida de ocupación física de las parcelas actualmente habitadas en la franja de intervención. Desalojo programado de las unidades familiares y liberación obligatoria del suelo. Transformación del uso del suelo residencial informal hacia uso público (franja de protección).			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte	Local	Permanente	Alto	Alta

5.4.1.2 Fases de preparación y construcción

Durante la fase de construcción, el proyecto requerirá la liberación física del terreno y la movilización temporal de áreas destinadas a instalaciones de obra, almacenamiento de materiales y equipos. Estas movilizaciones se realizarán en coordinación con las autoridades locales y los propietarios de los terrenos, respetando las servidumbres existentes y asegurando la restauración de las áreas utilizadas una vez concluidas las obras.

■ Análisis de impacto

Las obras pueden generar afectaciones temporales sobre el paisaje urbano y el entorno inmediato, debido a la presencia de maquinaria, movimiento de tierra y materiales de construcción. Aunque estos efectos son temporales, tienen una alta sensibilidad visual y social, por lo que se requiere un manejo ordenado y estéticamente adecuado del área de trabajo.

Receptor		Uso y propiedad de la tierra			
Descripción del impacto		Ocupación temporal de áreas para instalaciones de obra; restricción de accesos.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Media	Alta

Tabla 18 Impactos en el uso y propiedad de la tierra (Fase de construcción)

■ Medidas que deben adoptarse

Reducción:

- Limitar las alteraciones visuales mediante el uso de cerramientos y señalización adecuada.
- Mantener orden y limpieza en las áreas de obra, con manejo controlado de residuos y materiales.
- Establecer acuerdos con propietarios para uso temporal de terrenos.
- Implementar cercas perimetrales, iluminación y señalización estética y segura.

- Garantizar la participación de las familias en las decisiones relacionadas con el traslado y compensaciones.

Impacto residual: Bajo.

5.4.1.3 Fase de Operación

Durante la operación, el proyecto contribuirá significativamente a la recuperación ambiental y control territorial de la margen oriental del río Ozama.

La rehabilitación de los terrenos permitirá establecer usos compatibles con la conservación y evitar nuevas ocupaciones informales. Además, mejorará la gestión urbana, la accesibilidad y el valor paisajístico del área.

Análisis de impacto

El impacto será positivo, directo y permanente, ya que la intervención garantiza la protección y uso regulado de los suelos dentro de la franja de protección ambiental. Asimismo, la presencia de infraestructura pública y espacios verdes reducirá las presiones de ocupación irregular y fomentará un desarrollo urbano sostenible.

Receptor		**Uso y propiedad de la tierra**			
Descripción del impacto		Consolidación de la franja de protección; prevención de nuevas ocupaciones.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	Alta

Tabla 19 Impactos en el uso y propiedad de la tierra (Fase de operación)

■ Medidas que deben adoptarse

- Implementar vigilancia permanente y monitoreo del territorio recuperado.
- Mantener cierres y señalizaciones de zona de protección ambiental.
- Fomentar la reforestación y recuperación paisajística del borde fluvial.
- Promover programas comunitarios de educación ambiental y gestión participativa del entorno.

Impacto residual: Positivo alto.

Fase	Receptor	Tipo de impacto	Naturaleza	Nivel	Duración	Medidas de mitigación	Impacto residual
Pre-construcción	Población residente	Reasentamiento y pérdida de ocupación	Negativo directo	Medio	Permanente	Compensaciones económicas, acompañamiento social, reubicación planificada	Bajo
Construcción	Población reasentada y entorno urbano	Alteraciones temporales por obras	Negativo directo	Medio	Temporal	Orden, señalización y acuerdos para uso temporal del suelo	Bajo

Operación	Terreno ribereño y comunidad	Control de uso y recuperación ambiental	Positivo directo	Alto	Permanente	Reforestación, vigilancia y gestión territorial	Positivo alto

Tabla 20 Resumen general del impacto

5.4.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

5.4.2.1 Pre-construcción

Receptor		**Actividades económicas**			
Descripción del impacto		Interrupción o cierre definitivo de pequeños comercios ubicados dentro de la franja (colmados, salones, talleres). Pérdida temporal de ingresos por interrupción de actividades económicas en el hogar (venta de comida, talleres domésticos). Reubicación forzosa de actividades comerciales sin garantía de continuidad en el lugar de destino. Pérdida de clientela asociada a la localización actual.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte	Local	Permanente	Alto	Alta

5.4.2.2 Fases de preparación y construcción

El impacto potencial sobre las actividades económicas y las infraestructuras públicas del entorno inmediato (escuelas, centros comunitarios, pequeños comercios y talleres locales) depende principalmente de:

- La duración de las obras en cada tramo o frente de trabajo;
- El tipo de actividad económica presente en la zona.

Estos dos aspectos se detallan a continuación.

Durante la fase de construcción, el proyecto generará **empleo temporal directo** (alrededor de 250–300 trabajadores) e **indirecto** por la demanda de bienes y servicios.
Sin embargo, la liberación de la franja ribereña afectará temporalmente a pequeños comercios y actividades informales.

El impacto económico es **mixto**: **positivo** por generación de empleo y **negativo** por interrupción de actividades locales.

Receptor		**Actividades económicas**			
Descripción del impacto		Afectación temporal de comercios cercanos por accesos restringidos, ruido y polvo.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Media	Alta

■ Medidas que deben adoptarse

Reducción (durante la fase de obras):

- Mantener el acceso a los comercios, centros comunitarios e instalaciones públicas durante todo el período de obras.
- Establecer rutas alternativas peatonales y vehiculares para garantizar la movilidad.
- Comunicar con antelación a los residentes y comerciantes locales las fechas, horarios y duración de las obras.
- Implementar señalización visible, vallas informativas y personal de orientación en los accesos de obra.
- Coordinar con las autoridades locales y organizaciones comunitarias para resolver conflictos o quejas de forma oportuna.

■ Impacto residual

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - MEDIO AMBIENTE HUMANO - ACTIVIDADES ECONÓMICAS
IMPACTO POTENCIAL EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

Tras la aplicación de las medidas de mitigación, el impacto sobre las actividades económicas se considera **bajo y temporal**.

Cómo y cuándo se realizará el trabajo

Durante la fase de construcción del proyecto Recuperación Márgenes del Ozama – Las Lilas, se prevé la liberación de la franja ribereña y la ejecución de obras de saneamiento, estabilización y urbanización ambiental, que incluyen movimientos de tierra, instalación de redes y construcción de espacios públicos.

El tiempo requerido para intervenir cada sector dependerá de la extensión y complejidad de las obras, pero en promedio se estima una duración de 9 meses por la totalidad de cada fase por frente de trabajo, según las experiencias de proyectos similares. Este período incluye la preparación del terreno, construcción de obras básicas e instalación de mobiliario urbano.

Estos plazos, aunque relativamente cortos, podrían interferir temporalmente con la operación de pequeños comercios y actividades informales ubicadas en las áreas aledañas a los accesos de obra. Sin embargo, no se prevén interrupciones prolongadas ni cierres totales de vías o establecimientos.

Durante el período de obras se tomarán medidas específicas para mantener el acceso físico a los negocios, talleres y servicios públicos, de modo que se reduzca la afectación económica y se garantice la movilidad peatonal y vehicular. Además, se implementará un plan de comunicación y señalización que informe con antelación a la comunidad sobre las fechas, horarios y etapas de ejecución de los trabajos.

El tipo de actividades

En el área del proyecto predominan las actividades económicas de subsistencia y servicios básicos, como colmados, pequeños comedores, talleres de mecánica ligera, salones de belleza y ventas informales. También existen algunos comercios de provisiones ubicados a lo largo de las vías principales y próximos al borde del río.

La zona carece de grandes infraestructuras económicas o industriales, y el uso del suelo está caracterizado por una mezcla de viviendas y microemprendimientos familiares. La intervención no afectará directamente al mercado local ni a centros de comercio formal, los cuales se encuentran fuera del polígono de obra.

Durante la fase de obras se mantendrá el acceso peatonal y vehicular a los comercios y servicios esenciales, especialmente en los puntos de conexión con las calles secundarias. Se priorizará la coordinación con las juntas de vecinos y asociaciones comunitarias para minimizar las interrupciones temporales.

5.4.2.3 Fase de explotación

Durante la fase de operación, el proyecto no generará impactos negativos sobre las actividades económicas locales. Por el contrario, se prevé un efecto positivo indirecto, ya que la recuperación ambiental y paisajística del área favorecerá la integración urbana, la movilidad y la atracción de nuevas oportunidades económicas, especialmente vinculadas a actividades recreativas, turísticas y de servicios comunitarios.

■ Evaluación de impacto

- Intensidad: Media (dada la corta duración de las obras y la naturaleza temporal de las molestias).
- Alcance: Local (limitado a los frentes de trabajo y comercios cercanos).
- Duración: Temporal.
- Clasificación: Impacto negativo bajo según la matriz de evaluación.

Durante la operación, las nuevas áreas urbanas y espacios públicos favorecerán la **dinamización económica local**, incrementando la actividad comercial y el turismo comunitario.

Receptor		**Actividades económicas**			
Descripción del impacto		Dinamización del comercio local por aumento de movilidad, espacios públicos y valorización urbana.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	Alta

Tabla 21 Resumen de impactos sobre las actividades económicas

Durante la operación, el proyecto tendrá un **efecto positivo neto**, al promover la formalización del entorno, el embellecimiento urbano y la creación de nuevas oportunidades de sustento relacionadas con el aprovechamiento social y turístico del espacio recuperado.

5.4.3 EFECTOS SOBRE EL EMPLEO

5.4.3.1 Fase de pre-construcción

Receptor		**Efectos sobre el empleo**			
Descripción del impacto		Pérdida de empleos informales vinculados a la vivienda (venta de productos, trabajos desde casa). Pérdida temporal de oportunidades de ingreso durante la fase de traslado.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte	Local	Permanente	Alto	Alta

5.4.3.2 Fases de preparación y construcción

■ **Impulsar la actividad comercial y las oportunidades de empleo**

Análisis de impacto

Las obras de recuperación ambiental y urbana en el sector Las Lilas generarán impactos positivos sobre la economía local mediante:

- La creación de oportunidades de empleo directo para obreros, técnicos y personal de apoyo;
- Los intercambios comerciales con las comunidades locales, especialmente en servicios de vigilancia, alimentación, transporte, suministros de materiales, alquiler de equipos y provisión de bienes básicos.

Durante la fase de preparación y construcción, se estima la contratación de entre 250 y 300 trabajadores locales, distribuidos en diferentes frentes de obra para labores de limpieza, demolición, excavación, construcción de estructuras, paisajismo y apoyo logístico. Además, se espera una demanda indirecta de servicios vinculada al suministro de alimentos, hospedaje y transporte de personal, lo que dinamizará la economía del entorno inmediato.

Estos empleos tendrán duración temporal (9 meses por cada fase, según el ritmo de avance de las obras) pero representarán un impacto positivo directo para los residentes del área y zonas aledañas. Durante la fase de operación, el efecto positivo continuará en menor grado, principalmente asociado al mantenimiento, limpieza y gestión de los espacios públicos recuperados.

Normas aplicables:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales.
- NES 2: Empleo y condiciones de trabajo.

Evaluación de impacto

- Intensidad: Baja a media (por la naturaleza temporal del empleo).

- Alcance: Regional (Santo Domingo Este y zonas vecinas).
- Duración: Temporal, con algunos efectos permanentes (mejor inserción laboral).
- Clasificación: Impacto positivo medio según la matriz de evaluación.

El impacto positivo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - EMPLEOS				
IMPULSAR LA ACTIVIDAD COMERCIAL Y LAS OPORTUNIDADES DE EMPLEO				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**
Generación de empleos directos e indirectos durante la fase de obras	Media	Regional	Temporal	Positivo Medio

Medidas que deben adoptarse

Reducción y prevención:

- Garantizar buenas condiciones de empleo para todos los trabajadores, conforme a la legislación laboral dominicana, los convenios de la OIT y las cláusulas ESHS de los organismos financiadores.
- Apoyar el empleo local mediante la contratación preferente de residentes del área (meta: mínimo 80 % de empleados dominicanos).
- Promover la participación de micro y pequeñas empresas locales en servicios auxiliares (transporte, alimentación, limpieza, seguridad, materiales).
- Informar a las comunidades locales sobre las oportunidades de empleo y procesos de contratación mediante reuniones públicas y anuncios en los puntos comunitarios.

Impacto residual: Positivo medio.

■ Riesgo de malas condiciones de trabajo

Análisis de impacto

Aunque las obras impulsan la economía local, existe el riesgo de que algunos trabajadores enfrenten condiciones laborales inadecuadas, especialmente cuando participan subcontratistas o personal no registrado. Entre los riesgos identificados se incluyen:

- Falta de contratos formales o seguridad laboral.
- Incumplimiento de derechos laborales y riesgos de trabajo informal.
- Deficiencias en salud y seguridad ocupacional (accidentes, exposición al ruido, polvo o calor).
- Posibles casos de discriminación, acoso o intimidación laboral.
- Ausencia de un mecanismo de quejas laborales eficaz y accesible.

Normas aplicables:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales.
- NES 2: Empleo y condiciones de trabajo.

Evaluación de impacto

- Intensidad: Variable según el tipo de infracción (alta en casos de incumplimiento severo).
- Alcance: Regional (Santo Domingo Este y zonas de influencia laboral).
- Duración: Temporal (limitada a la fase de construcción).
- Clasificación: Impacto negativo medio según la matriz de evaluación.

El impacto negativo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - EMPLEOS				
RIESGO DE MALAS CONDICIONES DE TRABAJO				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**
Riesgo de incumplimiento de condiciones laborales seguras y justas	Fuerte	Regional	Temporal	Medio

Medidas que deben adoptarse

Reducción

- Garantizar condiciones laborales dignas y seguras, conforme a la normativa dominicana y los estándares internacionales.
- Exigir a contratistas y subcontratistas el cumplimiento estricto de la Ley 16-92 (Código de Trabajo) y las políticas de la URBE e INAPA.
- Implementar un programa de capacitación en seguridad ocupacional, manejo de maquinaria y prevención de riesgos laborales.
- Establecer un mecanismo confidencial de quejas y reclamos laborales, accesible a todo el personal.
- Supervisar regularmente las condiciones de empleo y salud de los trabajadores mediante auditorías sociales.

Impacto residual: Bajo.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - EMPLEOS
RIESGO DE MALAS CONDICIONES DE TRABAJO
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

5.4.3.3 Fase de explotación

■ Impulsar la actividad comercial y las oportunidades de empleo

Análisis de impacto

Durante la fase de operación, el proyecto continuará generando oportunidades de empleo directo e indirecto, principalmente asociadas a:

- La operación y mantenimiento de la infraestructura y áreas verdes.
- Los servicios de limpieza, vigilancia, jardinería y mantenimiento urbano.
- Actividades económicas derivadas del uso público y recreativo del área recuperada.

Se estima que durante la operación se requerirán entre 15 y 20 empleados permanentes, con posibilidad de incorporar personal local para mantenimiento, seguridad y apoyo comunitario.

Normas aplicables:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales.
- NES 2: Empleo y condiciones de trabajo.

Evaluación de impacto

- Intensidad: Baja.
- Alcance: Local.
- Duración: Permanente.
- Clasificación: Impacto positivo bajo según la matriz de evaluación.

El impacto positivo puede calificarse de bajo según nuestra matriz de evaluación.

Receptor		**Efectos sobre el empleo**			
Descripción del impacto		Creación de empleos para mantenimiento, jardinería, seguridad, limpieza y operación de la infraestructura			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Baja	Local	Permanente	Positivo bajo	Baja

Medidas que deben adoptarse

Durante la fase de operación no se prevén medidas adicionales, más allá de:

- Mantener las **buenas prácticas laborales** establecidas en la fase de construcción.
- Favorecer la **contratación local** en los servicios de mantenimiento y operación.

Impacto residual: Bajo.

OPERACIONES - ENTORNO HUMANO - EMPLEOS
IMPULSAR LA ACTIVIDAD COMERCIAL Y LAS OPORTUNIDADES DE EMPLEO
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

5.4.4 EFECTO SOBRE LA PERTURBACIÓN DEL TRÁFICO RODADO Y EL FUNCIONAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS

5.4.4.1 Fase de pre-construcción

Receptor	**Perturbación del tráfico**
Descripción del impacto	Incremento temporal del tránsito por circulación de camiones de mudanza, equipos de retiro y desmontaje. Obstrucción parcial de vías locales estrechas durante el traslado de mobiliario y materiales.

		Reducción temporal de accesibilidad para residentes cercanos durante los días de traslado.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Baja	Local	Temporal	Bajo	Alta

5.4.4.2 Fases de preparación y construcción

■ **Riesgo de perturbación del tráfico**

Análisis de impacto

Durante la fase de preparación y construcción del proyecto, se producirán perturbaciones temporales en el tráfico vehicular y peatonal, especialmente en los accesos a las zonas de obra y calles colindantes con la franja ribereña.

Aunque la intervención se desarrollará principalmente dentro de terrenos públicos en la margen oriental del río, el tránsito de camiones, maquinaria pesada y equipos de transporte de materiales podría generar reducciones de capacidad vial, cierre temporal de accesos y desvíos puntuales.

Las vías internas del sector Las Lilas presentan ancho reducido y alta densidad de tránsito local, especialmente en las horas pico. Por ello, las obras podrían afectar parcialmente el flujo de residentes, transporte de mercancías y acceso a servicios básicos. No obstante, el impacto se limitará a tramos cortos y periodos específicos, ya que el cronograma de obra prevé la ejecución por fases o cuadrantes, permitiendo mantener rutas alternas habilitadas.

Se identifican zonas de especial atención:

- Calles de acceso principal a Las Lilas, donde circula transporte local y de carga liviana.
- Áreas próximas a centros educativos y comunitarios, donde debe priorizarse la seguridad peatonal.
- Bordes ribereños con viviendas cercanas, donde el movimiento de maquinaria requiere señalización reforzada.

En términos generales, no se prevé una afectación significativa o prolongada del tráfico.

Se generarán interferencias con vías locales y redes eléctricas. Estos impactos son negativos, temporales y mitigables mediante desvíos y coordinación interinstitucional.

Durante la operación, las nuevas vías, ciclovías e iluminación pública mejorarán la accesibilidad y la seguridad, generando impactos positivos y duraderos.

Receptor		**Perturbación del tráfico**			
Descripción del impacto		Interrupciones y desvíos temporales por paso de maquinaria y materiales de construcción			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Medio	Local	Temporal	Medio	Alta

Tabla 22 Resumen de impactos sobre otras infraestructuras



Ilustración 7 Calles estrechas en Las Lilas

Está compuesto por calles estrechas, pero con poco tráfico, y sobre todo de motores.



Ilustración 8 Calle Las Lilas



Ilustración 9 Calle Las Lilas

Normas aplicables:

- **NES 1:** Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales.
- **NES 4:** Salud y seguridad públicas.

Medidas que deben adoptarse

Reducción:

- Elaborar e implementar un **Plan de Gestión del Tráfico** con medidas de señalización, desvíos y horarios de circulación de maquinaria.
- Mantener **rutas alternativas disponibles** y correctamente señalizadas para vehículos y peatones.
- Informar con antelación a los residentes y comercios sobre los **cierres o desvíos temporales**.
- Minimizar las operaciones ruidosas y de mayor impacto durante las horas de mayor flujo vehicular.
- Designar un **coordinador de tráfico y seguridad vial** responsable de la supervisión diaria.

Impacto residual: Bajo.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - PERTURBACIÓN DEL TRÁFICO
RIESGO DE PERTURBACIÓN DEL TRÁFICO
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

5.4.4.3 Fase de explotación

■ Recolectar y procesar un mayor volumen de aguas residuales

Análisis de impacto

Durante la fase de operación, el proyecto **no generará impactos negativos** sobre el tráfico ni sobre el funcionamiento de las estructuras existentes. Por el contrario, al completarse la recuperación ambiental y urbanística de la franja ribereña, se espera una **mejora significativa en la accesibilidad, conectividad y seguridad vial** del entorno.

La reurbanización incluirá **nuevos senderos peatonales, accesos controlados, áreas verdes y pasos seguros**, lo que contribuirá a ordenar la circulación y reducir el riesgo de accidentes. Además, la integración del área recuperada con la red urbana existente favorecerá la **movilidad sostenible** (peatonal y ciclista) y el acceso equitativo a los espacios públicos.

Asimismo, el proyecto reforzará las **infraestructuras de drenaje y estabilización de taludes**, lo que disminuirá la vulnerabilidad estructural y el riesgo de erosión o colapso de caminos en la ribera.

Normas aplicables:

- **NES 1:** Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales.
- **NES 4:** Salud y seguridad públicas.

Evaluación de impacto

- **Intensidad:** Fuerte (positiva).
- Alcance: Local.
- **Duración:** Permanente.
- **Clasificación:** Impacto **positivo alto** según la matriz de evaluación.

Receptor		**Perturbación del tráfico**			
Descripción del impacto		Estabilización de la movilidad; mejoras por infraestructura vial; posibilidad de congestión en puntos de actividad.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	Alta

Medidas que deben adoptarse

Refuerzo y sostenibilidad:

- Establecer un **programa de mantenimiento periódico** de caminos, aceras y drenajes construidos.
- Coordinar con el **ayuntamiento y el Ministerio de Obras Públicas** para mantener la señalización y limpieza de las vías.

- Promover el uso de **modos de transporte no motorizados** en el área recuperada (ciclovías, senderos).
- Incorporar **iluminación y mobiliario urbano seguro** para prevenir accidentes.

Impacto residual: Positivo alto.

5.4.5 EFECTOS SOBRE LA HIGIENE, LA SALUD Y LA SEGURIDAD

5.4.5.1 Fase de pre- construcción

Receptor		Efectos sobre la higiene la salud y la seguridad			
Descripción del impacto		Riesgo de accidentes por el movimiento de cargas, camiones y equipos de desmontaje. Riesgos eléctricos al manipular cableado improvisado durante el traslado. Estrés físico y emocional asociado al traslado, especialmente para adultos mayores, niños y mujeres jefas de hogar. Riesgos de violencia, tensiones o conflictos durante la desocupación (conflictos vecinales por tiempos, pérdidas, robos).			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Baja	Local	Temporal	Media	Alta

5.4.5.2 Fases de preparación y construcción

Como ya se ha mencionado, la ejecución de este proyecto sanitario será fundamental para abordar muchos de los retos sanitarios a los que se enfrenta la población de la ciudad. En la República Dominicana, la incidencia de enfermedades transmitidas por vectores es significativa debido al clima tropical de la isla.

■ Riesgos de accidentes para el personal y los vecinos

Análisis de impacto

Durante la fase de construcción del proyecto, se desarrollarán actividades que implican excavaciones, movimientos de tierra, manejo de maquinaria pesada, transporte de materiales y montaje de estructuras. Estas labores conllevan riesgos tanto para los trabajadores como para los residentes que circulan o habitan cerca de los frentes de obra.

Los principales riesgos identificados son:

- Colisiones o atropellos por tránsito de maquinaria y vehículos de obra.
- Caídas en excavaciones o zonas no protegidas.

- Golpes o lesiones por manipulación de equipos y materiales.
- Riesgos eléctricos y de incendio.
- Exposición al ruido y polvo en suspensión.

Estos riesgos pueden mitigarse mediante la implementación de un **Plan de Salud y Seguridad Ocupacional (PSSO)** que contemple la delimitación de áreas de trabajo, señalización visible, control de accesos, capacitación del personal y provisión de equipos de protección personal (EPP).

El contratista debe adoptar una serie de medidas, en aplicación de la normativa nacional y de las políticas de salvaguarda del arrendador.

Atención No se podrá depositar tierra ni materiales sobre bocas de incendio, lavabos, pozos de registro de alcantarillado, pozos de registro de galerías, arquetas de corte y otras estructuras cuyo acceso debe permanecer libre en todo momento.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- NES 2: Empleo y condiciones de trabajo
- SEN 4: Salud y seguridad públicas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Alta.
- Alcance: Local (frentes de obra y entorno inmediato).
- Duración: Temporal.
- Clasificación: Impacto negativo medio.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD				
RIESGOS DE ACCIDENTE PARA EL PERSONAL Y LOS VECINOS				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**
Riesgo para trabajadores y residentes por tránsito de maquinaria, polvo, ruido, vibraciones, excavaciones abiertas, riesgos eléctricos y de incendio	Fuerte	Local	Temporal	Medio

Medidas que deben adoptarse

- Control de acceso y señalización de las zonas de obra.

- Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Supervisión continua del cumplimiento de las normas de seguridad.
- Coordinación con las autoridades locales para la gestión del tránsito en zonas residenciales.

Impacto residual: Bajo tras la aplicación de las medidas preventivas.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD
RIESGOS DE ACCIDENTE PARA EL PERSONAL Y LOS VECINOS
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

■ Riesgos sanitarios y propagación de enfermedades

Análisis de impacto

Las condiciones de insalubridad actuales en la ribera del Ozama —producto del vertido de aguas grises, residuos sólidos y acumulación de aguas estancadas— representan un riesgo sanitario constante para la población local. Durante las obras, puede existir riesgo adicional de proliferación de vectores (mosquitos, roedores) y de exposición a residuos o aguas contaminadas.

Asimismo, la llegada temporal de personal obrero puede generar riesgos sociales y sanitarios adicionales, como transmisión de enfermedades de transmisión sexual (ETS) o VIH/SIDA, por lo que se requerirá implementar medidas de prevención y campañas de sensibilización.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- NES 2: Empleo y condiciones de trabajo
- SEN 4: Salud y seguridad públicas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Alta.
- Alcance: Local.
- Duración: Temporal.
- Clasificación: Impacto negativo medio.

El impacto negativo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD				
RIESGOS DE ACCIDENTE PARA EL PERSONAL Y LOS VECINOS				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**
Riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por vectores (mosquitos, roedores) y exposición a aguas residuales o residuos sólidos durante la fase de obras.	Fuerte	Local	Temporal	Medio

Medidas que deben adoptarse

- Programas de capacitación en salud ocupacional e higiene personal.
- Campañas de información sobre prevención de ETS y control vectorial.
- Vacunación y control médico periódico del personal de obra.
- Vigilancia sanitaria en comunidades adyacentes.

Impacto residual

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD
RIESGOS DE ACCIDENTE PARA EL PERSONAL Y LOS VECINOS
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

■ Generación de residuos

Análisis de impacto

La fase de construcción generará residuos de construcción (escombros, hormigón, madera, metales), residuos domésticos de los trabajadores y residuos peligrosos (aceites, lubricantes, combustibles). Si no se gestionan adecuadamente, pueden contaminar el suelo, el agua superficial y subterránea, además de generar impactos estéticos y sanitarios.

Los residuos no gestionados pueden contaminar el suelo, los hábitats naturales, el agua y las zonas habitadas de las comunidades. Además, existen lagunas en el sistema de recolección y eliminación en las comunidades locales.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- NES 3: Uso racional de los recursos y prevención y gestión de la contaminación

Evaluación de impacto

- Intensidad: Media.
- Alcance: Local.
- Duración: Permanente (si no se gestiona).
- Clasificación: Impacto negativo medio.

El impacto negativo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD				
GENERACIÓN DE RESIDUOS				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**

Generación de residuos de construcción, demolición, domésticos y peligrosos (aceites, combustibles, lubricantes) que, sin manejo adecuado, pueden contaminar el suelo, las aguas y afectar la salud pública.	Media	Local	Permanente	Medio

Medidas que deben adoptarse

- Elaborar e implementar un Plan de Manejo y Gestión de Residuos Sólidos.
- Disposición diferenciada de residuos reciclables, peligrosos y ordinarios.
- Recolección y transporte hacia vertederos o gestores autorizados.
- Supervisión de limpieza y control de vertidos durante toda la obra.

Impacto residual

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD
GENERACIÓN DE RESIDUOS
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

5.4.5.3 Fase de explotación

■ Reducir los riesgos sanitarios asociados a los vertidos de aguas residuales no tratadas al medio ambiente

Análisis de impacto

Durante la operación del proyecto, la eliminación segura de residuos y aguas servidas contribuirá significativamente a mejorar las condiciones sanitarias de la zona, reduciendo los focos de contaminación y la proliferación de vectores transmisores de enfermedades.

El saneamiento ambiental y la reforestación de las márgenes del río generarán un entorno más saludable, incrementando la calidad de vida y reduciendo enfermedades gastrointestinales, dérmicas y respiratorias.

La eliminación segura de las aguas residuales crea un entorno más sano y agradable para los residentes y reduce el riesgo de contaminación del suelo y de las fuentes de agua potable, contribuyendo así a proteger la salud pública.

Un sistema de alcantarillado eficaz también reduce el riesgo de inundaciones al evacuar adecuadamente las aguas residuales lejos de las zonas pobladas y las infraestructuras sensibles.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- NES 2: Empleo y condiciones de trabajo
- NES 4: Salud y seguridad públicas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Alta.
- Alcance: Local.
- Duración: Permanente.
- Clasificación: Impacto positivo fuerte.

El impacto positivo puede calificarse de fuerte según nuestra matriz de evaluación.

Receptor		**Efectos sobre la higiene la salud y la seguridad**			
Descripción del impacto		Garantizar la recolección, conducción y disposición segura de las aguas residuales domésticas y pluviales para evitar contaminación del suelo, del río Ozama y focos de enfermedades.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	Alta

Medidas que deben adoptarse

- Supervisión periódica del sistema de drenaje y control sanitario.
- Campañas comunitarias de educación ambiental e higiene.

Impacto residual

OPERACIONES - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD
GARANTIZAR LA CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
IMPACTO RESIDUAL
Fuerte

■ Reducción de olores y control de vectores

Análisis de impacto

Les olores desagradables pueden ser una fuente de molestias para la población local. La rehabilitación del entorno ribereño y la mejora en el manejo de aguas residuales reducirán de forma notable los malos olores y la presencia de insectos y roedores. Las áreas verdes y espacios públicos contribuirán a mantener un ambiente más limpio y saludable.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales

- NES 2: Empleo y condiciones de trabajo
- NES 4: Salud y seguridad públicas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Media.
- Alcance: Local.
- Duración: Permanente.
- Clasificación: Impacto positivo medio.

El impacto positivo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación.

Receptor		**Efectos sobre la higiene la salud y la seguridad**			
Descripción del impacto		Disminución de olores desagradables asociados a la descomposición de materia orgánica y al manejo inadecuado de aguas residuales, que pueden generar molestias y afectar la calidad de vida de la población vecina.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	Alta

OPERACIONES - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD				
REDUCIR LAS MOLESTIAS POR OLORES				
Retos medioambientales	Intensidad	Alcance	Duración	Impacto
	Media	Local	Permanente	Medio

Medidas que deben adoptarse

- Limpieza periódica de sistemas de drenaje.
- Control biológico y sanitario en áreas verdes.
- Mantenimiento continuo de infraestructuras urbanas.

Impacto residual

OPERACIONES - ENTORNO HUMANO - HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD
REDUCIR LAS MOLESTIAS POR OLORES
Impacto residual
Medio

Receptor		**Efectos sobre la higiene la salud y la seguridad**			
Descripción del impacto		Mejora de la seguridad, mejor iluminación y espacios públicos de calidad.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	Alta

5.4.6 INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

■ Análisis de impacto

Durante la ejecución del proyecto Recuperación Márgenes del Ozama – Las Lilas, se contempla la construcción de infraestructuras de saneamiento pluvial y sanitario, así como obras de estabilización de taludes y adecuación del borde ribereño. Estas intervenciones requerirán movimientos de tierra, remoción de vegetación en áreas degradadas y reconfiguración del terreno para mejorar el drenaje y la estabilidad del suelo.

Debido a estas actividades, se identifican riesgos de erosión del suelo, arrastre de sedimentos hacia el río Ozama y afectación temporal a la estabilidad de las márgenes durante la fase de construcción, especialmente en periodos de lluvias.

El movimiento de maquinaria pesada y la exposición de suelos desnudos pueden incrementar la carga de sólidos suspendidos en las aguas superficiales, afectando temporalmente la calidad del agua y los hábitats acuáticos cercanos.

Durante la fase de operación, las infraestructuras de saneamiento —canales de drenaje, sistemas de recolección de aguas residuales, áreas verdes y pavimentos permeables— contribuirán a mejorar la gestión hídrica local, reduciendo inundaciones, estabilizando los suelos y mejorando la calidad ambiental del entorno.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.
- NES 3: Uso eficiente de los recursos y prevención y gestión de la contaminación.
- NES 4: Salud y seguridad de la comunidad.

■ Evaluación del impacto:

- Intensidad: Media (por los movimientos de tierra y el riesgo de erosión temporal).
- Alcance: Local (limitado al área de intervención directa).
- Duración: Temporal durante la construcción y permanente en la operación.
- Clasificación: Impacto negativo medio durante la construcción y positivo medio durante la operación.

El impacto negativo se puede calificar de medio según nuestra matriz de evaluación.

5.4.6.1 Fases de preparación y construcción

Receptor		**Suelo y drenaje local**			
Descripción del impacto		Riesgo de afectación temporal a tuberías, drenajes y conexiones durante las obras.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Medio	Alta

5.4.6.2 Fase de operación

Receptor		**Suelo y drenaje local**			
Descripción del impacto		Mejora del drenaje pluvial y sanitario; reducción del riesgo de erosión, sedimentación y contaminación del agua.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media (positiva)	Local	Permanente	Medio (positivo)	Alta

■ Medidas a prever

Reducción (fase de construcción):

- Planificar los trabajos de movimiento de tierra y cruces de drenaje fuera de los periodos de lluvias intensas.
- Implementar barreras de retención y cunetas perimetrales para controlar la escorrentía superficial.
- Mantener la cobertura vegetal temporal o permanente en taludes y suelos expuestos.
- Disponer de un sistema de manejo de aguas de escorrentía y sedimentación durante las obras.
- Controlar la compactación del terreno y la estabilidad de los bordes del río.

Prevención (fase de operación):

- Realizar mantenimiento periódico de los sistemas de drenaje y canalización.
- Implementar un programa de monitoreo de la calidad del agua y del estado de las estructuras.
- Promover la revegetación y mantenimiento de las áreas verdes ribereñas.
- Evitar la descarga directa de aguas residuales sin tratamiento.

■ Impacto residual:

- Fase de construcción: Bajo (tras aplicar medidas de control de erosión y sedimentación).
- Fase de operación: Positivo medio (mejora del saneamiento, reducción de contaminación y estabilización del entorno ribereño).

5.4.7 OTRAS INFRAESTRUCTURAS

■ Análisis de impacto

Durante la ejecución del proyecto, se prevé la instalación y adecuación de infraestructuras complementarias necesarias para el funcionamiento integral de la zona intervenida, como redes eléctricas, alumbrado público, aceras, mobiliario urbano, sistemas de drenaje menor, vías peatonales y espacios recreativos.

Estas intervenciones buscan mejorar la habitabilidad y seguridad urbana en la ribera del río, pero durante su construcción pueden presentarse afectaciones temporales sobre servicios existentes y la movilidad local, tales como:

- Interrupciones puntuales del suministro eléctrico o de agua.
- Afectación temporal de accesos a viviendas y equipamientos.
- Incremento del tránsito de maquinaria y materiales.

No obstante, dichos efectos serán temporales y localizados, y se mitigarán mediante una adecuada planificación de las obras y comunicación con la comunidad.

Durante la fase de operación, las nuevas infraestructuras urbanas y de servicios públicos mejorarán significativamente la calidad de vida de los habitantes, facilitando el acceso a servicios básicos, aumentando la seguridad, reduciendo los riesgos de inundaciones y fortaleciendo la integración urbana del sector Las Lilas.

Normas ambientales y sociales aplicables:

- NES 1: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.
- NES 3: Uso eficiente de los recursos y prevención y gestión de la contaminación.
- NES 4: Salud y seguridad de la comunidad.
- NES 10: Participación de las partes interesadas.

■ Evaluación del impacto

- Intensidad: Media durante la construcción, Fuerte (positiva) durante la operación.
- Alcance: Local, con efectos indirectos en la dinámica urbana del entorno.
- Duración: Temporal en construcción; permanente en operación.
- Clasificación: Impacto negativo bajo (fase de construcción) y positivo alto (fase de operación).

5.4.7.1 Fase de preparación y construcción

Receptor		**Servicios públicos existentes (agua, energía, vías, drenaje)**			
Descripción del impacto		Interferencias por excavaciones, riesgos de cortes de servicio, ocupación de espacio público.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Media	Media	Local	Temporal	Bajo	Alta

5.4.7.2 Fase de operación

Receptor	**Comunidad local y servicios públicos**

Descripción del impacto		Mejora de la infraestructura básica (alumbrado, drenaje, accesibilidad, seguridad urbana y espacios públicos).			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Local - Regional	Permanente	Positivo alto	Alta

■ Medidas a prever

Reducción (fase de construcción):

- Coordinar con las empresas de servicios públicos (EDEESTE, CAASD, ayuntamiento) los cronogramas de intervención para evitar interrupciones prolongadas.
- Informar con anticipación a los residentes sobre las fechas, duración y áreas de las obras.
- Implementar desvíos y pasos provisionales para peatones y vehículos.
- Asegurar la reposición inmediata de cualquier infraestructura afectada.

Prevención (fase de operación):

- Mantenimiento periódico del sistema eléctrico, alumbrado público y drenaje urbano.
- Monitoreo del funcionamiento de los servicios y atención a reportes comunitarios.
- Fomento del uso adecuado de las nuevas infraestructuras mediante programas de educación ciudadana y ambiental.

■ Impacto residual

- Fase de construcción: Bajo (tras la aplicación de medidas de coordinación y gestión).
- Fase de operación: Positivo alto (mejora urbana sostenible y fortalecimiento de la infraestructura local).

5.4.8 PATRIMONIO CULTURAL

■ Análisis de impacto

En esta zona no se registran bienes inmuebles, monumentos o sitios arqueológicos oficialmente catalogados por el Ministerio de Cultura o la Dirección Nacional de Patrimonio Monumental.

Sin embargo, dado que se trata de una intervención de infraestructura con movimientos de tierra, excavaciones y obras de saneamiento, no puede descartarse totalmente la posibilidad de hallazgos fortuitos de bienes arqueológicos o históricos durante la fase de construcción. Estos hallazgos podrían corresponder a fragmentos cerámicos, restos constructivos antiguos o elementos asociados al uso histórico de las márgenes del río Ozama como zona portuaria y de intercambio.

Durante la fase de operación, el proyecto contribuirá a la revalorización del entorno ribereño y del paisaje urbano, fortaleciendo el sentido de identidad y memoria colectiva de la comunidad. La recuperación ambiental y la creación de espacios públicos dignos aportarán al rescate del valor simbólico e histórico del río Ozama como eje estructurador de la ciudad de Santo Domingo.

Normas ambientales y sociales aplicables:

- NES 1: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.
- NES 8: Patrimonio cultural.

■ Evaluación del impacto

- Intensidad: Débil durante la construcción; Fuerte (positiva) durante la operación.
- Alcance: Local en la fase constructiva y regional en la fase operativa.
- Duración: Temporal en construcción; permanente en operación.
- Clasificación: Impacto negativo bajo (construcción) y positivo alto (operación).

■ Medidas de mitigación y manejo

Prevención y reducción (fase de construcción):

- Capacitar al personal técnico y de campo sobre el procedimiento de hallazgos fortuitos, conforme a las directrices del Ministerio de Cultura y la Ley 41-00 sobre Patrimonio Cultural Dominicano.
- Suspender inmediatamente los trabajos en caso de descubrir restos arqueológicos, cerámicos, fósiles o elementos de valor histórico, notificando de inmediato a las autoridades competentes.
- Documentar y proteger el sitio descubierto hasta recibir instrucciones del Ministerio de Cultura.
- Coordinar con las instituciones competentes la evaluación técnica y las acciones de rescate o conservación, en caso necesario.

Promoción (fase de operación):

- Incorporar elementos interpretativos, señalización o mobiliario urbano que resalten la historia del río Ozama y el proceso de recuperación ambiental de Las Lilas.
- Fomentar la apropiación comunitaria del espacio público como lugar de memoria e identidad barrial.
- Promover la educación ambiental y cultural a través de actividades participativas y proyectos de arte urbano.

■ Impacto residual

- Fase de construcción: Bajo, controlado mediante el protocolo de hallazgos fortuitos.
- Fase de operación: Positivo alto, por la recuperación del valor simbólico del entorno ribereño y su integración al tejido urbano.

Fase	Receptor	Descripción del impacto	Sensibilidad	Intensidad	Extensión	Duración	Nivel	Probabilidad
Construcción	Sitios arqueológicos potenciales	Riesgo mínimo de hallazgos fortuitos.	Media	Débil	Local	Temporal	Bajo	Baja
Operación	Comunidad local	Revalorización del paisaje y memoria colectiva.	Alta	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	Alta

Tabla 23 Resumen de impactos sobre el patrimonio cultural

5.4.9 GRUPOS VULNERABLES

■ Análisis de impacto

El proyecto Recuperación Márgenes del Ozama – Las Lilas se ejecuta en un entorno urbano caracterizado por altos niveles de vulnerabilidad social, donde residen familias en situación de pobreza, con precariedad habitacional y limitado acceso a servicios básicos. Dentro de esta población se identifican grupos especialmente sensibles ante los procesos de transformación urbana y reasentamiento, entre ellos:

- Mujeres jefas de hogar, que representan un porcentaje significativo de los hogares del sector, muchas de ellas con responsabilidades exclusivas de cuidado y sustento económico.
- Adultos mayores, que enfrentan mayores dificultades de movilidad, adaptación y acceso a información.
- Personas con discapacidad, para quienes el proceso de traslado y las condiciones físicas de las nuevas viviendas requieren atención especial.
- Inmigrantes haitianos, algunos de los cuales se encuentran en situación migratoria irregular, con acceso limitado a servicios públicos y derechos formales de propiedad.

Durante la fase de pre- construcción, estos grupos pueden experimentar mayores impactos negativos vinculados al proceso de traslado, pérdida de redes de apoyo, incertidumbre socioeconómica y dificultades de adaptación a nuevos entornos. Por ello, se requiere un acompañamiento social diferenciado, con enfoque de género, edad y diversidad.

En lo que respecta a la fase de traslado se identifican que los grupos vulnerables podrían presentar:

Receptor		**Grupos vulnerables**			
Descripción del impacto		Mayor dificultad para movilizar pertenencias y realizar el traslado (discapacidad, movilidad reducida). Riesgo de pérdida de pertenencias en hogares monoparentales o sin apoyo familiar. Incremento del estrés y de la carga de trabajo para mujeres encargadas del hogar. Riesgo de violencia, acoso o abuso durante el proceso de mudanza. Niños expuestos a riesgos físicos durante el traslado (caídas, tránsito, manipulación de materiales).			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Temporal	Media	Alta

El Plan de Acción de Reasentamiento (PAR) incorpora medidas específicas para asegurar que los grupos vulnerables reciban compensaciones adecuadas, acceso a información clara en su idioma y apoyo técnico y psicológico durante la reubicación.

Durante la fase de operación, las intervenciones urbanas —como la creación de espacios públicos seguros, equipamientos comunitarios y oportunidades de empleo local— contribuirán a reducir brechas sociales y de género, fortaleciendo la integración social y mejorando la calidad de vida.

Normas ambientales y sociales aplicables:

- NES 1: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.
- NES 5: Adquisición de tierras, restricciones al uso de la tierra y reasentamiento involuntario.
- NES 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de información.

■ Evaluación del impacto

- Intensidad: Moderada durante la construcción; Fuerte (positiva) durante la operación.
- Alcance: Local en la fase constructiva; Regional en la fase operativa.
- Duración: Temporal durante la construcción; Permanente durante la operación.
- Clasificación: Impacto negativo moderado en construcción y positivo alto en operación.

■ Medidas de mitigación y fortalecimiento

Prevención y reducción (fase de construcción):

- Implementar un protocolo de atención diferenciada para mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad y migrantes durante el proceso de reasentamiento.
- Asegurar acceso equitativo a información y participación, incluyendo materiales traducidos al Creole haitiano y asistencia personalizada.
- Brindar apoyo psicosocial, acompañamiento legal y capacitación laboral para los hogares vulnerables antes y después del traslado.
- Coordinar con URBE y organismos de protección social el seguimiento post-traslado y la asistencia económica temporal a las familias con mayor nivel de dependencia.

Fortalecimiento (fase de operación):

- Garantizar el acceso igualitario a los nuevos espacios públicos y programas comunitarios, con perspectiva de inclusión y género.
- Priorizar a mujeres y jóvenes locales en las oportunidades de empleo y emprendimiento derivadas del mantenimiento y operación del proyecto.
- Promover la participación comunitaria en la gestión de los espacios urbanos recuperados.

■ Impacto residual

- Fase de construcción: Moderado (negativo), mitigado mediante el PAR y las acciones de acompañamiento social.
- Fase de operación: Positivo alto, gracias a la mejora del entorno físico y social y la inclusión de los grupos vulnerables en los beneficios del proyecto.

Fase	Receptor	Descripción del impacto	Sensibilidad	Intensidad	Extensión	Duración	Nivel	Probabilidad
Construcción	Mujeres jefas de hogar, adultos mayores,	Mayor exposición a ruido, polvo, riesgos viales;	Alta	Moderada	Local	Temporal	Moderado	Alta

	migrantes	barreras de accesibilidad por cierres.						
Operación	Mujeres, jóvenes y grupos vulnerables	Mejora del acceso a servicios, empleo y seguridad urbana.	Alta	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	Alta

Tabla 24 Resumen de impactos sobre los grupos vulnerables

5.4.10 EFECTOS SOBRE LA COHESIÓN SOCIAL

5.4.10.1 Fase de pre-construcción

Durante el traslado la población directamente afectada por el desplazamiento presentaría diferentes impactos en relación con la cohesión social entre los que se encuentran:

Receptor		**Grupos vulnerables**			
Descripción del impacto		Ruptura de redes sociales y de apoyo (vecinos, familiares cercanos). Debilitamiento de vínculos comunitarios por dispersión de las familias trasladadas. Conflictos entre familias por prioridades de traslado o asignación de compensaciones. Pérdida temporal de organización comunitaria y estructuras de liderazgo local. Posible percepción de injusticia, favoritismo o desigualdad durante el proceso.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Media	Local	Temporal	Media	Alta

5.4.10.2 Fases de preparación y construcción

■ Riesgo de deterioro de la situación de las mujeres y las personas vulnerables

Análisis de impacto

Durante la fase de pre-construcción

Durante la fase de construcción del proyecto Recuperación Márgenes del Ozama – Las Lilas, las mujeres y los grupos vulnerables —incluyendo adultos mayores, personas con discapacidad y migrantes— podrían verse más

afectados por la interrupción temporal de servicios básicos, como el acceso al agua, los baños públicos o los espacios comunitarios.

Asimismo, el aumento del tránsito de trabajadores y maquinaria en las zonas urbanas ribereñas podría generar riesgos de acoso, violencia o inseguridad, afectando especialmente a las mujeres y niñas que transitan por la zona.

Por ello, es esencial asegurar la participación de las mujeres y personas vulnerables en todas las etapas del proyecto, tanto en los procesos de información y consulta, como en la identificación de riesgos y medidas de mitigación. Estas acciones se enmarcan en el Plan de Acción de Género (PAG) del proyecto.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
NES 4: Salud y seguridad públicas
NES 10: Compromiso e información de las partes interesadas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Media
- Alcance: Local
- Duración: Permanente
- Nivel: Medio

El impacto negativo puede calificarse de medio según nuestra matriz de evaluación.

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL				
RIESGO DE DETERIORO DE LA SITUACIÓN DE LAS MUJERES Y LAS PERSONAS VULNERABLES				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**
Afectación a mujeres y grupos vulnerables por interrupción de servicios y riesgo de acoso	Media	Local	Permanente	Medio

Medidas que deben adoptarse

- Implementar el Plan de Acción de Género, que incluye campañas de prevención de la violencia de género, protocolos de denuncia y atención a víctimas.
- Garantizar instalaciones seguras y accesibles (baños, puntos de agua, iluminación, señalización).
- Capacitar al personal y contratistas sobre códigos de conducta y sanciones frente a casos de acoso o discriminación.

Impacto residual

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL
RIESGO DE DETERIORO DE LA SITUACIÓN DE LAS MUJERES Y LAS PERSONAS VULNERABLES
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

■ Riesgo de violencia de género (VG), explotación y abusos sexuales (EAS) y acoso sexual (SH)

Análisis de impacto

El ingreso de trabajadores externos a la comunidad puede incrementar los riesgos de violencia, explotación o acoso sexual hacia mujeres y adolescentes locales. Estos riesgos, aunque prevenibles, requieren acciones de control, sensibilización y monitoreo continuo por parte de las empresas contratistas y el equipo social del proyecto.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- NES 4: Salud y seguridad públicas
- NES 10: Compromiso e información de las partes interesadas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Media
- Alcance: Local
- Duración: Permanente
- Nivel : Medio

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL				
DESCONTENTO LOCAL POR LAS MOLESTIAS Y LOS CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DE VIDA IMPUESTOS POR LAS OBRAS				
Retos medioambientales	Intensidad	Alcance	Duración	Impacto
Riesgo de VG, EAS y acoso sexual por llegada de personal masculino a zonas vulnerables	Media	Local	Permanente	Medio

Medidas que deben adoptarse

- Aplicar el Código de Conducta obligatorio para todos los trabajadores.
- Realizar capacitaciones periódicas sobre igualdad de género, violencia y acoso sexual.
- Establecer un mecanismo de quejas confidencial y accesible para la comunidad y el personal.

Impacto residual

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL
DESCONTENTO LOCAL POR LAS MOLESTIAS Y LOS CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DE VIDA IMPUESTOS POR LAS OBRAS
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

■ Descontento local por las molestias y los cambios en las condiciones de vida impuestos por las obras

Análisis de impacto

Las obras pueden causar molestias (ruido, polvo, cierre temporal de calles), generando descontento o percepción negativa del proyecto. También puede haber frustración si parte de la comunidad no logra empleo en las obras o percibe desigualdad en la contratación.

Sin embargo, una comunicación efectiva y la implicación comunitaria pueden transformar este impacto en una oportunidad de fortalecimiento social y apropiación del proyecto.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- NES 4: Salud y seguridad públicas
- NES 10: Compromiso e información de las partes interesadas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Media
- Alcance: Local
- Duración: Temporal
- Nivel: Bajo

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL				
MOVILIZAR E IMPLICAR A LAS COMUNIDADES LOCALES				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**
Descontento social por molestias y falta de información	Media	Local	Temporal	Bajo

Medidas que deben adoptarse

- Implementar el Plan de Participación de las Partes Interesadas (PEPP).
- Realizar reuniones comunitarias regulares antes y durante la ejecución
- Priorizar empleo local y coordinación con líderes comunitarios.

Impacto residual

PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL
MOVILIZAR E IMPLICAR A LAS COMUNIDADES LOCALES
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

5.4.10.3 Fase de explotación

■ Posible aumento de los costes para los usuarios

Análisis de impacto

Durante la operación del sistema de alcantarillado y saneamiento, existe riesgo de que los costos del servicio aumenten, afectando a los hogares con menos recursos. Si las tarifas superan la capacidad de pago de los usuarios, podrían generarse desigualdades y menor aceptación del sistema.

Para evitarlo, se están definiendo escenarios de tarificación equitativos con el INAPA, incluyendo subsidios parciales, esquemas progresivos y financiamiento de conexiones intradomiciliarias para los sectores más vulnerables.

Se cubren las siguientes normas medioambientales y sociales del BM:

- NES 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos medioambientales y sociales
- SEN 4: Salud y seguridad públicas

- NES 10: Compromiso e información de las partes interesadas

Evaluación de impacto

- Intensidad: Media
- Alcance: Local
- Duración: Permanente
- Nivel: Medio

OPERACIONES - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL				
POSIBLE AUMENTO DE LOS COSTES PARA LOS USUARIOS				
Retos medioambientales	**Intensidad**	**Alcance**	**Duración**	**Impacto**
Riesgo de exclusión social por aumento de tarifas o costos de servicio	Media	Local	Permanente	Medio

Medidas que deben adoptarse

- Definir una estructura tarifaria progresiva que considere la capacidad de pago.
- Desarrollar campañas de educación y comunicación sobre los beneficios del sistema.
- Incluir a la comunidad en mecanismos de retroalimentación y monitoreo del servicio.

Impacto residual

OPERACIONES - ENTORNO HUMANO - COHESIÓN SOCIAL
POSIBLE AUMENTO DE LOS COSTES PARA LOS USUARIOS
IMPACTO RESIDUAL
Bajo

■ Fortalecimiento de vínculos comunitarios

Receptor		**Grupos vulnerables**			
Descripción del impacto		Fortalecimiento de vínculos comunitarios usando espacios públicos; reducción de zonas degradadas.			
Sensibilidad	**Intensidad**	**Extensión**	**Duración**	**Nivel**	**Probabilidad**
Alta	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	Alta

5.5 IMPACTOS ACUMULATIVOS

La evaluación de impactos acumulativos analiza los cambios ambientales y sociales que ocurren como resultado de la interacción entre los impactos del proyecto y aquellos generados por acciones pasadas, presentes o razonablemente previsibles dentro del área de influencia. En el caso del Proyecto *Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas*, este análisis es especialmente relevante debido a la prolongada degradación ambiental de la

cuenca baja del río Ozama, la presencia histórica de focos de contaminación, la ejecución simultánea de otros proyectos del corredor Ozama–Isabela y la alta vulnerabilidad socioeconómica del sector Las Lilas.

En esta sección se presentan los impactos acumulativos identificados, diferenciados por componente ambiental y social, considerando tanto los efectos directos del proyecto como su interacción con los procesos urbanos y ambientales del contexto inmediato.

5.5.1 IMPACTOS ACUMULATIVOS AMBIENTALES

5.5.1.1 Calidad del agua del río Ozama

La intervención prevista reducirá significativamente los aportes de residuos sólidos, aguas residuales y sedimentos contaminados provenientes del sector Las Lilas. Sin embargo, el río continúa recibiendo descargas industriales y domésticas desde numerosos puntos aguas arriba, así como residuos flotantes y lixiviados generados en otros tramos no intervenidos.

En este contexto, la contribución del proyecto se suma a las acciones de saneamiento impulsadas en otros sectores (Oxígeno, La Isla, La Ribera, Gualey), generando un **impacto acumulativo positivo**, aunque condicionado por la magnitud de las fuentes externas de contaminación. A mediano plazo, la mejora en la calidad del agua será perceptible como parte de un efecto combinado de todas las intervenciones del Plan Ozama–Isabela.

5.5.1.2 Recuperación y conectividad de la franja ribereña

La liberación total de la ribera en Las Lilas contribuye directamente a la continuidad de la franja de protección ecológica que se está recuperando de manera progresiva en diversos tramos del río. La revegetación, la remoción de focos de contaminación y la estabilización del talud generan un efecto acumulativo que fortalece la biodiversidad, mejora la conectividad entre fragmentos de bosque ripario y aumenta la provisión de servicios ecosistémicos en la cuenca baja del Ozama.

5.5.1.3 Erosión y estabilidad del borde del río

La zona de estudio se encuentra en un tramo del río caracterizado por suelos de relleno, alta erosión y riesgo de socavación. La intervención proyectada incorpora obras de estabilización, manejo de escorrentía y control de sedimentos, que se suman a intervenciones similares en tramos vecinos del corredor Ozama–Isabela. En consecuencia, el proyecto contribuye al **impacto acumulativo positivo** de reducir la erosión y mejorar la estabilidad del borde ribereño a escala sectorial.

5.5.1.4 Calidad del aire y microclima urbano

Las acciones de revegetación y recuperación paisajística previstas generan beneficios locales en términos de reducción de polvo, mitigación de islas de calor y mejora del confort térmico. Estos beneficios se acumulan con los efectos generados por otras intervenciones urbanísticas y ambientales del entorno. No obstante, el impacto acumulativo está condicionado por la presencia de emisiones vehiculares, fuentes industriales dispersas y vertederos informales a nivel urbano, por lo que la mejora será positiva pero gradual.

5.5.1.5 Biodiversidad y servicios ecosistémicos

El proyecto promueve la restauración de hábitats ribereños, la siembra de especies nativas y la creación de espacios verdes accesibles. Estas acciones se integran a una estrategia más amplia de recuperación ecológica del corredor Ozama–Isabela, generando un impacto acumulativo positivo sobre la fauna local (particularmente aves y especies adaptadas a ambientes urbanos), la conectividad ecológica y la oferta de servicios ecosistémicos de regulación, recreación y estética.

En términos generales, el análisis realizado permite concluir que **el proyecto no presenta impactos ambientales acumulativos negativos significativos. Por el contrario, su ejecución contribuye de manera complementaria y sinérgica a los procesos de recuperación ambiental** desarrollados en otros tramos del corredor Ozama–Isabela, fortaleciendo los efectos positivos a escala sectorial y de cuenca.

5.5.2 IMPACTOS ACUMULATIVOS SOCIALES

5.5.2.1 Reducción del riesgo de inundación

La reubicación de viviendas localizadas dentro de la franja de inundación contribuye de manera significativa a la reducción de la exposición de la población al riesgo de desbordes. Este efecto se acumula con reasentamientos realizados en otros sectores ribereños. El resultado acumulado es una disminución sustancial del número de hogares establecidos en zonas de riesgo alto y la reducción de emergencias recurrentes asociadas a inundaciones.

5.5.2.2 Mejora de la salud pública

La eliminación de vertidos directos, la reducción de vectores, la gestión adecuada de residuos y la mejora del drenaje pluvial generan beneficios directos sobre la salud pública. Estos beneficios se suman a los logrados en otros sectores intervenidos, contribuyendo a una **mejoría acumulativa** en indicadores sanitarios, especialmente en enfermedades transmitidas por el agua y por vectores como mosquitos y roedores.

5.5.2.3 Movilidad urbana y accesibilidad

La recuperación de la franja ribereña y la creación de senderos y espacios públicos generan un entorno más seguro, accesible e integrado para peatones. Cuando se consideran otras intervenciones de movilidad y mejoramiento urbano en el área Ozama–Isabela, el proyecto contribuye a un **impacto acumulativo positivo** en la accesibilidad y en la conectividad local. Esto es particularmente relevante para mujeres, personas adultas mayores y personas con discapacidad.

5.5.2.4 Dinámica socioeconómica y cohesión comunitaria

El reasentamiento ordenado y la introducción de infraestructura y espacio público de calidad tienen un efecto acumulativo sobre el ordenamiento del territorio, la seguridad y la cohesión social. Las intervenciones simultáneas en otros sectores ribereños reducen progresivamente la presencia de zonas degradadas, lo que fortalece la cohesión comunitaria a escala de barrio y contribuye a la revalorización social del corredor Ozama–Isabela.

5.5.2.5 Impactos acumulativos en equidad de género

El proyecto incorpora medidas para mejorar la seguridad, iluminación, accesibilidad y habitabilidad, elementos directamente vinculados a la reducción de riesgos de violencia, acoso y exposición a espacios degradados. Estas mejoras se acumulan con las intervenciones realizadas en otros sectores, creando un entorno urbano progresivamente más seguro para mujeres, niñas y otros grupos vulnerables, con impactos transformadores en autonomía, movilidad y acceso a servicios esenciales.

Es importante señalar que **el proyecto no genera procesos de ocupación inducida en su área de influencia.** La intervención contempla la liberación y recuperación de la franja ribereña bajo un esquema de ordenamiento y control del uso del suelo, con delimitación clara del espacio público y aplicación de mecanismos de supervisión institucional. No se promueve la habilitación de nuevas áreas para asentamientos informales ni la expansión urbana descontrolada. Por el contrario, el proyecto **contribuye a consolidar el ordenamiento territorial y a prevenir futuras ocupaciones en zonas de riesgo,** reduciendo así la probabilidad de impactos sociales acumulativos asociados a crecimiento urbano no planificado.

5.5.3 IMPACTOS ACUMULATIVOS TEMPORALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la ejecución del proyecto, pueden presentarse impactos acumulativos temporales asociados a:

- Obras simultáneas dentro del corredor Ozama–Isabela;
- Intervenciones de otras entidades (CAASD, Ayuntamiento, EDEESTE, MOPC);
- Superposición temporal de traslados, demoliciones y movimientos de tierra.

Estos efectos pueden intensificar temporalmente el polvo, el ruido, las interrupciones de tránsito y las molestias para los residentes. No obstante, su duración es limitada y pueden ser controlados mediante la aplicación rigurosa del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

5.6 IMPACTOS, RIESGOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Código de colores, siguiendo la metodología presentada en la evaluación de impacto:

Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Nivel de impacto positivo			Nivel de impacto negativo		
Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto

5.6.1 RESUMEN DE LOS IMPACTOS DURANTE LA FASE PRE-CONSTRUCCIÓN

5.6.1.1 Impactos entorno físico y biótico

Descripción del impacto	Impacto entorno físico o natural	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Emisión de polvo y gases por el desmontaje de las viviendas	Efectos sobre el clima, la calidad del aire y los niveles de ruido	Baja	Local	Temporal	Bajo	P1
Protección de la población del riesgo de inundación, el cual puede aumentar con el cambio climático.	Cambio climático	Baja	Regional	Temporal	Medio	P2
Generación de residuos mixtos por el desmantelamiento de viviendas (madera, zinc, plásticos, mobiliario, restos de letrinas.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Baja	Local	Temporal	Bajo	P3

Tabla 25 Resumen de impactos durante la fase de pre-construcción

5.6.1.2 Impactos en poblaciones

Descripción del impacto	Impacto en las poblaciones	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Pérdida de ocupación física de las parcelas actualmente habitadas en la franja de intervención. Desalojo programado de las unidades familiares y liberación obligatoria del suelo. Transformación del uso del suelo residencial informal hacia uso público (franja de protección).	Uso y propiedad de la tierra	Fuerte	Local	Permanente	Alto	P4
Interrupción o cierre definitivo de pequeños comercios ubicados dentro de la franja (colmados, salones, talleres). Pérdida temporal de ingresos por interrupción de actividades económicas en el hogar (venta de comida, talleres domésticos). Reubicación forzosa de actividades comerciales sin garantía de continuidad en el lugar de destino. Pérdida de clientela asociada a la localización actual.	Actividades económicas	Fuerte	Local	Permanente	Alto	P5
Pérdida de empleos informales vinculados a la vivienda (venta de productos, trabajos desde casa). Pérdida temporal de oportunidades de ingreso durante la fase de traslado.	Efectos sobre el empleo	Fuerte	Local	Temporal	Alto	P6
Incremento temporal del tránsito por circulación de camiones de mudanza, equipos de retiro y desmontaje. Obstrucción parcial de vías locales estrechas durante el traslado de mobiliario y materiales. Reducción temporal de accesibilidad para residentes cercanos durante los días de traslado.	Perturbación del tráfico	Baja	Local	Temporal	Bajo	P7

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	IMPACTO EN LAS POBLACIONES	EVALUACIÓN DE IMPACTO PREVIA A LA MEDICIÓN				CÓDIGO DE MEDIDA
		INTENSIDAD	ALCANCE	DURACIÓN	IMPACTO BRUTO	
Riesgo de accidentes por el movimiento de cargas, camiones y equipos de desmontaje. Riesgos eléctricos al manipular cableado improvisado durante el traslado. Estrés físico y emocional asociado al traslado, especialmente para adultos mayores, niños y mujeres jefas de hogar. Riesgos de violencia, tensiones o conflictos durante la desocupación (conflictos vecinales por tiempos, pérdidas, robos).	Efectos sobre la higiene la salud y la seguridad	Baja	Local	Temporal	Media	P8
Mayor dificultad para movilizar pertenencias y realizar el traslado (discapacidad, movilidad reducida). Riesgo de pérdida de pertenencias en hogares monoparentales o sin apoyo familiar. Incremento del estrés y de la carga de trabajo para mujeres encargadas del hogar. Riesgo de violencia, acoso o abuso durante el proceso de mudanza. Niños expuestos a riesgos físicos durante el traslado (caídas, tránsito, manipulación de materiales).	Grupos vulnerables	Media	Local	Temporal	Media	P9
Ruptura de redes sociales y de apoyo (vecinos, familiares cercanos). Debilitamiento de vínculos comunitarios por dispersión de las familias trasladadas. Conflictos entre familias por prioridades de traslado o asignación de compensaciones. Pérdida temporal de organización comunitaria y estructuras de liderazgo local. Posible percepción de injusticia, favoritismo o desigualdad durante el proceso.	Cohesión social	Media	Local	Temporal	Media	P10

5.6.2 RESUMEN DE LOS IMPACTOS DURANTE LA FASE DE OBRAS (PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN)

5.6.2.1 Impactos entorno físico y biótico

Descripción del impacto	Impacto entorno físico o natural	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Emisión de polvo y gases por maquinaria, excavaciones y transporte.	Emisiones de polvo, gases de escape y ruido	Fuerte	Local	Temporal	Medio	C1
Emisión de CO_2 por combustibles, transporte y maquinaria. Exposición temporal a mayores temperaturas por reducción de cobertura vegetal.	Cambio climático	Baja	Regional	Temporal	Medio	C2
Erosión localizada por lluvias y escorrentía	Remodelación del suelo	Media	Regional	Permanente	Medio	C3
Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación por aceites. Posible infiltración de combustibles o lixiviados	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C4
Afectación del río Ozama por sedimentos, residuos y aguas contaminadas durante el desmantelamiento de viviendas.	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C5
Contaminación del río Ozama por turbidez, escorrentía con sedimentos y derrames accidentales durante la construcción.	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C6
Riesgo de inundación por obstrucción de drenajes. Escombros y sedimentos bloqueando drenaje.	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C7
Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación por aceites. Posible infiltración de combustibles, lixiviados y generación de desechos sólidos.	Residuos sólidos y líquidos	Alta	Local	Temporal	Media	C8
Generación de residuos mixtos por el desmantelamiento de viviendas (madera, zinc, plásticos, mobiliario, restos de letrinas). Acumulación temporal sin manejo adecuado puede causar contaminación del suelo y agua, obstrucción de drenajes, proliferación de vectores, olores y riesgos de incendios.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C9

Descripción del impacto	Impacto entorno físico o natural	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Exposición de materiales contaminados, pozos negros, lixiviados al retirar viviendas.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C10
Exposición de residuos históricamente enterrados y contaminación asociada durante las excavaciones.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C11
Manejo inadecuado de residuos del desmantelamiento y de la construcción.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C12
Perturbación indirecta por polvo, ruido y movimiento de maquinaria.	Áreas protegidas	Baja	Local	Temporal	Bajo	C13
Desbroce, ruido y desplazamiento temporal de fauna. Pérdida parcial de cobertura vegetal.	Flora y fauna	Baja	Local	Temporal	Bajo	C14
Alteración visual por obras, maquinaria y acopios	Paisaje	Alta	Local	Temporal	Medio	C15
Pérdida temporal de capacidad de retención y filtración del suelo	Servicios ecosistémicos	Baja	Local	Temporal	Bajo	C16

5.6.2.2 Impactos en poblaciones

Descripción del impacto	Impacto en las poblaciones	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Ocupación temporal de áreas para instalaciones de obra; restricción de accesos.	Uso y propiedad de la tierra	Media	Local	Temporal	Medio	C17
Afectación temporal de comercios cercanos por accesos restringidos, ruido y polvo.	Actividades económicas	Media	Local	Temporal	Medio	C18
Generación de empleo temporal para obra (positivo); interrupción de actividades económicas informales (negativo leve).	Empleo	Media	Regional	Temporal	Positivo Medio	C19
Riesgo de incumplimiento de condiciones laborales seguras y justas	Empleo	Fuerte	Regional	Temporal	Medio	C20
Congestión por paso de maquinaria, desvíos, obstrucción de calles estrechas. Interrupciones y desvíos temporales por paso de maquinaria y materiales de construcción	Perturbación del tráfico	Media	Local	Temporal	Medio	C21

Descripción del impacto	Impacto en las poblaciones	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Riesgo para trabajadores y residentes por tránsito de maquinaria, polvo, ruido, vibraciones, excavaciones abiertas, riesgos eléctricos y de incendio	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte	Local	Temporal	Medio	C22
Riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por vectores (mosquitos, roedores) y exposición a aguas residuales o residuos sólidos durante la fase de obras.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte	Local	Temporal	Medio	C23
Generación de residuos de construcción, demolición, domésticos y peligrosos (aceites, combustibles, lubricantes) que, sin manejo adecuado, pueden contaminar el suelo, las aguas y afectar la salud pública.	Higiene, salud y seguridad de la población	Media	Local	Permanente	Medio	C24
Riesgo de afectación temporal a tuberías, drenajes y conexiones durante las obras.	Infraestructuras de saneamiento	Media	Local	Temporal	Medio	C25
Interferencias por excavaciones, riesgos de cortes de servicio, ocupación de espacio público.	Otras infraestructuras (energía, agua, telecomunicaciones, accesibilidad)	Media	Local	Temporal	Medio	C26
Posibilidad de hallazgos fortuitos durante excavaciones.	Patrimonio cultural	Débil	Local	Temporal	Bajo	C27
Mayor exposición a ruido, polvo, riesgos viales; barreras de accesibilidad por cierres de los grupos vulnerables	Grupos vulnerables	Media	Local	Temporal	Medio	C28
Tensiones por molestias de obra (ruido, polvo), disputas por accesos, pérdida temporal de espacios de encuentro.	Cohesión social	Media	Local	Temporal	Bajo	C29
Riesgo de VG, EAS y acoso sexual por llegada de personal masculino a zonas vulnerables	Cohesión social	Media	Local	Permanente	Medio	C30
Afectación a mujeres y grupos vulnerables por interrupción de servicios y riesgo de acoso	Cohesión social	Media	Local	Permanente	Medio	C31

5.6.3 RESUMEN DE LOS IMPACTOS DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

5.6.3.1 Impactos entorno físico y biótico

Descripción del impacto	Impacto entorno físico o natural	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Emisiones marginales compensadas por reforestación ribereña. Mejora de calidad del aire por revegetación y saneamiento del entorno.	Emisiones de polvo, gases de escape y ruido	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E1
Emisiones marginales compensadas por reforestación ribereña. Mejora de calidad del aire por revegetación y saneamiento del entorno.	Cambio climático	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E2
Control de erosión y recuperación de cobertura vegetal.	Remodelación del suelo	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E3
Mejora de la calidad del agua por saneamiento y drenaje. Reducción del riesgo sanitario por aguas residuales.	Recursos hídricos y	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E4
Mejora de la calidad del agua por saneamiento y drenaje. Reducción del riesgo sanitario por aguas residuales.	riesgo de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E5
Recuperación de la franja de protección y mejora de conectividad ecológica.	Áreas protegidas	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E6
Reforestación con especies nativas y recuperación de hábitats. Incremento de conectividad ecológica.	Flora y fauna	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E7
Mejora del paisaje urbano mediante áreas verdes, mobiliario y continuidad visual del río.	Paisaje	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E8
Incremento de servicios de regulación, recreación y estética urbana.	Servicios ecosistémicos	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E9

Tabla 26 Resumen de los impactos durante la fase de explotación

5.6.3.2 Impactos en poblaciones

Descripción del impacto	Impacto en las poblaciones	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Consolidación de la franja de protección; prevención de nuevas ocupaciones.	Uso y propiedad de la tierra	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E11
Dinamización del comercio local por aumento de movilidad, espacios públicos y valorización urbana.	Actividades económicas	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E12

Descripción del impacto	Impacto en las poblaciones	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Creación de empleos para mantenimiento, jardinería, seguridad, limpieza y operación de la infraestructura	Empleo	Baja	Local	Permanente	Positivo bajo	E13
Estabilización de la movilidad; mejoras por infraestructura vial; posibilidad de congestión en puntos de actividad.	Perturbación del tráfico	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E14
Mejora de la seguridad, reducción de vectores por mejor drenaje, mejor iluminación y espacios públicos de calidad.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E15
Garantizar la recolección, conducción y disposición segura de las aguas residuales domésticas y pluviales para evitar contaminación del suelo, del río Ozama y focos de enfermedades.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E16
Disminución de olores desagradables asociados a la descomposición de materia orgánica y al manejo inadecuado de aguas residuales, que pueden generar molestias y afectar la calidad de vida de la población vecina.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E17
Mejor funcionamiento del drenaje, menor riesgo de inundaciones y reducción de contaminación.	Infraestructuras de saneamiento	Media (positiva)	Local	Permanente	Medio (positivo)	E18
Mejor accesibilidad, seguridad urbana, infraestructura vial y espacios públicos.	Otras infraestructuras (energía, agua, telecomunicaciones, accesibilidad)	Fuerte (positiva)	Local - Regional	Permanente	Positivo alto	E19
Valorización del entorno ribereño, fortalecimiento de identidad local, uso social del borde del río.	Patrimonio cultural	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E20
Mejor accesibilidad, mayor seguridad urbana, reducción de riesgos ambientales, acceso a espacios públicos.	Grupos vulnerables	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E21

Descripción del impacto	Impacto en las poblaciones	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Fortalecimiento de vínculos comunitarios usando espacios públicos; reducción de zonas degradadas.	Cohesión social	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E22
Riesgo de exclusión social por aumento de tarifas o costos de servicio	Cohesión social	Media	Local	Permanente	Medio	E23

CAPÍLUTO 6 PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

6.1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto Recuperación Márgenes del Ozama. Las Lilas constituye el instrumento operativo que articula todas las medidas de manejo, prevención, mitigación, compensación y mejora derivadas de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS). Su propósito es transformar la matriz de impactos identificados (físico–bióticos y socioeconómicos, en las fases de preconstrucción, construcción y operación) en programas concretos, con responsables, cronogramas, indicadores y mecanismos de seguimiento claros.

El PGAS se ha elaborado en coherencia con los requerimientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, así como con los estándares de la AFD y el Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, incorporando principios de jerarquía de mitigación, enfoque de derechos humanos, equidad de género, protección de grupos vulnerables y participación ciudadana.

Dada la localización del proyecto en una ribera urbana altamente vulnerable, con suelos de relleno, presencia de residuos históricos, infraestructura precaria y alta densidad poblacional, el PGAS pone especial énfasis en el manejo de suelos y aguas, la gestión de residuos, la restauración ecológica de la franja de protección, la seguridad de trabajadores y residentes, y el restablecimiento de los medios de vida de las personas reasentadas. De este modo, el plan no solo busca reducir los impactos negativos, sino también consolidar los beneficios ambientales y sociales a largo plazo.

6.1.1 OBJETIVOS DEL PGAS

El PGAS persigue los siguientes objetivos específicos:

- **Operacionalizar la EIAS**, traduciendo los impactos identificados (P, C y E) en programas y medidas de gestión ambiental y social aplicables en cada fase del proyecto.
- **Prevenir, reducir y controlar los impactos negativos** sobre el medio físico (suelo, agua, aire, paisaje), el medio biótico (cobertura vegetal, flora, fauna, hábitats ribereños) y el medio socioeconómico (población afectada, medios de vida, grupos vulnerables, cohesión social).
- **Potenciar los impactos positivos** asociados a la recuperación de la franja de protección, la mejora del saneamiento, la creación de espacios públicos seguros y la dinamización económica local en la fase de operación.
- **Fortalecer la resiliencia climática** del proyecto y de la población frente a inundaciones, lluvias intensas, olas de calor, erosión y riesgos sanitarios relacionados con el cambio climático.
- **Garantizar condiciones adecuadas de higiene, salud y seguridad** para trabajadores y comunidades, mediante procedimientos, protocolos y planes de respuesta ante emergencias.

- **Asegurar una implementación socialmente responsable**, mediante el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR), el Plan de Gestión de la Mano de Obra y Código de Conducta (PGMO) y el Plan de Formación y Fortalecimiento de Capacidades, con enfoque de género y protección de grupos vulnerables.
- **Establecer un sistema de seguimiento, monitoreo y reporte** que permita evaluar el desempeño ambiental y social del proyecto, corregir desviaciones y rendir cuentas a las autoridades y a la comunidad.

6.1.2 ESTRUCTURA DEL PGAS

El PGAS se organiza en cinco grandes bloques programáticos, que responden tanto a las exigencias del Ministerio como a los estándares internacionales aplicables al proyecto:

1. **Plan de manejo de impactos al medio físico (Sección 3.1)**

   Integra las medidas orientadas a la gestión de los componentes abióticos:

   - Estrategia de manejo de suelos (T1)
   - Manejo y disposición de materiales sobrantes (T2)
   - Manejo de residuos sólidos y especiales (T3)
   - Estrategia de manejo del recurso hídrico (T4)
   - Manejo de residuos líquidos (T5)
   - Estrategia de manejo del recurso aire (T6)
   - Manejo paisajístico (T7)

2. **Plan de manejo de impactos al medio biótico (Sección 3.2)**

   Define las acciones para proteger y restaurar la cobertura vegetal, la biodiversidad y los hábitats ribereños:

   - Estrategia de manejo de cobertura (T8)
   - Manejo de remoción de cobertura vegetal (T9)
   - Manejo de biodiversidad, flora y fauna y protección y conservación de hábitats (T10)
   - Estrategia de revegetación y restauración ecológica de la franja de protección (T11)

3. **Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico (Sección 3.3)**

   Articula las medidas para gestionar los efectos sobre la población, los medios de vida y la cohesión social, a través de tres instrumentos principales:

   - Plan de Acción de Reasentamiento (PAR), orientado al restablecimiento de las condiciones de vida y medios de subsistencia de los hogares desplazados.
   - Plan de Gestión de la Mano de Obra y Código de Conducta (PGMO), que regula las condiciones laborales, la prevención de violencia basada en género, SEA/SH y la promoción de empleo local seguro.
   - Plan de Formación y Fortalecimiento de Capacidades, que incluye módulos de sensibilización comunitaria, salud y seguridad, prevención de VG/SEA/SH, restablecimiento de medios de vida, gobernanza comunitaria y gestión ambiental de la franja de protección.

4. **Plan de adaptación a los efectos del cambio climático (Sección 3.4)**

Reúne las medidas específicas para reducir la vulnerabilidad del proyecto y de la comunidad frente a los riesgos climáticos: mantenimiento preventivo de drenajes, monitoreo de erosión y estabilidad del borde ribereño, sistemas comunitarios de alerta temprana, gestión climática de residuos, control integrado de vectores post-lluvia, gestión del calor extremo y mecanismos de reporte post-evento para la mejora continua del PGAS.

5. **Planes transversales de gestión de riesgos y operación (Sección 3.5)**

Complementan los planes anteriores mediante instrumentos operativos que aseguran la ejecución segura del proyecto en un entorno urbano denso:

- Plan de Gestión del Tráfico y Accesibilidad (3.5.1), orientado a garantizar la continuidad y seguridad de la movilidad peatonal y vehicular, especialmente para grupos vulnerables, durante la preconstrucción y construcción.
- Plan de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional y Comunitaria (3.5.2), que integra el sistema de seguridad laboral, la higiene ocupacional, el manejo seguro de excavaciones y maquinaria, la gestión de riesgos sanitarios comunitarios, la respuesta ante emergencias, la protección de grupos vulnerables y la seguridad en áreas verdes y espacios públicos durante la operación.

Cada uno de estos planes se presenta mediante fichas que detallan: el medio afectado, los impactos asociados, los objetivos específicos, las medidas de gestión, los responsables de implementación, el período de aplicación, los mecanismos de seguimiento y los indicadores objetivamente verificables, asegurando así la trazabilidad entre la EIAS y la implementación del PGAS.

6.2 RESUMEN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Ficha	Componente	Nombre del plan / ficha	Impactos asociados	Medidas principales (resumen)	Fase	Actores responsables	Indicadores principales	Costos
Plan de manejo de impactos al medio físico								
T1	Físico	Manejo de suelos	C3, C7, C15, C16	Control de erosión, compactación controlada, rutas estabilizadas, restauración ribereña	Construcción / Operación	Contratista – URBE	Nº inspecciones; turbidez; área restaurada	
T2		Manejo y disposición de materiales sobrantes	C3, C7–C11	Inventario previo, segregación, acopios organizados, transporte autorizado	Preconstr. / Construcción	Contratista – URBE	Registros de residuos; plan de residuos disponible	
T3		Manejo de residuos sólidos y especiales	C7–C11, C23–C24	Plan integral de residuos, segregación, retiro frecuente, gestión peligrosos	Preconstr./Const./Operación	Contratista – URBE – ASDE	Volumen generado; frecuencia de retiro; control de vectores	120 000 €
T4		Manejo del recurso hídrico	C3–C7, E16	Sedimentación controlada, protección de drenajes, zonas impermeables, monitoreo	Preconstr./Const./Operación	Contratista – URBE – ASDE	Nº limpiezas; niveles de agua; análisis de calidad	30 000 €
T5		Manejo de residuos líquidos	C3–C7, C9, C10	Retiro seguro de letrinas, contención de derrames, sanitarios adecuados	Preconstr./Const./Operación	Contratista – URBE	Nº derrames atendidos; análisis de agua	Según escenario: 694 872 € 1 572 880 €
T6		Manejo del recurso aire	C3, C13–C15, E2	Humectación, velocidad controlada, mantenimiento de maquinaria, cubrir camiones	Preconstr./Const./Operación	Contratista – URBE	PM10/PM2.5; Nº humectaciones	27 000 €
T7		Manejo paisajístico	C14, E8–E9, E20	Acopios ordenados, paneles perimetrales, limpieza constante, mantenimiento verde	Const./Operación	Contratista – URBE – ASDE	Nota de integración; inspecciones mensuales	
Plan de manejo de impactos al medio biótico								
T8	Biótico	Estrategia de manejo de cobertura	C13, C15–C16	Minimizar áreas expuestas, proteger vegetación, revegetación progresiva	Const./Operación	Contratista – URBE – ASDE	% cobertura; niveles de turbidez	

Ficha	Componente	Nombre del plan / ficha	Impactos asociados	Medidas principales (resumen)	Fase	Actores responsables	Indicadores principales	Costos
T9		Manejo de remoción de cobertura vegetal	C13, C15–C16	Delimitación de áreas, protección de árboles, acopio adecuado, control de ruido	Construcción	Contratista – URBE	Nº árboles protegidos; inspecciones	
T10		Manejo de biodiversidad y hábitats	C12–C16, E4–E9	Protección de zonas sensibles, control de ruido, restauración ecológica	Const./Operación	Contratista – URBE – Ayuntamiento	Índice de biodiversidad; ruido; flora/fauna	27 000 €
T11		Estrategia de revegetación	E4–E9, E20	Reforestación nativa, diseño por estratos, mantenimiento inicial intensivo	Operación	Contratista – URBE – ASDE	m² revegetados; % supervivencia	930 000 €
Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico								
T12	Socioeconómico	Gestión laboral y empleo justo	C19–C20	Contratos formales, cumplimiento Código de Trabajo y OIT, mecanismo de quejas	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº contratos; quejas laborales	
T13		Prevención de VG/EAS/SEA	C30–C31	Capacitaciones, código de conducta, mecanismo SEA/SH, coordinación policial	Const./Operación	Contratista – URBE – Unidad de Género	Nº denuncias; Nº capacitaciones	
T14		Promoción de empleo local	E12–E13	Priorizar mano de obra local/mujeres/jóvenes; compras locales	Const./Operación	Contratista – URBE	% mano de obra local; % mujeres	
T15		Sensibilización e información comunitaria	P10, C29	Campañas informativas, talleres, actualizaciones regulares	Preconstr./Const.	URBE – Juntas de vecinos	Nº personas formadas; materiales divulgados	42 500 €
T16		Formación en salud, higiene y seguridad	P8, C22–C24, E15	Inducción en riesgos, EPP, primeros auxilios, talleres comunitarios	Preconstr./Const./Operación	Contratista – URBE	% trabajadores capacitados	
T17		Prevención de VG, SEA/SH y protección	P9–P10, C30–C31	Capacitaciones a trabajadores, talleres a mujeres/jóvenes, campañas	Preconstr./Const./Operación	Contratista – URBE – Unidad de Género	Nº capacitaciones; Nº denuncias	
T18		Restablecimiento de medios de vida	P5–P6, C18, E12–E13	Formación técnica, ferias de empleo, vinculación laboral	Preconstr./Const./Operación	URBE – INFOTEP – ONGs	Nº personas capacitadas	Ver PAR

Ficha	Componente	Nombre del plan / ficha	Impactos asociados	Medidas principales (resumen)	Fase	Actores responsables	Indicadores principales	Costos
T19		Cohesión social y gobernanza	P10, C29	Talleres de conflicto, mesas comunitarias, liderazgo vecinal	Preconstr./Const./Operación	URBE – Juntas	Nº reuniones; nº conflictos	
T20		Capacitación ambiental comunitaria	C8–C12, E4–E9	Talleres de reciclaje, restauración ecológica, brigadas ambientales	Const./Operación	URBE – Juntas	Nº brigadas; estado de áreas verdes	
Plan de adaptación a los efectos del cambio climático								
T21	Cambio climático	Mantenimiento de drenajes y canaletas	C3–C7, E16	Limpiezas periódicas y post lluvia, retiro de sedimentos	Const./Operación	Contratista – URBE – ASDE	Nº limpiezas; % drenajes operativos	
T22		Monitoreo de erosión y estabilidad	C3–C7, E3	Inspecciones trimestrales/post-evento, señalización de riesgos	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº puntos críticos corregidos	15 000 €
T23		Sistema comunitario de alerta temprana	P2, C4–C7, E16	Avisos, mapas de riesgo, simulacros de evacuación	Preconstr./Const./Operación	URBE – COE – Juntas	Nº simulacros; tiempo de respuesta	
T24		Gestión climática de residuos	C23–C24, E4–E5, E16	Inspecciones semanales, eliminación de microvertederos	Const./Operación	URBE – Contratista	Nº puntos críticos intervenidos	
T25		Control de vectores post-lluvia	C23, E15	Eliminación de criaderos, fumigación, sensibilización comunitaria	Const./Operación	Ministerio Salud – ASDE – URBE	Nº fumigaciones; incidencia dengue	
T26		Gestión del calor extremo	C2, E2	Zonas de sombra, hidratación, ajustes horarios, monitoreo térmico	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº incidentes por calor	
T27		Reporte post-evento climático	Todos los climáticos	Registro de daños, fallas, acciones correctivas, informe semestral	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº reportes; Nº acciones aplicadas	
Planes transversales de gestión de riesgos y operación								
T28	Socioeconómico	Gestión del tráfico y accesibilidad	P7, C21–C22, C26	Cierres por tramos, señalización, rutas seguras, accesibilidad universal	Preconstr./Const.	Contratista – DIGESETT – ASDE – URBE	Nº comunicación; plan de tráfico	
T29		Seguridad ocupacional (SST)	C22	Plan SST, EPP, señalización, registros de accidentes	Preconstr./Const./Operación	Contratista – URBE	Nº accidentes; Nº EPP entregados	

Ficha	Componente	Nombre del plan / ficha	Impactos asociados	Medidas principales (resumen)	Fase	Actores responsables	Indicadores principales	Costos
T30		Higiene ocupacional	C23	Sanitarios y agua potable, limpieza diaria, manejo de residuos	Construcción	Contratista – URBE	Nº sanitarios operativos	
T31		Manejo seguro de excavaciones y electricidad	C22	Barandas, taludes, bloqueo/etiquetado, operadores certificados	Construcción	Contratista – URBE	Nº zonas aseguradas	
T32		Riesgos sanitarios comunitarios	P8, C23	Cercado de zonas con lodos, limpieza con ASDE, control de vectores	Construcción	Contratista – URBE – ASDE	Nº intervenciones sanitarias	
T33		Emergencias ocupacionales y comunitarias	Varios	Brigadas, rutas evacuación, botiquines, simulacros	Construcción	Contratista – URBE – Defensa Civil	Nº simulacros; tiempos respuesta	
T34		Grupos vulnerables	C28–C31	Supervisión accesos, rutas PMR, sensibilización en trato respetuoso	Construcción	Contratista – URBE – Líderes comunitarios	Nº capacitaciones; Nº reportes	
T35		Seguridad comunitaria y cohesión social	E15–E20	Supervisión de rutas/luminarias, protocolos comunitarios	Operación	URBE – Contratista – Juntas	% luminarias operativas; reportes comunitarios	

6.3 PLANES, POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS

6.3.1 PLAN DE MANEJO DE IMPACTOS AL MEDIO FÍSICO

El Plan de manejo de impactos al medio físico tiene como objetivo establecer las medidas necesarias para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos identificados sobre los componentes suelo, recursos hídricos, calidad del aire, residuos, materiales de obra, y paisaje durante las fases de pre-construcción, construcción y operación del proyecto.

Dado que el área del proyecto presenta condiciones de alta vulnerabilidad ambiental incluyendo suelos de relleno, presencia de residuos históricos y una ribera sensible al arrastre de sedimentos, este plan constituye una herramienta esencial para garantizar el manejo adecuado de las obras y la protección del entorno físico.

6.3.1.1 Estrategia de manejo de suelos

ENTORNO FISICO Y NATURAL	Manejo de suelos	T1
Impacto: ■ Erosión localizada por lluvias y escorrentía. ■ Inestabilidad del terreno y procesos erosivos en suelos de relleno heterogéneo. ■ Durante las excavaciones puede ocurrir deslizamiento de taludes, hundimientos y erosión acelerada. La compactación desigual por maquinaria pesada provoca asentamientos diferenciales y reduce la infiltración, aumentando la escorrentía. Las lluvias pueden arrastrar sedimentos contaminados hacia el río.		
Medida ■ Favorecer los periodos de intervención más favorables: ○ En el caso de obras cerca de cañadas, es preferible realizar las obras fuera del periodo más sensible (riesgo de ciclones e inundaciones), es decir, entre junio y noviembre. Además, debe instalarse un sistema de alerta de inundaciones, con disposiciones para el refugio de personas, equipos y, si es posible, materiales. ○ Los trabajos en zonas naturales que requieran maquinaria más pesada se realizarán preferentemente en tiempo seco para limitar la compactación del suelo. ■ Control de erosión por lluvias y escorrentía ○ Instalar canales de desvío, cunetas y drenes superficiales. ○ Colocar barreras de sedimentos (silt fence, sacos de arena, geotextiles). ○ Ejecutar excavaciones por fases para reducir áreas abiertas. ■ Estabilidad del terreno en suelos de relleno ○ Compactación controlada por capas, con verificación técnica. ○ Retiro de materiales inestables o contaminados y reemplazo por relleno adecuado. ○ No acumular maquinaria ni materiales en el borde de los taludes. ○ Crear canales provisionales para evitar ingreso de agua a las excavaciones ■ Reducción del impacto de maquinaria pesada ○ Definir rutas de tránsito estabilizadas. ○ Evitar sobre compactación y usar planchados o geotextiles en zonas delicadas. ○ Controlar asentamientos diferenciales mediante compactación adecuada.		

- Restaurar los entornos naturales mediante:
  - restaurar la cubierta vegetal reforestando las zonas despejadas del proyecto con plantas autóctonas.
  - Reconstrucción de las riberas mediante técnicas de refuerzo adaptadas al fenómeno de la erosión severa y a las altas velocidades del curso de agua durante las inundaciones y los ciclones.
- Observatorio ciudadano:
  Monitoreo geomorfológico: verificación y reporte de la estabilidad de taludes, rellenos y estructuras de contención, monitoreo de los procesos erosivos y de sedimentación de los márgenes.

Coste	Actor	Período de ejecución
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista) Revisar costo de observatorio ciudadano (Monitoreo geomorfológico) : 15 000€	URBE Contratistas	Durante la obra (todas las actividades)

Seguimiento: URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

Línea despejada / Zona de ribera restaurada / Inspecciones visuales periódicas para detectar turbidez en el borde del rio, y erosión en la ribera del río.

Resultados y difusión

Informes mensuales

Informes anuales de explotación

6.3.1.2 Manejo y disposición de materiales sobrantes

ENTORNO FISICO Y NATURAL	Manejo y disposición de materiales sobrantes	T2

Impacto

- Preconstrucción
  - Generación de residuos mixtos por el desmantelamiento de viviendas.
- Construcción
  - Escorrentía con sedimentos, generación de desechos sólidos.
  - Generación de residuos mixtos por desmantelamiento y acumulación temporal.
  - Residuos históricamente enterrados (movimiento de materiales sobrantes).
  - Manejo inadecuado de residuos del desmantelamiento y de la construcción.
  - Generación de residuos de construcción, demolición, domésticos y peligrosos que pueden afectar salud y ambiente.

Medida

- Preconstrucción
  - Inventario y clasificación de materiales antes del desmantelamiento.
  - Desmonte selectivo para separar madera, metales, plástico, zinc y residuos aprovechables.
  - Reutilización y reciclaje prioritario según condiciones.
  - Transporte a centros autorizados para residuos no reciclables o contaminados.

- Construcción
  - **Gestión general de materiales sobrantes**
  - **Elaboración y aplicación de un plan de prevención y gestión de la contaminación por residuos ordinarios y especiales, con designación de los canales de eliminación o reciclado (incluida la gestión de los residuos ya presentes en las zonas de trabajo).**
  - Segregación en obra: tierra limpia, escombros, metales, plásticos, madera, residuos peligrosos.
  - Reutilización interna: utilizar tierra y materiales limpios para rellenos o nivelaciones.
  - Registro documental del volumen generado, transportado y dispuesto

  - **Manejo de residuos mixtos y acopios temporales**
  - Zonas de acopio organizadas, con señalización, rutas de acceso.
  - Cercado perimetral para evitar dispersión de residuos y afectar el paisaje.

  - **Residuos históricamente enterrados**
  - Separación inmediata de residuos plásticos, caucho, metales y desechos no identificados.
  - Transporte directo a rellenos o centros de tratamiento autorizados y contratación de transportistas y vertederos autorizados.

Aplicar la jerarquía de gestión: **prevenir – reducir – reutilizar – reciclar – disponer**, priorizando la reutilización interna de materiales limpios y el reciclaje de metales, plásticos y otros materiales aprovechables.

Coste	Actor	Período de ejecución
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista)	URBE Contratistas	Durante la obra (todas las actividades)

Seguimiento: URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Plan de prevención de la contaminación y gestión de residuos disponible
- Sistema de clasificación y recogida operativo
- Registro documental del volumen generado, transportado y dispuesto con todas las autorizaciones (del transporte, recepción de los centros de tratamiento autorizados.

Resultados y difusión

Todo traslado y disposición de residuos sólidos y especiales deberá contar con manifiestos de transporte y certificados de disposición emitidos por los gestores autorizados, conforme a la normativa ambiental y municipal vigente.

Informes mensuales de situación
Informes anuales de explotación

6.3.1.3 Manejo de residuos sólidos y especiales

ENTORNO FISICO Y NATURAL	Manejo de residuos sólidos y especiales	T3

Impacto

- Preconstrucción
  - Residuos sólidos del desmantelamiento. Generación de residuos mixtos (madera, metales, plásticos, zinc, residuos domésticos), con riesgo de acumulación temporal y afectación al suelo.

- Construcción
  - Sedimentos y residuos arrastrados por escorrentía. Posible contaminación de drenajes, del rio, y áreas bajas.
  - Residuos mixtos por desmontaje y acopios temporales. Afectan el paisaje, movilidad interna y pueden generar focos de contaminación.
  - Residuos sólidos de obra, residuos históricos y mala gestión de residuos. Incluye escombros, restos de excavación, bolsas, envases, residuos peligrosos (pinturas, solventes), con riesgo para salud y ambiente.
  - Aparición de vectores asociados a residuos sólidos. Acumulación de basura puede favorecer roedores, moscas y mosquitos.

- Explotación
  - Manejo de residuos sólidos y lodos del sistema de saneamiento.
    Si no se gestiona de forma adecuada, puede provocar olores, contaminación del suelo o del agua, y proliferación de vectores

Medida

- Preconstrucción – Manejo de residuos del desmantelamiento
  - Inventario previo de residuos por tipo (madera, metal, plástico, domésticos, peligrosos).
  - Desmantelamiento selectivo para maximizar la recuperación y el reciclaje.
  - Zonas de acopio temporal ordenadas, impermeabilizadas y señalizadas.
  - Retiro oportuno de residuos para evitar focos de contaminación o vectores.
  - Disposición final en centros autorizados según categoría del residuo.

- Construcción – Residuos sólidos, históricos y peligrosos
  - **Gestión general**
  - Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos y Especiales para toda la obra.
  - Segregación en fuente: residuos reciclables, orgánicos, inertes, peligrosos.
  - Contenedores diferenciados y claramente identificados.
  - Ubicación estratégica para evitar obstrucción de tránsito.
  - Limpieza frecuente de material suelto en superficies expuestas.

  - **Prevención de vectores**
  - Retiro frecuente de basura, evitando acúmulos prolongados.
  - Tapado de contenedores y manejo higiénico de residuos domésticos.

  - **Residuos peligrosos**
  - Almacenamiento en contenedores herméticos, resistentes y etiquetados.
  - Control de inventario de pinturas, solventes, aceites, combustibles.
  - Gestión por empresas autorizadas para transporte y disposición final.

- Explotación – Residuos sólidos y lodos

- Plan de manejo de los residuos sólidos. Un estudio está en curso para mejorar la gestión de los residuos sólidos. Junto con la estrategia T19 de capacitación ambiental comunitaria la población será formada sobre la gestión y el reciclaje de los residuos sólidos, la gestión de los desechos por parte del ayuntamiento, también se implementará un sistema de compostaje.
- Plan de manejo de residuos del sistema de saneamiento, incluyendo extracción, transporte seguro y disposición en sitios autorizados.
- Mantenimiento continuo para evitar olores y acumulación.
- Registro documental anual de generación, tratamiento y destino final.

- Aplicar la jerarquía de gestión: prevenir – reducir – reutilizar – reciclar – disponer, priorizando la reutilización interna de materiales limpios y el reciclaje de metales, plásticos y otros materiales aprovechables durante todas las fases del proyecto.

Coste	Actor	Período de ejecución
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista)	Durante la obra: Contratista Explotación: Ayuntamiento	Durante la obra (todas las actividades) En operación

Seguimiento: URBE y Ayuntamiento

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Plan de prevención de la contaminación y gestión de residuos disponible
- Sistema de clasificación y recogida operativo
- Registro documental del volumen generado, transportado y dispuesto con todas las autorizaciones (del transporte, recepción de los centros de tratamiento autorizados.

Resultados y difusión

Todo traslado y disposición de residuos sólidos y especiales deberá contar con manifiestos de transporte y certificados de disposición emitidos por los gestores autorizados, conforme a la normativa ambiental y municipal vigente.

Informe de cumplimiento ambiental semestral a entregar al Ministerio de Medio Ambiente y de Recursos Naturales.

Informes mensuales de situación

Informes anuales de explotación

6.3.1.4 Estrategia de manejo del recurso hídrico

ENTORNO FISICO Y NATURAL	Estrategia de manejo del recurso hídrico	T4

Impacto

- Preconstrucción
  - Protección de la población frente al riesgo de inundación (cambio climático).

- Construcción
  - Escorrentía con sedimentos y riesgo de contaminación por aceites/combustibles. Sedimentos y sustancias pueden llegar a drenajes o al río.
  - Riesgo de vertidos accidentales o arrastre de residuos.
  - Contaminación del río Ozama por turbidez, escorrentía y derrames durante la construcción. Aumenta turbidez, sólidos suspendidos y posibles contaminantes.

- Riesgo de inundación por obstrucción de drenajes. Materiales, sedimentos o residuos pueden bloquear canales y alcantarillas.

- Explotación
  - Mejora de la calidad del agua por saneamiento y drenaje. Reducción de descargas contaminantes al río.
  - Mejor funcionamiento del drenaje, menor riesgo de inundaciones y reducción de contaminación. Impacto positivo directo en la comunidad y el ecosistema.

Medida

- Preconstrucción
  - Modelación hidrológica y topográfica para definir cotas seguras y zonas críticas.
  - Diseño de drenajes adaptado al clima futuro

- Construcción
  - **Control de sedimentos y escorrentía**
  - Barreras de sedimentos, geotextiles y zanjas perimetrales.
  - Protección de drenajes con mallas o filtros anti-sedimentos.

  - **Seguimiento de calidad del agua del río Ozama**
    Monitoreo de calidad de agua en el río Ozama con puntos aguas arriba y aguas abajo de la zona de obra, midiendo parámetros como: sólidos suspendidos totales (SST), turbidez, DBO_5, DQO, aceites y grasas y nutrientes básicos (N, P), con una frecuencia semestral durante las obras y anual en operación**.**

  - **Prevención de inundaciones**
  - Retiro rápido de residuos generados por el desmantelamiento.
  - Retiro de sedimentos que puedan obstruir alcantarillas.
  - Evitar acopios de materiales sobre o cerca de drenajes.

- Explotación

  - **Observatorio ciudadano**
  - Monitoreo hídrico: control de la calidad del agua superficial del río Ozama y medición del nivel del agua utilizando técnicas sencillas de observación y medición de parámetros fisicoquímicos.

  - **Mejora de la calidad del agua**
  - Sistema de saneamiento y drenaje operativo con mantenimiento periódico.
  - Canalización adecuada de aguas residuales hacia plantas o sistemas de tratamiento.

  - **Reducción del riesgo de inundaciones**
  - Limpieza programada de las cañadas
  - Vegetación ribereña estabilizadora para reducir erosión y escorrentía.
  - Monitoreo de niveles de agua en puntos críticos durante eventos de lluvia.

Coste	Actor	Período de ejecución
• Costes incluido en la obra • Costes del saneamiento: Escenario 1 (implementación limitada al sector del proyecto) : CAPEX :50 725 656.00 DOP OPEX : 430 000 DOP Escenario 2 (implementación más amplia) :	URBE y contratista	Durante la obra (todas las actividades) En operación

CAPEX : 114 820 240.00 DOP OPEX : 490 000 DOP • Coste de la formación de las personas para el seguimiento de la calidad del agua y equipo: 30 000 € o 2 259 000 DOP		

Seguimiento:
URBE : por la parte de obra,
CAASD : por el saneamiento,
Ministerio de medioambiente : por el seguimiento de la calidad del agua

Indicador(es) objetivamente verificable(s)
- Seguimiento de la calidad del agua aguas arriba de la obra y aguas abajo (fase de construcción) comparada con los límites de la normativa dominicana vigente.
- Seguimiento y análisis del agua a la salida del sistema de tratamiento de saneamiento. Un programa de seguimiento con la población comparada con los límites de la normativa dominicana vigente (fase de operación)

Resultados y difusión
Informes mensuales de situación
Informe de cumplimiento ambiental semestral a entregar al Ministerio de Medio Ambiente y de Recursos Naturales.

6.3.1.5 Manejo de residuos líquidos

ENTORNO FISICO Y NATURAL	Manejo de residuos líquidos	T5

Impacto
- Preconstrucción
  - Restos de letrinas en desmantelamiento (parte líquida / lixiviados). Riesgo de liberación de aguas negras, lixiviados y microorganismos patógenos al suelo o drenajes.
- Construcción
  - Contaminación por aceites, combustibles y lixiviados. Derrames accidentales en zonas de maquinaria o almacenamiento pueden infiltrarse o llegar al río.
  - Lixiviados y líquidos contaminados de residuos mezclados. Mezcla de residuos orgánicos, plásticos, restos de obra y materiales húmedos que producen líquidos contaminantes.
  - Riesgo de propagación de enfermedades por exposición a aguas residuales. Aguas servidas o restos de letrinas pueden atraer vectores o generar focos insalubres.
- Explotación
  - Manejo de aguas residuales tratadas. Si se maneja adecuadamente, impacto positivo en la calidad del agua del río.
  - Riesgo de contaminación por residuos sólidos y líquidos (lodos, aguas). Fallas operativas o mal manejo de lodos pueden contaminar suelo o aguas superficiales.

Medida
- Preconstrucción

- Retiro seguro del contenido líquido de letrinas y transporte a sitio autorizado.

- Construcción

Prevención de contaminación por aceites y combustibles

- Zona de mantenimiento delimitada, con piso impermeable.
- Kits de respuesta a derrames disponibles en obra.
- Implementar un protocolo de respuesta a derrames (hidrocarburos, pinturas, lodos) que incluya contención inmediata, recolección de suelos/aguas afectadas, notificación a URBE y registro del incidente.
- Zonas impermeables para combustibles y mantenimiento y kits de contención de derrames.
- Limpieza frecuente de escorrentías y áreas encharcadas.
- Instalaciones sanitarias con recogida y conexión a fosa séptica

- Explotación
  - Operación y mantenimiento del sistema de saneamiento.
  - Manejo seguro de lodos (extracción y transporte).
  - Limpieza periódica de drenajes.

- Para todas las fases:
  Queda expresamente prohibida la descarga directa de aguas residuales domésticas o de proceso constructivo al suelo, drenajes pluviales o cuerpos de agua. Toda agua residual deberá ser conducida a tanques herméticos para posterior entrega a sistemas formales de tratamiento.

Coste	Actor	Período de ejecución
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista)	Contratista / URBE	Trabajo (todas las actividades) Explotación

Seguimiento: URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Nº de incidentes de derrame registrados y controlados (registros)
- Certificados de Recepción de residuales líquidos de los centros de tratamiento autorizados
- Seguimiento y análisis del agua a la salida del sistema de tratamiento de saneamiento. Un programa de seguimiento con la población

Resultados y difusión

Informes mensuales de situación
Informes anuales de explotación

6.3.1.6 Estrategia de manejo del recurso aire

ENTORNO FISICO Y NATURAL	Estrategia de manejo del recurso aire	T6

Impacto

- Preconstrucción
  - Emisión de polvo y gases por el desmontaje de viviendas. Polvo y partículas en suspensión durante retiro de materiales y tránsito de vehículos.
- Construcción

- Emisión de polvo y gases por maquinaria, excavaciones y transporte. Afecta temporalmente la calidad del aire en la zona.
- Emisión de CO_2 por combustibles y aumento de temperatura por pérdida de cobertura vegetal. Incremento temporal de emisiones y reducción de sombra/vegetación.

■ Explotación
- Mejora de la calidad del aire por revegetación y saneamiento. Mayor cobertura vegetal, reducción de polvo y mejor microclima.
- Contribución positiva al cambio climático local. Captura de CO_2 por árboles y menor contaminación asociada al saneamiento.

Medida

■ Preconstrucción
- Humedecer zonas de desmontaje.

■ Construcción
- Humedecer caminos y áreas de excavación.
- Cubrir camiones con material suelto.
- Mantenimiento de maquinaria para reducir emisiones.
- Limitar velocidades internas y zonas de tránsito.
- Realizar medidas de material particulado y de gases (en caso de hacer uso de plantas generadores de electricidad) semestralmente

■ Explotación
- Mantener y ampliar áreas verdes.
- Monitoreo básico de calidad del aire (visual/polvo).
- Programas de arborización y control de polvo.
- Observatorio ciudadano: Monitoreo de la calidad del aire y de la biodiversidad a través del seguimiento de la actividad de las abejas, la salud de las colmenas y la variedad del polen recolectado.

Coste	Actor	Período de ejecución
Durante la obra: Como recordatorio (incluido en la misión del contratista) En explotación: Monitoreo de la calidad del aire y de la biodiversidad, 9 000 €/ano por 3 anos	Contratista / URBE/ASDE	Trabajo (todas las actividades) Explotación

Seguimiento

URBE y Ayuntamiento

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

Análisis de material particulado PM_{10}/$PM_{2,5}$.y de gases: Monóxido de carbono, Óxidos de nitrógeno, Dióxido de azufre, Dióxido de carbono, Oxígeno, Opacidad.

Resultados y difusión

Informe mensual
Informe de cumplimiento ambiental semestral para entrega al Ministerio de Ambiente y de Recursos Naturales

6.3.1.7 Manejo paisajístico

ENTORNO FISICO Y NATURAL	Manejo paisajístico	T7

- Impacto
- Construcción
  - Alteración visual por obras, maquinaria y acopios. Impacto temporal: desorden visual, presencia de equipos, materiales y excavaciones.

- Explotación
  - Mejora del paisaje urbano mediante áreas verdes y continuidad visual del río. Aumento de vegetación, orden urbano, mejor integración del río.
  - Valorización del entorno ribereño y mayor uso social del borde del río. Espacios públicos atractivos y recuperación estética del borde fluvial.

Medida

- Construcción
  - Implementar diseño paisajístico.
  - Mantener orden y limpieza de frentes de obra.
  - Acopios organizados y delimitados.
  - Cercas o paneles perimetrales para ocultar zonas críticas. Tomar en cuenta la presencia del teleférico que pasa arriba de la zona.
  - Señalización clara y estética.
  - Retiro progresivo de instalaciones temporales, acopios, carteles y elementos de obra al final de cada tramo, garantizando la restitución del entorno construido y natural.
- Explotación
  - Mantenimiento continuo de áreas verdes y mobiliario.
  - Iluminación y mobiliario urbano de calidad.
  - Conservación de vistas hacia el río y apertura de espacios públicos.

Coste	Actor	Período de ejecución
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista)	URBE / contratista / Ayuntamiento	Trabajo (todas las actividades) Explotación

Seguimiento: URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Nº de m² de áreas verdes establecidas vs. diseño paisajístico.
- Nota de integración paisajística

Resultados y difusión

- Nota de integración paisajística
- Informes mensuales elaborados por el Contratista
- Informe de cumplimiento ambiental semestral para entrega al Ministerio de Ambiente y de Recursos Naturales

6.3.2 PLAN DE MANEJO DE IMPACTOS AL MEDIO BIÓTICO

El Plan de manejo de impactos al medio biótico establece las directrices para la protección de la cobertura vegetal, la flora, la fauna silvestre, los hábitats ribereños y los servicios ecosistémicos asociados al corredor del río Ozama en el sector Las Lilas.

Este plan integra las estrategias de remoción controlada de vegetación, manejo de biodiversidad, rescate y salvamento de fauna, conservación de hábitats y revegetación ecológica.

Considerando la presión antrópica histórica sobre la ribera y la necesidad de restaurar la franja de protección, este plan asegura que las actividades de obra se realicen con el mínimo impacto posible sobre el medio biótico y que, en la fase de operación, se promueva la recuperación ecológica y la conectividad ambiental del área intervenida.

6.3.2.1 Estrategia de manejo de cobertura

MEDIO BIÓTICO	Estrategia de manejo de cobertura	T8
Impacto ■ Construcción ○ Pérdida parcial de cobertura vegetal. Retiro de vegetación existente por excavaciones y obras. ○ Pérdida temporal de capacidad de retención y filtración del suelo. Menor infiltración, mayor erosión y arrastre de sedimentos. ■ Explotación ○ Control de erosión y recuperación de cobertura vegetal. Revegetación que estabiliza el suelo y reduce erosión. ○ Recuperación de la franja de protección. Mejor protección ribereña y función ecológica. ○ Reforestación con especies nativas. Aumento de biomasa y conectividad ecológica.		
Medida ■ Construcción Previo al inicio de actividades realizar un inventario rápido de vegetación que identifique especies a conservar, árboles de porte significativo y presencia de especies nativas de interés. ○ Proteger vegetación existente siempre que sea posible. ○ Minimizar áreas de suelo expuesto. ○ Control básico de erosión (geotextiles, barreras, zanjas). ○ Retiro rápido de material suelto para evitar arrastre. ○ Reforestación con especies nativas y adaptadas al sitio. ○ Restauración de la franja de protección ribereña ■ Explotación ○ Mantenimiento periódico de la cobertura vegetal. ○ Reposición de plantas perdidas para asegurar continuidad.		

Coste	Actor	Período de ejecución
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista)	Contratista	Trabajo (todas las actividades) Explotación
Seguimiento Obra: URBE Explotación: Ayuntamiento		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) ■ Porcentaje de cobertura vegetal establecida ■ No. Arboles nativos plantados/ No. Arboles nativos talados		
Resultados y difusión ■ Diseño de la franja de protección ■ Informes mensuales elaborados por el Contratista ■ Informe de cumplimiento ambiental semestral para entrega al Ministerio de Ambiente y de Recursos Naturales		

6.3.2.2 Manejo de remoción de cobertura vegetal

MEDIO BIÓTICO	Manejo de remoción de cobertura vegetal.	T9
Impacto ■ Construcción ○ Desbroce, ruido, desplazamiento temporal de fauna y pérdida de cobertura vegetal. El retiro de vegetación genera pérdida de hábitat, ruido y movimiento de fauna hacia zonas adyacentes.		
Medida ■ Durante la construcción ○ **Delimitación previa de las áreas a intervenir:** Señalizar claramente las zonas autorizadas para desbroce, evitando retirar vegetación fuera del área necesaria. ○ **Protección de árboles y vegetación de valor:** Implementar barreras físicas (cintas, mallas) alrededor de árboles conservables y evitar daños mecánicos por maquinaria. ○ **Retiro y manejo adecuado de restos vegetales:** Acopiar restos en sitios designados, evitando su arrastre por lluvia; reutilizarlos como cobertura temporal o trasladarlos a centros autorizados. ○ **Minimizar el uso de maquinaria pesada:** Priorizar herramientas manuales en zonas sensibles para reducir ruido y disturbio sobre la fauna. ○ **Revegetación temprana donde sea posible:** Establecer cobertura vegetal provisional (gramíneas rápidas, mulch) en zonas que quedarán expuestas durante más tiempo.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista)	Contratista	Trabajo (todas las actividades)
Seguimiento / Control: URBE		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) Inspecciones visuales periódicas		

Resultados y difusión
Informes mensuales del contratista Informe de cumplimiento ambiental semestral para entrega al Ministerio de Ambiente y de Recursos Naturales

6.3.2.3 Manejo de biodiversidad, flora y fauna y protección y conservación de hábitats

MEDIO BIÓTICO	Manejo de biodiversidad, flora y fauna y protección y conservación de hábitats	**T10**

Impacto

- Construcción
  - Perturbación indirecta en áreas protegidas. Ruido, movimiento de maquinaria y presencia humana que pueden alterar fauna cercana.
  - Flora y fauna afectadas. Pérdida de individuos de vegetación secundaria y desplazamiento de fauna menor.
  - Afectación temporal de servicios ecosistémicos (hábitats, regulación). Menor infiltración, reducción de sombra y disminución de hábitats durante obras.

- Explotación
  - Mejora de la conectividad ecológica. Corredores restaurados que permiten el movimiento de fauna.
  - Recuperación de hábitats y conectividad. Vegetación nativa que regenera funciones ecológicas.
  - Servicios ecosistémicos mejorados (regulación, recreación, estética). Aumento de biodiversidad, sombra, captura de CO_2 y calidad paisajística.

Medida

- Durante la construcción
  - Delimitación y protección de zonas sensibles Señalizar áreas de vegetación importante, árboles a conservar y evitar ingreso de maquinaria.
  - Control del ruido de obra mediante: (i) restricciones horarias para actividades ruidosas; (ii) mantenimiento de maquinaria; (iii) mediciones puntuales de niveles sonoros para verificar cumplimiento de la normativa nacional.
  - Remoción gradual de vegetación (como en 3.2.2) Permitir el desplazamiento natural de fauna y evitar impactos repentinos.
  - Manejo adecuado de restos vegetales y residuos Evitar acumulaciones que atraigan fauna oportunista o generen vectores.
  - Medidas básicas de control de erosión y sedimentos Reducir el arrastre hacia hábitats cercanos y proteger la calidad del suelo.
  - Capacitación del personal Buenas prácticas para evitar captura, daño o disturbio directo a fauna.

- Durante la explotación
  - Restauración ecológica con especies nativas Plantación de árboles, arbustos y herbáceas locales para recuperar hábitats naturales.

- Creación de microhábitats. Áreas de refugio, cobertura y conectividad (setos, franjas verdes, bordes vegetados).
- Mantenimiento ecológico de áreas verdes. Sin pesticidas, control de invasoras y reposición de plantas perdidas.
- Conservación y ampliación de la franja de protección ribereña. Zona verde continua que mejora regulación hídrica y biodiversidad.
- Durante la fase de operación, se realizará control de especies vegetales invasoras que puedan competir con la vegetación nativa plantada, especialmente en la franja ribereña Observatorio ciudadano:
- Monitoreo ecológico periódico. Observación de fauna, estado de vegetación, supervivencia de especies plantadas.
- Monitoreo de la calidad del aire y de la biodiversidad a través del seguimiento de la actividad de las abejas, la salud de la colmena y la variedad del polen recolectado.

Coste	Actor	Período de ejecución
Como recordatorio (incluido en la misión del contratista) Seguimiento con el biomonitoreo: 9 000 € anual por 3 anos	Contratista / Ayuntamiento	Trabajo (todas las actividades) Explotación

Seguimiento: Ayuntamiento

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Observación de fauna, estado de vegetación, supervivencia de especies plantadas
- índice de biodiversidad
- Niveles de ruido

Resultados y difusión

Informe anual
Informe de cumplimiento ambiental semestral para entrega al Ministerio de Ambiente y de Recursos Naturales

6.3.2.4 Estrategia de revegetación

MEDIO BIÓTICO	Estrategia de revegetación	T11

Impacto

- Durante la explotación
  - Control de erosión y recuperación de cobertura vegetal. La revegetación reduce escorrentía, estabiliza suelos y aumenta cobertura.
  - Recuperación de la franja de protección. Reforestación ribereña que mejora la función ecológica del borde del río.
  - Reforestación con **especies nativas**. Aumento de biomasa y fortalecimiento de la biodiversidad local.
  - Mejora del paisaje urbano. Áreas verdes y arborización que mejoran la estética y habitabilidad.
  - Incremento de servicios ecosistémicos. Más sombra, captura de CO_2, regulación térmica y valor recreativo.

Medida

- Durante la explotación

- Reforestación con especies nativas y adaptadas al sitio: priorizar árboles, arbustos y herbáceas locales que favorezcan biodiversidad y resiliencia.
- Restauración activa de la franja de protección ribereña Plantación continua a lo largo del borde del río para recuperar funciones ecológicas y estabilizar el suelo.
- Diseño de revegetación por estratos Combinar cobertura baja, arbustiva y arbórea para maximizar beneficios ambientales.
- Mantenimiento inicial intensivo (primer año) Riego, control de malezas, reposición de plantas pérdidas y monitoreo de supervivencia.
- Uso de cobertura orgánica (mulch) Reducir evaporación, proteger el suelo y favorecer la regeneración natural.
- Promoción de regeneración natural asistida Proteger brotes locales y permitir la recolonización espontánea donde sea viable.
- Integración paisajística con áreas públicas Reforestación acompañada de senderos, mobiliario y áreas verdes para mejorar el paisaje urbano (E8).

La implementación de esta estrategia se coordinará con el Manejo paisajístico (T7), la Estrategia de manejo de suelos (T1) y la Estrategia de manejo del recurso hídrico (T4) para maximizar los beneficios de estabilización, control de erosión y mejora del paisaje.

Coste	Actor	Período de ejecución
Reforestación de áreas: Fase 02 : 260 000 USD Fase 03 : 720 000 USD **Total : 70 500 000 DOP**	Contratista	Diseño de obra Trabajo (todas las actividades)

Seguimiento: URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Superficie revegetada (m²).
- Porcentaje de cobertura vegetal establecida (%).
- Tasa de supervivencia de las plantas (%).
- Número de especies nativas utilizadas.

El informe “Atlas de plantas Santo Domingo para soluciones basadas en la naturaleza” de Groupe8 y Tecmalab ayudara para la elección de las plantas adecuadas.

Resultados y difusión

Informe de diseño
Informe de cumplimiento ambiental semestral para entrega al Ministerio de Ambiente y de Recursos Naturales

6.3.3 PLAN DE MANEJO DE IMPACTOS AL MEDIO SOCIOECONÓMICO

El Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico articula las medidas destinadas a gestionar los efectos del proyecto sobre la población afectada, los medios de vida, la dinámica económica local, los grupos vulnerables, y la cohesión social.

Este plan incorpora tres instrumentos clave: el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR), el Plan de Gestión de la Mano de Obra y Código de Conducta (PGMO) y el Plan de Formación y Fortalecimiento de Capacidades, necesarios para mitigar los impactos sociales en las fases de preconstrucción y construcción, y para potenciar los beneficios sociales en la fase de operación.

Su diseño responde tanto a los estándares del Ministerio como a los principios de salvaguardas sociales internacionales, garantizando procesos participativos, respetuosos de los derechos humanos, con enfoque de género, protección a grupos vulnerables y mecanismos claros de acompañamiento y restablecimiento socioeconómico.

6.3.3.1 Plan de Acción de Reasentamiento (PAR)

Consulte el PAR, todo está incluido en el PAR.

El PAR está en proceso de finalización.

6.3.3.2 Plan de Gestión de l a Mano de Obra y Código de Conducta (PGMO)

Gestión Laboral y Condiciones de Empleo

Medio socioeconómico Empleo, condiciones laborales, relaciones obrero–comunidad	Objetivo: Garantizar empleo justo, formal, seguro y cumplir estándares laborales nacionales e internacionales	T12

Impacto

- Generación de empleo temporal para obra
- Riesgo de incumplimiento de condiciones laborales seguras y justas

Medida

El Contratista deberá:

- Dominar y cumplir las leyes laborales de la República Dominicana, en particular el Código de Trabajo y los convenios laborales internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificados por la República Dominicana.
- Aplicación de las cláusulas sobre medio ambiente, salud y seguridad de la AFD en los contratos de obras
- Redactar contratos para todos los trabajadores de acuerdo con la legislación del país. Estos contratos deben incluir al menos los siguientes elementos: trabajo, salario, horas extraordinarias, remuneración y prestaciones, periodos de descanso, vacaciones anuales y bajas por enfermedad y maternidad, condiciones de rescisión del contrato, cláusulas sobre no discriminación e igualdad de oportunidades.
- Cumplir la legislación local sobre el uso de jornaleros y proporcionar a los trabajadores equipos de protección individual.
- Respetar la legislación nacional sobre la creación de organizaciones de trabajadores y sobre la edad mínima para trabajar.
- Implementar un mecanismo de gestión de las quejas de los trabajadores (aplicable a todos los trabajadores, incluidos los jornaleros): este mecanismo debe estar operativo desde el primer día de la obra, de acuerdo con los procedimientos de gestión laboral y las disposiciones del CSE 2 del Banco Mundial.
- Inclusión obligatoria, en todos los contratos de subcontratistas y proveedores, de cláusulas de cumplimiento de normas laborales, SST y Código de Conducta.
- Detectar de forma proactiva incumplimientos recurrentes y graves por parte de subcontratistas y proveedores, como el trabajo infantil, el trabajo forzoso y el incumplimiento de los derechos de los trabajadores. Para ello, habrá que realizar auditorías que garanticen que estos casos graves no se produzcan.

- Gestionar a los intermediarios que contratan trabajadores para que cumplan la legislación del país en materia de condiciones de empleo.

Coste	Actor	Período de ejecución
El cumplimiento de la legislación laboral nacional es una medida de gestión sensata que no supone ningún coste para el contratista.	Contratista principal –URBE	Construcción y operación

Seguimiento

Supervisión de URBE + Auditorías laborales trimestrales

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

Número de contratos y número de trabajadores in situ / Registro de creación de empleo / Presencia de un mecanismo eficaz de gestión de las reclamaciones de los trabajadores

Resultados y difusión

Informe trimestral de cumplimiento laboral enviado a URBE

Prevención de Violencia Basada en Género, Explotación y Abuso Sexual (VG/EAS/SEA)

Medio socioeconómico Comunidad, mujeres, niñez Violencia basada en género, EAS/SEA	Objetivo: Prevenir acoso sexual, violencia basada en género, explotación y abuso sexual por parte de trabajadores	T13

Impacto

- Riesgo de VG, EAS y acoso sexual por llegada de personal masculino a zonas vulnerables

Medida

- Sensibilización y formación de empleados, subcontratistas y proveedores.

Este plan y la formación deben abarcar los riesgos y la seguridad en el lugar, así como todos los aspectos relacionados con la higiene, las vacunas y las ETS. Por ejemplo, el uso inadecuado de las instalaciones sanitarias o la falta de supervisión y mantenimiento pueden provocar problemas de higiene, incomodidad y el desarrollo de enfermedades. La afluencia de trabajadores y la convivencia y las relaciones con las poblaciones locales pueden agravar el riesgo de propagación de las ETS y el VIH/SIDA.

- Garantizar que se tiene en cuenta la dimensión de género en el proceso de consulta permanente con las comunidades locales.
- Sensibilizar a todas las partes interesadas (policía, trabajadores y comunidades locales) sobre la violencia de género, el acoso sexual y por motivos de género, los derechos de las mujeres y las personas vulnerables, y la prevención de la violencia y el acoso.
- Desarrollar un mecanismo de resolución de quejas por VG/EAS/AS en el que participen las empresas, los proveedores de servicios y la policía.
- Difundir información sobre el mecanismo de resolución de reclamaciones a todos los trabajadores y comunidades vecinas.
- Identificar a los proveedores de servicios locales y poner sus datos de contacto a disposición de las personas que viven cerca del proyecto.
- Establecer un código de conducta para todos los trabajadores, que deberán firmar
- Disposiciones para fomentar la contratación de mujeres como trabajadoras locales en los contratos de obras y luego para las operaciones.

Coste	Actor	Período de ejecución
Incluido en costos operativos de contratista	Contratista principal –URBE- Unidad de género URBE	Construcción y operación
Seguimiento Supervisión SOCIAL de URBE		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) nº denuncias SEA/SH; nº capacitaciones		
Resultados y difusión Reportes de género en informes de cumplimiento laboral enviado a URBE		

Promoción de Empleo Local y Oportunidades Inclusivas

Medio socioeconómico Empleo, condiciones laborales	Objetivo: Promover empleo local formal y seguro para operación	T14
Impacto • Creación de empleos para mantenimiento, jardinería, seguridad, limpieza y operación de la infraestructura		
Medida • Informar a las comunidades locales sobre las oportunidades y los criterios de empleabilidad antes de cualquier proceso de selección; • Contratación de mano de obra local tanto para la construcción como para las actividades operativas, especialmente para puestos poco cualificados, con especial atención a las mujeres y los jóvenes; • Incluir una cláusula sobre el empleo de mano de obra local; • Fomentar la compra de materiales básicos a proveedores locales en los contratos de obras • Prioridad a residentes de Las Lilas. • Contratos formales. • Capacitación en mantenimiento verde. • Prevención de discriminación hacia mujeres.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Incluido en costos operativos de contratista	Contratista principal –URBE	Operación
Seguimiento Supervisión de URBE		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) % trabajadores locales con contrato; % mujeres contratadas; nº de capacitaciones; nº de quejas resueltas		
Resultados y difusión Informe trimestral de cumplimiento laboral enviado a URBE		

6.3.3.3 Plan de Formación y Fortalecimiento de Capacidades

El Plan de Formación y Fortalecimiento de Capacidades tiene como propósito asegurar que tanto el personal involucrado en las obras como la comunidad de Las Lilas cuenten con los conocimientos y habilidades necesarios para participar de manera segura, informada y activa en la ejecución del proyecto Recuperación Márgenes del Ozama. Este plan responde a los impactos sociales identificados en el EIAS y complementa las medidas del PGAS mediante acciones de capacitación orientadas a reducir riesgos, mejorar prácticas ambientales y fortalecer la resiliencia social.

Las actividades formativas abarcan temas clave como salud y seguridad, prevención de riesgos laborales, convivencia comunitaria, prevención de violencia basada en género y SEA/SH, restablecimiento de medios de vida, gobernanza local y mantenimiento ambiental. Están dirigidas tanto a trabajadores como a familias reasentadas, mujeres, jóvenes y grupos vulnerables.

Con este enfoque, el plan contribuye a garantizar una implementación segura del proyecto y a fortalecer las capacidades locales necesarias para la sostenibilidad social y ambiental de la intervención en el largo plazo.

Sensibilización e información comunitaria

Medio socioeconómico Cohesión social	Movilizar e implicar a las comunidades locales	T15

Impacto:

Descontento público debido a las molestias y cambios en las condiciones de vida impuestos por las obras

Medidas:

Las medidas que se exponen a continuación están incluidas y presupuestadas en el PPPI

- Puesta en marcha de campañas de sensibilización eficaces para informar al público sobre los objetivos del proyecto, sus beneficios en términos de salud pública y medio ambiente, y su papel y contribución al éxito de este.
- Organización de sesiones de formación e información para los miembros de las comunidades locales sobre los aspectos técnicos, medioambientales y sanitarios del proyecto.
- Comunicación transparente y abierta con las comunidades locales a lo largo de todo el proyecto para generar confianza y minimizar los malentendidos / proporcionar actualizaciones periódicas sobre los avances, los calendarios, cualquier cambio y las repercusiones previstas.

Costes	Actor	Período de ejecución
Sin coste adicional	URBE – Ayuntamiento	Preconstruccion y construcción

Seguimiento / Control: URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s) :

Número de asistentes a reuniones de información y sensibilización / Número de personas formadas / Material de comunicación elaborado
Resultados y difusión • Registro de quejas y reclamaciones • Informes sobre las sesiones de formación y sensibilización

Formación en Salud, Higiene y Seguridad para Trabajadores y Comunidad

Medio socioeconómico Salud, higiene y seguridad	Objetivo: Reducir accidentes, exposición a riesgos, enfermedades por vectores y aguas contaminadas	T16
Impacto • P8: Riesgo de accidentes por el movimiento de cargas, camiones y equipos de desmontaje; riesgos eléctricos al manipular cableado improvisado; estrés físico y emocional asociado al traslado… • C22: Riesgo para trabajadores y residentes por tránsito de maquinaria, polvo, ruido, vibraciones, excavaciones abiertas, riesgos eléctricos y de incendio. • C23: Riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por vectores… exposición a aguas residuales o residuos sólidos durante las obras. • C24: Generación de residuos de construcción, domésticos y peligrosos que, sin manejo adecuado, pueden contaminar el suelo y afectar la salud pública. • E15: Mejora de la seguridad, reducción de vectores por mejor drenaje, iluminación y espacios públicos de calidad.		
Medida • Inducción obligatoria para todos los trabajadores sobre riesgos específicos del proyecto (maquinaria, excavaciones, cables eléctricos, suelos inestables, aguas residuales, vectores y polvo). • Uso adecuado de EPP, incluyendo capacitación práctica en colocación, mantenimiento y reporte de equipos dañados. • Formación en primeros auxilios y respuesta a emergencias, con simulacros periódicos de evacuación, incendios y accidentes. • Talleres comunitarios sobre higiene, manejo de residuos, prevención de enfermedades transmitidas por vectores y uso seguro del espacio público durante las obras. • Capacitación para identificar y reportar condiciones inseguras, tanto para trabajadores como para residentes. • Gestión segura de residuos y sustancias peligrosas, incluyendo separación en obra, almacenamiento adecuado y prohibición de quemas. • Sensibilización sobre los riesgos del río Ozama, prohibición de ingreso al agua y protocolos de emergencia. • Buenas prácticas de higiene personal y colectiva, con acceso a agua potable y sanitarios seguros		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Incluido en costos operativos de contratista	Contratista principal –URBE	Preconstrucción, Construcción, Operación
Seguimiento		

Registros de asistencia, inspecciones SST
Indicador(es) objetivamente verificable(s)
% trabajadores capacitados, nº de talleres, reducción de incidentes
Resultados y difusión
Informe trimestral de cumplimiento laboral enviado a URBE

Capacitación y campañas de prevención de Violencia Basada en Género, Acoso, SEA/SH y Protección Comunitaria

Medio socioeconómico Género, protección comunitaria, grupos vulnerables	Objetivo: Prevenir violencia basada en género, acoso, explotación y abuso sexual; fortalecer liderazgo y seguridad	T17
Impacto • P9: Mayor dificultad para movilizar pertenencias… riesgo de violencia, acoso o abuso durante el proceso de mudanza… • P10: Conflictos entre familias… percepción de injusticia, favoritismo o desigualdad durante el proceso. • C30: Riesgo de VG, EAS y acoso sexual por llegada de personal masculino a zonas vulnerables. • C31: Afectación a mujeres y grupos vulnerables por interrupción de servicios y riesgo de acoso. • E19: Mejor accesibilidad, mayor seguridad urbana, reducción de riesgos ambientales… • E20: Fortalecimiento de vínculos comunitarios usando espacios públicos…		
Medida • Capacitación mensual obligatoria a trabajadores sobre SEA/SH, Código de Conducta, límites en la interacción comunidad–obra. • Talleres para mujeres y jóvenes sobre rutas de denuncia, mecanismos de apoyo y liderazgo. • Campañas de convivencia y uso seguro del espacio público.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
En el plan de acción de género : Costo total del PAG 42 500 €	Contratista principal –Unidad de género de URBE	Preconstrucción, Construcción, Operación
Seguimiento Informes de género y registros de denuncias		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) % personal capacitado, nº denuncias SEA/SH, nº talleres		
Resultados y difusión Boletines comunitarios, informes sociales		

Formación Económica y Restablecimiento de Medios de Vida

Medio socioeconómico Actividades económicas, empleo - Formación para restablecimiento de medios de vida	Objetivo: Facilitar la recuperación económica tras el traslado y promover empleo local seguro	T18
Impacto • P5: "Interrupción o cierre definitivo de pequeños comercios… pérdida temporal de ingresos…" • P6: "Pérdida de empleos informales vinculados a la vivienda…" • C18: "Afectación temporal de comercios cercanos por accesos restringidos, ruido y polvo." • E12: "Dinamización del comercio local por aumento de movilidad…" • E13: "Creación de empleos para mantenimiento, jardinería, seguridad, limpieza…"		
Medida • Formación en gestión de negocios, formalización y finanzas familiares. • Capacitación técnica para mujeres y jóvenes en jardinería, mantenimiento, reciclaje, servicios locales. • Ferias de empleo y vinculación laboral para operación del proyecto.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Presupuesto incluido en el PAR	URBE ONGs INFOTEP	Preconstrucción, Construcción, Operación
Seguimiento Encuestas de medios de vida		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) Nº de personas capacitadas		
Resultados y difusión Informes post-reasentamiento		

Fortalecimiento de la Cohesión Social y la Gobernanza Comunitaria

Medio socioeconómico Cohesión social, gobernanza	Objetivo: Prevenir conflictos, fortalecer participación comunitaria y cohesión social	T19
Impacto • P10: Debilitamiento de vínculos comunitarios… conflictos entre familias… • C29: Tensiones por molestias de obra… pérdida temporal de espacios de encuentro • E20:"Fortalecimiento de vínculos comunitarios…		
Medida • Talleres de resolución de conflictos, diálogo y gobernanza comunitaria. • Activación de mesas comunitarias con participación de URBE. • Formación a juntas de vecinos en liderazgo y comunicación.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**

Presupuesto incluido en el PAR	URBE, Juntas de vecinos	Preconstrucción, Construcción, Operación
Seguimiento Actas de reuniones		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) nº conflictos atendidos, nº de reuniones		
Resultados y difusión Informes sociales		

Capacitación Ambiental Comunitaria y Gestión Sostenible de la Franja de Protección

Medio socioeconómico Medio ambiente local y franja de protección	Objetivo: Garantizar que comunidad y cuadrillas de mantenimiento gestionen correctamente los recursos naturales y sociales	T20

Impacto

- C8–C12: Escorrentía con sedimentos… residuos mixtos… exposición de materiales contaminados… residuos históricos…
- C14–C16: Desbroce, ruido, desplazamiento de fauna… pérdida parcial de cobertura vegetal… pérdida de capacidad de filtración del suelo.
- E4–E9: Mejora de calidad del agua… reducción de riesgo sanitario… recuperación de hábitats… mejora del paisaje y servicios ecosistémicos.

Medida

- La población será formada sobre la gestión y el reciclaje de los residuos sólidos, la gestión de los desechos por parte del ayuntamiento, también se implementará un sistema de compostaje.

Observatorio ciudadano:

- Capacitación para cuadrillas comunitarias ambientales.
- Evaluación del uso y percepción comunitaria de los espacios urbanos recuperados.
- Mantenimiento y vigilancia participativa de los espacios comunes.
- Vigilancia y reporte de construcciones ilegales dentro de la franja de protección de 30 metros a partir del borde del río Ozama, así como las zonas adyacentes a las estructuras de contención y drenaje.
- El Observatorio Ciudadano podrá estar conformado de 2–3 agentes por categoría de monitoreo para permitir rotar si una de las dos personas no se encuentra disponible, además de contar con dos personas encargadas del análisis de datos, así como una persona responsable/coordinadora.
- Además de las actividades de seguimiento y evaluación de indicadores, el observatorio ciudadano podrá organizar actividades comunitarias en conjunto con ONGs presentes en los barrios, como, por ejemplo:
- Jornada de limpieza de los bordes del río.
- Jornadas pedagógicas con las escuelas para mostrar las colmenas a los niños y jóvenes y sensibilizar sobre el papel que juegan en el ecosistema.
- Jornada de reforestación con especies nativas que contribuyan a la estabilización de suelos y a la mejora paisajística.

• Difusión de buenas prácticas sobre el manejo responsable del agua, los residuos y las áreas verdes.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Formación integrada en el plan de gestión de residuos, ver el informe, presupuesto total : 120 000€, o 9 000 000 DOP	URBE, Juntas de vecinos	Construcción, Operación
Seguimiento Actas de formación, reuniones y estado de zonas verdes		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) nº brigadas formadas; estado de áreas verdes		
Resultados y difusión Informe de cumplimiento ambiental semestral para el Ministerio de Ambiente		

6.3.4 PLAN DE ADAPTACIÓN A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El Plan de Adaptación a los Efectos del Cambio Climático integra las medidas orientadas a reducir la vulnerabilidad del proyecto y de la población ante los impactos presentes y futuros asociados al cambio climático, tales como inundaciones, lluvias intensas, erosión acelerada, olas de calor, sequías, proliferación de plagas y riesgos sanitarios conexos.

El sector Las Lilas presenta condiciones de alta exposición al incremento del nivel del río, a la variabilidad climática extrema y a eventos hidrometeorológicos intensos. En este contexto, las acciones establecidas fortalecen la sostenibilidad a largo plazo de la intervención y contribuyen a disminuir la sensibilidad del territorio frente a escenarios climáticos adversos.

Asimismo, el diseño del proyecto incorpora criterios de resiliencia climática, incluyendo la estabilización del borde ribereño, el manejo adecuado de escorrentías, la revegetación con especies adaptadas a condiciones locales y la recuperación de la franja de protección ecológica. Estas medidas permiten que la infraestructura y el espacio público proyectados mantengan su funcionalidad y capacidad de adaptación ante eventos futuros, incrementando la capacidad de respuesta y recuperación frente a fenómenos extremos.

En consecuencia, el proyecto se considera resiliente frente a escenarios climáticos futuros previsibles, al integrar soluciones basadas en la naturaleza y medidas estructurales que reducen el riesgo, fortalecen la adaptación y contribuyen a la sostenibilidad ambiental del corredor Ozama–Isabela.

6.3.4.1 Mantenimiento preventivo de drenajes y canaletas

Riesgo hidrometeorológico, drenaje, escorrentías.	Objetivo: Prevenir inundaciones urbanas, reducir escorrentía superficial y evitar obstrucciones durante lluvias intensas.	T21

Impacto

- C3: Erosión localizada por lluvias y escorrentía.
- C4–C7: Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación… posible obstrucción de drenajes.
- E16: Mejor funcionamiento del drenaje, menor riesgo de inundaciones.

Medida

Implementación de un programa de mantenimiento preventivo de drenajes y canaletas, que incluye:

- Limpieza mensual rutinaria,
- Limpieza intensiva 24 horas antes y 48 horas después de eventos de lluvia intensa,
- Retiro inmediato de residuos sólidos y sedimentos acumulados, verificación del funcionamiento hidráulico, y reporte fotográfico sistemático de obstrucciones, puntos críticos y acciones correctivas ejecutadas.

Coste	Actor	Período de ejecución
Incluido en el contrato del contratista y la operación municipal.	Contratista – Ayuntamiento – URBE.	Construcción, Operación

Seguimiento

Supervisión de URBE y Ayuntamiento; verificación posterior a lluvias intensas.

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

Nº de limpiezas preventivas realizadas. % drenajes operativos.

Resultados y difusión

Informes trimestrales de mantenimiento enviados a URBE,

6.3.4.2 Monitoreo de erosión y estabilidad del borde ribereño

Suelos, estabilidad estructural, franja ribereña.	Objetivo: Detectar tempranamente procesos de erosión o inestabilidad y activar acciones correctivas de gestión y señalización.	T22

Impacto

- C3: Erosión localizada por lluvias y escorrentía.
- C4–C7: Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación… posible obstrucción de drenajes.
- E16: Mejor funcionamiento del drenaje, menor riesgo de inundaciones.

Medida

- Realizar inspecciones trimestrales y posteriores a eventos de lluvia en toda la franja ribereña para identificar erosión, socavación, deslizamientos o fallas de estabilidad;

- delimitar áreas riesgosas con señalización temporal;
- levantar registros fotográficos georreferenciados; y emitir reportes a URBE y al contratista con acciones de control y mantenimiento recomendadas.

Coste	Actor	Período de ejecución
Incluido en el contrato del contratista y la operación municipal.	Contratista, URBE – Supervisión Ambiental	Construcción, Operación

Seguimiento

Revisión trimestral, inspección post-evento.

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Nº inspecciones realizadas.
- Nº puntos críticos detectados y corregidos.
- % franja estable.

Resultados y difusión

Informes trimestrales de mantenimiento enviados a URBE

6.3.4.3 Sistema comunitario de preparación y alerta temprana

Riesgo de inundaciones, seguridad comunitaria.	Objetivo: Fortalecer la preparación comunitaria y la respuesta rápida ante lluvias extremas o crecidas del río.	T23

Impacto

- P2: Protección de la población frente a inundaciones (cambio climático).
- C4–C7: Riesgo de inundación por obstrucción de drenajes; escorrentía intensa.
- E16: Menor riesgo de inundaciones.

Medida

Desarrollar e implementar un sistema comunitario de alerta temprana que incluya:

- Difusión de avisos meteorológicos mediante mensajería móvil; activación coordinada con COE, INDRHI y Defensa Civil;
- Actualización trimestral del mapa de puntos críticos y rutas seguras;

Coste	Actor	Período de ejecución
Equipamiento básico de comunicación.	URBE – Líderes comunitarios	Preconstrucción, Construcción, Operación

Seguimiento

Registro de activaciones y simulacros.

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Tiempo de respuesta comunitario.
- Nº hogares informados.

Resultados y difusión

Reporte post-evento y sistematización anual de lecciones aprendidas.

6.3.4.4 Gestión climática de residuos para evitar bloqueos de drenaje

Saneamiento, salud comunitaria, drenaje.	Objetivo: Prevenir la acumulación de residuos en puntos críticos que puedan obstruir drenajes, aumentar escorrentías e incrementar el riesgo de inundación y vectores.	T24

Impacto

- **C23:** Riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por vectores… exposición a aguas residuales o residuos sólidos.
- **C24:** Generación de residuos […] que pueden contaminar el suelo y afectar la salud pública.
- **E4 & E5:** Mejora de la calidad del agua… reducción del riesgo sanitario por aguas residuales.
- **E16:** Menor riesgo de inundaciones.

Medida

Implementar un programa semanal de inspección y retiro de residuos en zonas de escorrentía y drenaje, incluyendo:

- Barrido manual de puntos críticos,
- Limpieza de microvertederos,
- Monitoreo de acumulación de residuos previo a lluvias
- Campañas comunitarias de sensibilización para evitar disposición de desechos en zanjas, canaletas o áreas inundables.

Coste	Actor	Período de ejecución
Incluido en el costo de operación	URBE – Contratista - Ayuntamiento	Construcción, Operación

Seguimiento

Verificación semanal con registro fotográfico.

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

- Nº puntos críticos intervenidos.

Resultados y difusión

Informes trimestrales de mantenimiento enviados a URBE

6.3.4.5 Control integrado de vectores y riesgos sanitarios post-lluvia

Saneamiento, salud comunitaria, drenaje.	Objetivo: Reducir la proliferación de mosquitos, roedores y otros vectores generados por lluvias intensas y escorrentías.	T25

Impacto

- **C23:** Riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por vectores… exposición a aguas residuales o residuos sólidos.
- **E15:** “Mejora de la seguridad… reducción de vectores por mejor drenaje e iluminación.”

Medida		
Aplicar un programa de control integrado de vectores que incluya eliminación de criaderos tras cada evento de lluvia, fumigaciones preventivas coordinadas con el Ministerio de Salud, sensibilización comunitaria sobre almacenamiento de agua segura		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Programa sanitario municipal	Ministerio de Salud – Ayuntamiento Santo Domingo Este– URBE.	Construcción, Operación
Seguimiento		
Informe epidemiológico ASDE.		
Indicador(es) objetivamente verificable(s)		
• Nº fumigaciones realizadas. • Incidencia de dengue/leptospirosis en temporada de lluvias.		
Resultados y difusión		
Boletines sanitarios a la comunidad.		

6.3.4.6 Gestión del calor extremo para trabajadores y comunidad

Salud laboral, confort térmico, bienestar comunitario.	Objetivo: Reducir los efectos de olas de calor en trabajadores y población sensible.	T26
Impacto		
• C2: Exposición temporal a mayores temperaturas por reducción de cobertura vegetal. • E2: Mejora del clima local gracias a revegetación y saneamiento.		
Medida		
Establecer un programa de mitigación térmica que incluya pausas activas e hidratación obligatoria para los trabajadores, instalación temporal de zonas sombreadas en áreas expuestas, horarios adaptados en días de calor extremo, sensibilización comunitaria sobre manejo del calor (especialmente para adultos mayores), y monitoreo semanal de puntos de alta temperatura.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Incluido en las obras, Bajo (hidratación, señalización, sombra temporal).	Contratista – URBE	Construcción, Operación
Seguimiento		
Registros de temperatura y pausas.		
Indicador(es) objetivamente verificable(s)		
• Nº puntos de sombra instalados. • Nº incidentes por calor. • Disponibilidad de agua fresca.		
Resultados y difusión		
Informe mensual de salud laboral		

6.3.4.7 Reporte post-evento climático y mejora continua

Salud laboral, confort térmico, bienestar comunitario.	**Objetivo: Reducir los efectos de olas de calor en trabajadores y población sensible.**	**T27**
Impacto Cualquier evento climático extremo puede intensificar: • inundaciones, • erosión, • escorrentías contaminadas, • vectores, • fallas de drenaje.		
Medida Crear un formato de reporte post-evento que registre intensidad de lluvia, niveles de agua, fallas de drenaje, erosión observada, daños en infraestructura, zonas afectadas, necesidades de respuesta y lecciones aprendidas; consolidando un informe semestral de adaptación que integre ajustes necesarios al PGAS.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Contratista Bajo (hidratación, señalización, sombra temporal).	Contratista – URBE	Construcción, Operación
Seguimiento Registros de temperatura y pausas.		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) • Nº reportes post-evento completados. • Nº acciones correctivas aplicadas.		
Resultados y difusión Informe de cumplimiento ambiental semestral a entregar al Ministerio de Medio Ambiente		

6.3.5 PLANES TRANSVERSALES DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPERACIÓN

Los planes transversales de gestión de riesgos y operación complementan los planes temáticos y aseguran la correcta ejecución del proyecto mediante medidas que abordan riesgos operativos, de seguridad, movilidad y salud pública. Este bloque incluye el Plan de Gestión del Tráfico y Accesibilidad y el Plan de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional y Comunitaria, ambos esenciales para prevenir incidentes, garantizar condiciones seguras para trabajadores y residentes, y minimizar molestias y riesgos durante la construcción.

Dado que el proyecto se ejecutará en un entorno densamente poblado, con vías estrechas y presencia de grupos vulnerables, estos planes establecen protocolos, rutas seguras, medidas de control físico, y procedimientos de actuación para emergencias, contribuyendo a la protección integral de la comunidad durante la ejecución del proyecto.

6.3.5.1 Plan de Gestión del Tráfico y Accesibilidad

El área de Las Lilas presenta una red vial extremadamente limitada, caracterizada por calles estrechas, pasajes peatonales, pendientes pronunciadas y alta densidad residencial, lo que incrementa los riesgos de congestión, accidentes y restricciones de movilidad durante la ejecución del proyecto. El tránsito simultáneo de maquinaria, vehículos de obra, camiones de suministro y flujos peatonales —incluyendo niños, personas mayores y personas con discapacidad— exige un sistema de gestión específico que asegure la accesibilidad y proteja a la población local.

El Plan de Gestión del Tráfico y Accesibilidad establece las medidas necesarias para regular los desplazamientos internos y perimetrales a la obra, minimizar obstrucciones, garantizar rutas seguras para la comunidad, prevenir incidentes viales y coordinar actividades con actores locales. Su implementación es esencial para asegurar una ejecución segura y ordenada del proyecto, reduciendo las molestias para los residentes y manteniendo la accesibilidad durante todas las fases de intervención.

Movilidad peatonal, tránsito local, accesos a viviendas, comercios, escuelas y servicios.	**Garantizar la continuidad, seguridad y accesibilidad del tránsito peatonal y vehicular durante la construcción, minimizando los cierres y protegiendo a la población vulnerable.**	**T28**

Medidas:

1. Planificación de cierres, desvíos y operación vial durante la obra

- Cierres temporales y tramos operativos
  - Aplicar cierres por tramos de 25 a 50 metros, según diagnóstico urbano.
  - Mantener rutas alternas operativas y señalizadas ANTES de cada cierre.
  - Implementar desvíos para vehículos y rutas seguras para peatones.
  - Evitar cierres simultáneos en calles densas o sin doble acceso.
- Ventanas horarias y horarios sensibles
  - Definir “ventanas horarias” para descargas de materiales, maniobras de maquinaria y circulación de camiones.
  - Evitar actividades críticas entre 6:30–8:30 y 12:00–14:00 cerca de escuelas.
  - Evitar actividades nocturnas; si son necesarias, deben anunciarse y cumplir normas de ruido.
- Adecuación temporal de vías
  - Acondicionar rutas provisionales sin generar afectaciones a la comunidad.
  - Reparar o mantener las vías afectadas por maquinaria pesada.
  - Restringir el uso de vehículos pesados en calles que no soportan ese tipo de carga.

2. Gestión de zonas críticas priorizadas en el diagnóstico

- Calles estrechas y pasajes peatonales
  - Supervisión continua de accesos por personal de tráfico.
  - Prohibición de acopios o material en zonas de paso peatonal.

- Escuelas, centros comunitarios y puntos de concentración de población vulnerable
  • Presencia de personal de seguridad vial en horarios de entrada y salida.
  • Señalización infantil visible a distancia.
  • Rutas escolares alternativas seguras.
- Bordes ribereños y viviendas pegadas a obra
  • Barreras físicas para proteger peatones del tránsito de maquinaria.
  • Pasarelas o rampas provisionales donde existan escaleras o desniveles.
- Zonas de comercio y carga/descarga
  • Establecer horarios y rutas para logística comercial.
  • Evitar bloqueos en los picos de actividad (mañana y final de la tarde).
-

3. Señalización vial, visual y nocturna

- • Instalar señalización temporal homologada, conforme a CONADIS, ADA y normas viales nacionales.
  • Señalización anticipada a 30–50 m de zonas de obra.
  • Instalación de barricadas, conos, cinta reflectiva, paneles informativos.
  • Iluminación reforzada en áreas de baja visibilidad, pasajes y rutas nocturnas.
  • Señalización clara de “Hombres trabajando”, “Desvío”, “Paso Estrecho”, “Peatón Primero”.

4. Gestión de accesibilidad universal

- • Rampas provisionales antideslizantes en cambios de nivel.
  • Pasarelas accesibles para PMR, con barandas laterales.
  • Espacios de giro y continuidad de paso para sillas de ruedas.
  • Prohibición absoluta de obstruir accesos a viviendas y comercios.
  • Supervisión diaria de rutas usadas por adultos mayores y personas con movilidad reducida.

5. Gestión de accesos, información y comunicación comunitaria

- Información previa a la comunidad
  • Avisos con mínimo 48 h antes de cualquier cierre o afectación.
  • En caso de interrupción de servicios públicos, informar con al menos 72 h.
  • Publicación de horarios de obra en zonas afectadas.
- Medios de comunicación
  • Megafonía comunitaria.
  • Carteles visibles en calles afectadas, escuelas y comercios.
  • Línea directa o WhatsApp para reportar emergencias viales.
  • Información accesible para personas mayores y con discapacidad.

6. Coordinación institucional y comunitaria

- • Coordinación con DIGESETT para desvíos y manejo de tráfico.
  • Coordinación con ASDE para uso temporal de vía pública y control de residuos.
  • Coordinación con URBE para horarios de obra y planificación.
  • Coordinación con juntas de vecinos, líderes comunitarios y centros educativos para validar rutas seguras.

7. Medidas complementarias de protección peatonal

• Pasarelas temporales con barandas cuando se afecte un acceso peatonal directo
• Protección y señalización en excavaciones cercanas a aceras o entradas.
• Prohibición de estacionamiento de maquinaria en zonas de tránsito comunitario.
• Supervisión especial en zonas donde maquinaria circula muy cerca de viviendas.

Impacto: Incremento temporal del tránsito… obstrucción parcial de vías locales estrechas (P7). Congestión por paso de maquinaria, desvíos, obstrucción de calles estrechas (C21). Riesgos viales por tránsito de maquinaria y excavaciones abiertas (C22). Interferencias con vías locales y ocupación de espacio público (C26).		
Costes	**Actor**	**Período de ejecución**
Para que conste (incluido en el coste de las obras)	Contratista – Supervisor de Tráfico y Accesibilidad.	Preconstrucción y construcción.
Seguimiento / Control: urbe		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) • Plan de tráfico elaborado por la empresa contratista • Número de comunicaciones con los residentes locales		
Resultados y difusión • Plan de tráfico • Resúmenes de las presentaciones • Registro de quejas y reclamaciones • Informes de obra		

6.3.5.2 Plan de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional y Comunitaria

El sector Las Lilas presenta condiciones físicas y sanitarias que incrementan significativamente los riesgos para trabajadores y residentes: presencia de aguas residuales expuestas, acumulación de residuos, instalaciones eléctricas improvisadas, pasajes estrechos, escaleras en mal estado, viviendas contiguas al área de obra, falta de iluminación y presencia de vectores. Durante la fase de construcción, estas condiciones se combinan con excavaciones, operación de maquinaria, movimiento de materiales y tránsito de vehículos pesados, generando riesgos de accidentes, enfermedades, caídas, atrapamientos, electrocución y exposición a condiciones insalubres.

El presente Plan de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional y Comunitaria establece medidas integrales para prevenir accidentes laborales, garantizar condiciones sanitarias adecuadas en obra, proteger a los residentes en el entorno inmediato y reducir riesgos sanitarios durante la construcción. El plan se basa en buenas prácticas internacionales (EAS 4 del Banco Mundial, Guías EHS de IFC) y la normativa vigente en República Dominicana.

■ Sistema de Seguridad Ocupacional (SST) para el personal de obra

Medio socioeconómico Salud y seguridad laboral	Objetivo: Prevenir los riesgos sanitarios del personal	T29

Impactos:

Riesgos sanitarios relacionados con la propagación de enfermedades

Medidas:

Medidas para el personal de la obra:

- Establecimiento y aplicación de un plan de prevención de Higiene, Salud y Seguridad en el Trabajo por parte del Contratista.
- Exposición de las normas de seguridad aplicables en las obras y señalización de los riesgos
- Señalización de las zonas de trabajo peligrosas
- Suministro regular a los trabajadores de EPI adaptados a cada puesto de trabajo
- Equipamiento completo de seguridad
- Designación de centros regionales de asistencia y visualización de los números de emergencia
- Cumplimentación de formularios de notificación de accidentes e incidentes

Medidas para los residentes:

- Comunicación con los residentes en caso de riesgo de contaminación

Costes	Actor	Período de ejecución
Para que conste (incluido en el coste de las obras)	Contratistas	Preconstrucción, construcción y operación

Seguimiento / Control: URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

Número de campañas de sensibilización realizadas;
Número de equipos entregados y fotografías de los equipos utilizados por el personal;
Número de accidentes registrados.

Resultados y difusión

- Plan de salud, seguridad e higiene;
- Informes sobre las campañas de sensibilización realizadas;
- Lista de equipos entregados.

■ Higiene ocupacional y condiciones sanitarias internas

Medio socioeconómico Salud y seguridad laboral	Objetivo: Garantizar condiciones higiénicas adecuadas en obra y prevenir enfermedades laborales.	T30

Impacto

- C23: “Riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por vectores (…) y exposición a aguas residuales o residuos sólidos durante las obras”.

Medida

- Instalar sanitarios móviles suficientes, puntos de agua potable, estaciones de lavado de manos y áreas de descanso limpias;

• Implementar limpieza diaria de instalaciones; proveer manejo higiénico de alimentos; disponer de duchas y vestidores cuando aplique; • Desplegar un programa de control de vectores en campamento; disponer de botiquines completos; y asegurar que los puntos de acopio temporal de residuos estén segregados y no generen focos insalubres.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Incluido en SST de contratista	Contratista principal –URBE	Construcción
Seguimiento Supervisión de URBE + Auditorías laborales trimestrales		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) Nº sanitarios y estaciones de lavado operativas Nº actividades de limpieza registradas Nº intervenciones de control de vectores		
Resultados y difusión Informes de seguridad e higiene laboral		

■ Manejo seguro de excavaciones, trabajos eléctricos y maquinaria

Medio socioeconómico Salud y seguridad laboral	Objetivo: Prevenir accidentes, caídas, golpes, atrapamientos, electrocución	T31
Impacto • Riesgo para trabajadores y residentes por tránsito de maquinaria, polvo, ruido, vibraciones, excavaciones abiertas, riesgos eléctricos y de incendio		
Medida • Implementar un sistema de registro e identificación; contratar personal de control de acceso; prohibir presencia de menores o personas no autorizadas; verificar identidad en portones de obra. • Instalar barandas rígidas alrededor de todas las excavaciones; • Implementar taludes seguros; • Señalizar riesgos eléctricos; • Ejecutar bloqueo/etiquetado para trabajos energizados; • Prohibir el ingreso no autorizado a maquinaria; • Verificar certificación de operadores; • Asegurar un plan de estabilización temporal en zonas donde la obra colinda con viviendas • Supervisión diaria de condiciones inseguras • Crear un sistema obligatorio de reporte de accidentes, incidentes y cuasi-incidentes con análisis de causa, acciones correctivas y seguimiento semanal.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Incluido en SST de contratista	Contratista principal –URBE	Construcción
Seguimiento Supervisión de URBE + Auditorías laborales trimestrales		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) Nº zonas críticas aseguradas / Nº hallazgos corregidos		
Resultados y difusión		

Registro de incidentes y reporte mensual

■ Gestión de riesgos sanitarios comunitarios

Medio socioeconómico Salud y seguridad laboral	Objetivo: Reducir exposición de trabajadores a aguas contaminadas, vectores y residuos	T32
Impacto • C23: Riesgo de enfermedades transmitidas por vectores • P8: Exposición a aguas residuales, tensiones sanitarias		
Medida • Cercar las zonas donde la obra exponga temporalmente lodos o aguas residuales; • Coordinar con ASDE la limpieza inmediata de puntos críticos; • Implementar control de vectores en calles colindantes; • Informar a las familias sobre riesgos sanitarios puntuales; y responder en menos de 24 horas ante derrames, filtraciones o afectaciones a pozos improvisados. • Acceso a agua potable en obra. • Manejo seguro de lodos y aguas residuales		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Incluido en SST de contratista	Contratista principal –URBE	Construcción
Seguimiento Supervisión de URBE + Auditorías laborales trimestrales		
Indicador(es) objetivamente verificable(s) Nº atenciones médicas a causa de enfermedades transmitidas por vectores		
Resultados y difusión Registro de incidentes y reporte mensual		

■ Plan de respuesta ante emergencias ocupacionales y comunitarias

Medio socioeconómico Salud y seguridad laboral	Objetivo: Responder rápida y efectivamente ante accidentes, incendios, electrocuciones o caídas al río.	T33
Impacto Todos los relacionados a seguridad laboral y salud de la comunidad		
Medida • Establecer rutas de evacuación; designar brigadas de emergencia; disponer de equipos contra incendio; mantener botiquines equipados; coordinar con Defensa Civil; realizar simulacros trimestrales; asegurar comunicación inmediata por radio y teléfono; y registrar cada evento crítico en un formato estandarizado.		
Coste	**Actor**	**Período de ejecución**
Incluido en SST de contratista	Contratista principal –URBE	Construcción
Seguimiento Supervisión de URBE + Auditorías laborales trimestrales		

Indicador(es) objetivamente verificable(s)
Nº atenciones médicas a causa de enfermedades transmitidas por vectores
Resultados y difusión
Registro de incidentes y reporte mensual

■ Grupos vulnerables

Medio socioeconómico Grupos vulnerables	Objetivo: Evitar afectaciones a mujeres, personas mayores, niños y personas con discapacidad	T34

Impacto

- Mayor exposición a ruido, polvo, riesgos viales; barreras de accesibilidad por cierres de los grupos vulnerables
- Afectación a mujeres y grupos vulnerables por interrupción de servicios y riesgo de acoso

Medida

- Implementar una supervisión activa de accesos durante toda la jornada laboral, garantizando que pasajes, escaleras y zonas peatonales no queden obstruidas por maquinaria o materiales, y que existan alternativas seguras para adultos mayores, niñas/os, mujeres embarazadas y personas con discapacidad.
- Sensibilizar a todo el personal en trato respetuoso y no discriminatorio respecto a mujeres, niñas, niños, adultos mayores y PMR, enfatizando actitudes preventivas frente a acoso, hostigamiento y comportamientos intimidantes en el entorno de obra.
- Coordinar con el Plan de Tráfico la definición de horarios de maquinaria en las zonas cercanas a escuelas, rutas de cuidado infantil y puntos de alta vulnerabilidad, evitando operaciones ruidosas, de alto riesgo o que bloqueen áreas críticas durante horas pico.
- Instalar señalización visual y táctil en zonas donde transitan personas mayores o con discapacidad, y acompañamiento ocasional por parte del personal de seguridad en puntos críticos.
- Establecer un canal de comunicación rápida con lideresas comunitarias, padres/tutores y personas de referencia en los hogares monoparentales, para informar sobre actividades de riesgo, cortes temporales o cambios de accesibilidad.

Coste	Actor	Período de ejecución
Incluido en costos operativos de contratista	Contratista principal –URBE	Construcción

Seguimiento

Supervisión de URBE + Auditorías laborales trimestrales

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

Nº de capacitaciones en trato respetuoso y prevención de acoso

Resultados y difusión

Informe trimestral de cumplimiento laboral enviado a URBE

■ Seguridad comunitaria y cohesión social

Medio socioeconómico Seguridad comunitaria y cohesión social	Objetivo: Reducir riesgos en áreas verdes e infraestructura pública	T35

Impacto

- Mejora de la seguridad, reducción de vectores por mejor drenaje, mejor iluminación y espacios públicos de calidad.
- Mejor accesibilidad, seguridad urbana, infraestructura vial y espacios públicos.

- Valorización del entorno ribereño, fortalecimiento de identidad local, uso social del borde del río.

Medida

- Supervisar periódicamente las rutas peatonales, accesos y luminarias instaladas por el proyecto, asegurando que permanezcan operativas, limpias, iluminadas y libres de obstrucciones, especialmente en zonas utilizadas por mujeres y niños.
- Capacitar al personal de operación (jardinería, mantenimiento, seguridad y limpieza) en trato respetuoso, prevención de acoso y atención inclusiva, reforzando las normas de convivencia comunitaria.
- Elaborar y aplicar un protocolo de emergencias comunitarias para el uso de áreas verdes, miradores, pasarelas y espacios recreativos, incluyendo caídas, incidentes en el borde del río, alertas de inundación y situaciones de violencia.
- Desarrollar jornadas de formación comunitaria para un uso seguro, inclusivo y sostenible de los espacios públicos, incorporando a mujeres líderes, jóvenes y juntas de vecinos.
- Establecer reglas de convivencia para el uso de parques, pasarelas, áreas verdes y mobiliario urbano, acordadas con la comunidad y visibles mediante señalética.
- Implementar un sistema de supervisión participativa, donde líderes comunitarios, grupos de mujeres y jóvenes reporten mantenimiento, riesgos o fallas en accesibilidad de forma continua.

Coste	Actor	Período de ejecución
Incluido en costos operativos de contratista - operador	Contratista principal –URBE	Operación

Seguimiento

Supervisión de URBE

Indicador(es) objetivamente verificable(s)

% trabajadores locales con contrato;

Resultados y difusión

Informe trimestral de cumplimiento laboral enviado a URBE

6.4 MARCO DE SEGUIMIENTO Y PRESENTACIÓN DE INFORMES

El seguimiento y la presentación de informes tienen por objetivo:

(i) verificar el cumplimiento de las medidas del PGAS;

(ii) controlar la eficacia de las medidas de mitigación y manejo;

(iii) asegurar la trazabilidad (evidencia verificable, registros); y

(iv) permitir una gestión adaptativa (ajustes oportunos ante desviaciones, incidentes o cambios de contexto).

Este marco se implementa bajo la conducción de URBE, como unidad ejecutora responsable de asegurar el cumplimiento del PGAS, y bajo supervisión / condicionantes de la autoridad ambiental nacional Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Productos mínimos de reporte definidos por el PGAS :

- Informes mensuales de situación (durante obras).
- Informe de cumplimiento ambiental semestral a entregar al MMARN.
- Informes anuales de explotación/operación (cuando aplique).

6.4.1 MONITOREO DEL SITIO

6.4.1.1 Niveles de monitoreo

Se establecen **tres niveles complementarios**:

(A) Autocontrol del Contratista (diario/semanal)

- Inspecciones HSE (seguridad, señalización, EPP, orden y limpieza).
- Control operacional ambiental (residuos, derrames, control de sedimentos/escorrentías, etc.).
- Registro de incidentes/accidentes y acciones correctivas.

(B) Supervisión de URBE (semanal/mensual)

URBE verifica en campo la implementación de medidas del PGAS y consolida hallazgos para reportes mensuales/semestrales.

(C) Seguimiento institucional / territorial (según condicionantes)

La Dirección Provincial de Medio Ambiente da soporte territorial en inspecciones y seguimiento, mientras que el MMARN revisa y supervisa cumplimiento conforme al proceso de licencia y condicionantes.

6.4.1.2 Componentes de monitoreo y parámetros

El seguimiento debe organizarse por **componentes** (ambiental, social, SST) y por **momentos**.

a) Monitoreo ambiental (obras y operación)

- Residuos sólidos y especiales: evidencia documental (manifiestos/certificados), control de puntos de acopio, trazabilidad de traslado. El PGAS exige respaldo documental y reportes al MMARN (semestral).
- Calidad de agua: seguimiento aguas arriba/abajo durante construcción y seguimiento de efluentes en operación; resultados en informes mensuales y semestrales al MMARN.
- Calidad del aire (PM10/PM2.5 y gases): el PGAS contempla análisis y un informe mensual más informe semestral al Ministerio.
- Biodiversidad / cobertura vegetal: seguimiento ecológico y reporte anual (en operación) + semestral al MMARN.
- Paisaje/orden de obra: seguimiento URBE y reportes mensuales del contratista; semestral al MMARN.

b) Monitoreo social y de gobernanza (obras y operación)

Aunque las fichas del PGAS contienen indicadores y productos (p. ej. reportes trimestrales en temas laborales / sociales en varias medidas), este marco debe centralizar:

- Seguimiento de quejas/reclamos (GRM): registro, tiempos de respuesta, cierres documentados y disponibilidad para monitoreo.
- Seguimiento de comunicación continua a comunidades (vinculado a PPPI) y retroalimentación (actas, listas de asistencia, material divulgativo).

c) SST y emergencias (obras y operación)

- Indicadores SST: tasas de incidentes, capacitaciones, cumplimiento EPP, inspecciones, simulacros.
- Incidentes mayores: procedimiento de notificación inmediata (ver 4.2.4).

6.4.1.3 Herramientas, registros y evidencia

Registros mínimos (obligatorios) para trazabilidad:

- Bitácoras diarias de obra (ambiental + SST).
- Checklists semanales de frentes críticos (cauce, taludes, drenajes, acopios).
- Registros de capacitación (SST, conducta, trato respetuoso, etc.).
- Manifiestos/certificados de disposición (residuos).
- Registros de monitoreo (aire/agua/biodiversidad) y cadenas de custodia cuando aplique.
- Registro del mecanismo de quejas (queja, recibo, seguimiento, cierre).

6.4.2 INFORMES DE CONTRATISTAS

El Contratista reporta

(i) cumplimiento (qué medidas del PGAS se implementaron),

(ii) desempeño (indicadores),

(iii) incidentes/no conformidades,

(iv) plan de acciones correctivas y preventivas.

Informes y frecuencia :

(1) Informe mensual de situación (obras), Frecuencia: mensual (consolidado por frente / subzona). El PGAS lo exige como producto recurrente y, en temas como paisaje, indica explícitamente “informes mensuales elaborados por el Contratista”.

Contenido :

- Resumen ejecutivo (cumplimiento general / riesgos).
- Avance físico de obra y frentes abiertos.
- Matriz de cumplimiento PGAS (medida / evidencia / estado / observaciones).
- Resultados de monitoreo (aire/agua/ruido si aplica; residuos; biodiversidad si aplica).

- Quejas recibidas (número, tipología, estado) y acciones de cierre (coordinación con URBE).
- No conformidades y acciones correctivas con responsables y plazos.
- Incidentes/accidentes SST y lecciones aprendidas.

(2) Informe semestral de cumplimiento ambiental

Frecuencia: semestral; destino: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Este informe debe consolidar los informes mensuales + anexos de evidencia (certificados, monitoreos, actas), y demostrar cumplimiento de condicionantes.

(3) Informes anuales de explotación / operación

El PGAS prevé "informes anuales de explotación" y, para biodiversidad, "informe anual":

- Estado de operación y mantenimiento (O&M).
- Seguimiento ambiental en operación (agua, biodiversidad, residuos, etc.) y cumplimiento.
- Evaluación de percepción/uso comunitario (si se integra observatorio ciudadano).
- Plan anual de mejoras (mantenimiento, refuerzos de medidas).

Cadena de presentación y validación

- Contratista → Supervisión/Interventoría (si existe) → URBE (validación técnica) → consolidación para MMARN y financiador según corresponda.
- URBE es responsable de asegurar cumplimiento del PGAS y gestión de observaciones ciudadanas.

Reporte inmediato de incidentes (ambientales y SST)

Además del ciclo mensual, se requiere notificación rápida para:

- Derrames/hidrocarburos con potencial de llegar a drenajes/río.
- Accidentes graves SST o eventos con afectación comunitaria.
- Hallazgos de contaminación relevante o mortalidad de fauna significativa. En la práctica, esto se integra al sistema de registros y luego se formaliza en el informe mensual.

6.4.3 AUDITORÍAS INDEPENDIENTES Y REVISIÓN DE PRESTAMISTAS

Auditorías independientes

Objetivo: verificar de forma externa la **conformidad** y la **efectividad** del PGAS/PPPI/GRM y, cuando aplique, de las obligaciones del PAR/PAG (si se integran en el paquete de salvaguardas). Alcance sugerido:

- Revisión documental (informes mensuales, registros, certificados de disposición, monitoreos).
- Visitas de campo y entrevistas (URBE, contratistas, comunidad).

- Muestreo de cumplimiento por frentes críticos.
- Plan de acciones correctivas (CAPA) con seguimiento.

Revisión de prestamistas / financiador

El EIAS identifica a AFD como financiador que revisa el EIAS para cumplimiento con estándares (ESS) y coherencia documental; por lo tanto, el marco de reporte debe permitir:

- Acceso a informes semestrales (cumplimiento ambiental al MMARN).
- Acceso a un "paquete" de evidencias (registros, monitoreos, GRM) para revisiones y misiones.

Integración del Observatorio Ciudadano (Factibilidad) como capa de transparencia

La Factibilidad propone un Observatorio Ciudadano para monitoreo ambiental/ecológico/social de proximidad, con:

- Reportes trimestrales enviados a los ayuntamientos; y
- Presentación de resultados a comunidades y a URBE/Ayuntamiento una vez al año. Esto puede integrarse al marco de seguimiento como:
- Fuente complementaria de indicadores (percepción, uso, vigilancia comunitaria).
- Mecanismo de validación social (triangulación con datos técnicos).
- Insumo para el informe anual de operación (si se implementa).

6.5 PRESUPUESTO DEL PGAS

Items	Detalles	Costos	
		Euro	Dop
PAR	Detalles en el PAR	En curso	
PAG	Detalles en el PAG	42 500 €	3 200 250 DOP
Saneamiento	• Escenario 1: Sistema de humedales artificiales de menor escala, destinado a atender a la población del sector del proyecto de URBE, lo que prioriza las zonas con mayor vulnerabilidad sanitaria y ambiental. Este escenario requiere una superficie menor y una inversión inicial más reducida. • Escenario 2: Sistema de humedales artificiales de mayor capacidad, diseñado para atender un número más amplio de hogares, sin restringirse estrictamente al perímetro del proyecto de URBE, con mayor cobertura territorial y mayor eficiencia en la reducción de cargas contaminantes, requiriendo una superficie mayor y una inversión superior.	Según escenario : 694 872.00 € 1 572 880.00€	Según escenario : 50 725 656.00 DOP 114 820 240.00 DOP
Reforestación de áreas	Reforestación con especies nativas y adaptadas al sitio: priorizar árboles, arbustos y herbáceas locales que favorezcan biodiversidad y resiliencia.	930 000 €	70 500 000 DOP

Observatorio ciudadano	**Monitoreo ambiental** • Monitoreo hídrico: control de la calidad del agua superficial del rio Ozama y medición del nivel del agua utilizando técnicas sencillas de observación y medición de parámetros fisicoquímicos (30 000€) • Monitoreo geomorfológico: verificación y reporte de la estabilidad de taludes, rellenos y estructuras de contención, monitoreo de los procesos erosivos y de sedimentación en los márgenes. (15 000€) • Monitoreo de la calidad del aire a través del seguimiento de la actividad de las abejas, la salud de la colmena y la variedad del polen recolectado. (9 000€/anual por 3 años) **Monitoreo social:** • Identificación y reporte de puntos de conflicto (agresiones, actividades ilícitas, zonas sin alumbrado público). • Mantenimiento y vigilancia participativa de los espacios comunes.	72 000 €	5 420 000 DOP
Formación integrada en el plan de gestión de residuos	El plan de sensibilización será organizado por campañas específicas. Según los mensajes, se puede contar 8 campanas diferentes con una posibilidad de mutualizar los medios según los grupos. Para ser bien diseñada e implementada, una campaña puede costar localmente cerca de 10 000 € con la mitad sobre el diseño. El monto total de las 8 campanas seria de 80 000 €. Sabiendo que la sensibilización es muy importante para el logro de un buen manejo de residuos sólidos, las campañas tendrían que ser reiteradas. Considerando solo otra implementación, el monto de la secunda iteración seria de 40 000 €	120 000 €	9 000 000 DOP
	Total (sin el saneamiento y sin el PAR)	**1 164 000**	**88 120 250**

Tabla 27 Presupuesto del PGAS

CAPÍLUTO 7 BIBLIOGRAFÍA

1. Congreso Nacional de la República Dominicana. (2000). **Ley No. 64-00 General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales**. Gaceta Oficial No. 10056.
2. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN). (2015). **Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental**.
3. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN). (2021). **Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Superficiales y Costeras**.
4. Congreso Nacional de la República Dominicana. (2001). Ley No. 87-01 que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social.
5. Congreso Nacional de la República Dominicana. (2016). Ley No. 225-20 de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos.
6. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2017). Norma Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Sólidos No Peligrosos.
7. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2003). **Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos**.
8. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). **Norma Ambiental sobre Calidad del Aire**.
9. Banco Mundial. (2017). **Environmental and Social Framework (ESF)**. Washington, DC.
10. International Finance Corporation (IFC). (2012). Performance Standards on Environmental and Social Sustainability.
11. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). **Marco de Política Ambiental y Social**.
12. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2019). **Global Environment Outlook 6**.
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). Environmental Noise Guidelines for the European Region.
14. FAO. (2015). Voluntary Guidelines for Sustainable Soil Management.
15. IPCC. (2021). Sixth Assessment Report (AR6), Working Group I.
16. IPCC. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability.
17. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). **La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe**.
18. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD). (2012). **Ley No. 1-12 Estrategia Nacional de Desarrollo 2030**.
19. Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2022). **Estadísticas Demográficas Municipales**.
20. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI). (2018). **Plan Hidrológico Nacional**.
21. Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos y Portuarios. (2019). **Diagnóstico del Sistema Ozama–Isabela**.
22. Acción Verde. (2022). Informe sobre la contaminación del río Ozama.
23. Fundación Tropigas. (2023). Reporte sobre gestión ambiental en la cuenca Ozama–Isabela.
24. Ciudad Alternativa. (2022). Estudio sobre ocupación de suelos y vulnerabilidad urbana en Santo Domingo Este.
25. Listín Diario. (2024). Reportaje sobre vertidos industriales en el sistema Ozama–Isabela.

26. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2015). **Urban River Management Guidelines**.
27. World Bank. (2004). Involuntary Resettlement Sourcebook.
28. IFC. (2002). Handbook for Preparing a Resettlement Action Plan.
29. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development.
30. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). (2014). **Manual Ambiental para Obras de Infraestructura**.
31. U.S. Environmental Protection Agency (EPA). (2017). **Stormwater Management Best Practices**.
32. European Environment Agency (EEA). (2018). **River Basin Management Plans in Europe**.

CAPÍLUTO 8 ANEXOS

ANEXO 1 Matriz resumen de caracterización de los impactos sobre el entorno físico y biótico

FASE DE PRE-CONSTRUCCIÓN						
Descripción del impacto	**Impacto entorno físico o natural**	**Evaluación de impacto previa a la medición**				**Código de medida**
		Intensidad	**Alcance**	**Duración**	**Impacto bruto**	
Emisión de polvo y gases por el desmontaje de las viviendas	Efectos sobre el clima, la calidad del aire y los niveles de ruido	Baja	Local	Temporal	Bajo	P1
Protección de la población del riesgo de inundación, el cual puede aumentar con el cambio climático.	Cambio climático	Baja	Regional	Temporal	Medio	P2
Generación de residuos mixtos por el desmantelamiento de viviendas (madera, zinc, plásticos, mobiliario, restos de letrinas.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Baja	Local	Temporal	Bajo	P3
FASE DE CONSTRUCCIÓN						
Descripción del impacto	**Impacto entorno físico o natural**	**Evaluación de impacto previa a la medición**				**Código de medida**
		Intensidad	**Alcance**	**Duración**	**Impacto bruto**	
Emisión de polvo y gases por maquinaria, excavaciones y transporte.	Emisiones de polvo, gases de escape y ruido	Fuerte	Local	Temporal	Medio	C1
Emisión de CO_2 por combustibles, transporte y maquinaria. Exposición temporal a mayores temperaturas por reducción de cobertura vegetal.	Cambio climático	Baja	Regional	Temporal	Medio	C2
Erosión localizada por lluvias y escorrentía	Remodelación del suelo	Media	Regional	Permanente	Medio	C3
Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación por aceites. Posible infiltración de combustibles o lixiviados	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C4

Afectación del río Ozama por sedimentos, residuos y aguas contaminadas durante el desmantelamiento de viviendas.	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C5
Contaminación del río Ozama por turbidez, escorrentía con sedimentos y derrames accidentales durante la construcción.	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C6
Riesgo de inundación por obstrucción de drenajes. Escombros y sedimentos bloqueando drenaje.	Efectos sobre los recursos hídricos	Media	Local	Temporal	Medio	C7
Escorrentía con sedimentos, riesgo de contaminación por aceites. Posible infiltración de combustibles, lixiviados y generación de desechos sólidos.	Residuos sólidos y líquidos	Alta	Local	Temporal	Media	C8
Generación de residuos mixtos por el desmantelamiento de viviendas (madera, zinc, plásticos, mobiliario, restos de letrinas). Acumulación temporal sin manejo adecuado puede causar contaminación del suelo y agua, obstrucción de drenajes, proliferación de vectores, olores y riesgos de incendios.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C9
Exposición de materiales contaminados, pozos negros, lixiviados al retirar viviendas.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C10
Exposición de residuos históricamente enterrados y contaminación asociada durante las excavaciones.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C11

Manejo inadecuado de residuos del desmantelamiento y de la construcción.	Riesgos de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Temporal	Medio	C12
Perturbación indirecta por polvo, ruido y movimiento de maquinaria.	Áreas protegidas	Baja	Local	Temporal	Bajo	C13
Desbroce, ruido y desplazamiento temporal de fauna. Pérdida parcial de cobertura vegetal.	Flora y fauna	Baja	Local	Temporal	Bajo	C14
Alteración visual por obras, maquinaria y acopios	Paisaje	Alta	Local	Temporal	Medio	C15
Pérdida temporal de capacidad de retención y filtración del suelo	Servicios ecosistémicos	Baja	Local	Temporal	Bajo	C16
FASE DE EXPLOTACIÓN						
Descripción del impacto	**Impacto entorno físico o natural**	**Evaluación de impacto previa a la medición**				**Código de medida**
		Intensidad	**Alcance**	**Duración**	**Impacto bruto**	
Emisiones marginales compensadas por reforestación ribereña. Mejora de calidad del aire por revegetación y saneamiento del entorno.	Emisiones de polvo, gases de escape y ruido	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E1
Emisiones marginales compensadas por reforestación ribereña. Mejora de calidad del aire por revegetación y saneamiento del entorno.	Cambio climático	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E2
Control de erosión y recuperación de cobertura vegetal.	Remodelación del suelo	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E3
Mejora de la calidad del agua por saneamiento y drenaje. Reducción del riesgo sanitario por aguas residuales.	Recursos hídricos y	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E4
Mejora de la calidad del agua por saneamiento y drenaje.	riesgo de contaminación por residuos sólidos y líquidos	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E5

Reducción del riesgo sanitario por aguas residuales.						
Recuperación de la franja de protección y mejora de conectividad ecológica.	Áreas protegidas	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E6
Reforestación con especies nativas y recuperación de hábitats. Incremento de conectividad ecológica.	Flora y fauna	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E7
Mejora del paisaje urbano mediante áreas verdes, mobiliario y continuidad visual del río.	Paisaje	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E8
Incremento de servicios de regulación, recreación y estética urbana.	Servicios ecosistémicos	Media	Local	Permanente	Positivo Medio	E9

ANEXO 2 Matriz resumen de caracterización de los impactos en las poblaciones

FASE DE PRE-CONSTRUCCIÓN						
Descripción del impacto	**Impacto en las poblaciones**	**Evaluación de impacto previa a la medición**				**Código de medida**
		Intensidad	**Alcance**	**Duración**	**Impacto bruto**	
Pérdida de ocupación física de las parcelas actualmente habitadas en la franja de intervención. Desalojo programado de las unidades familiares y liberación obligatoria del suelo. Transformación del uso del suelo residencial informal hacia uso público (franja de protección).	Uso y propiedad de la tierra	Fuerte	Local	Permanente	Alto	P4

Interrupción o cierre definitivo de pequeños comercios ubicados dentro de la franja (colmados, salones, talleres). Pérdida temporal de ingresos por interrupción de actividades económicas en el hogar (venta de comida, talleres domésticos). Reubicación forzosa de actividades comerciales sin garantía de continuidad en el lugar de destino. Pérdida de clientela asociada a la localización actual.	Actividades económicas	Fuerte	Local	Permanente	Alto	P5
Pérdida de empleos informales vinculados a la vivienda (venta de productos, trabajos desde casa). Pérdida temporal de oportunidades de ingreso durante la fase de traslado.	Efectos sobre el empleo	Fuerte	Local	Temporal	Alto	P6
Incremento temporal del tránsito por circulación de camiones de mudanza, equipos de retiro y desmontaje. Obstrucción parcial de vías locales estrechas durante el traslado de mobiliario y materiales. Reducción temporal de accesibilidad para residentes cercanos durante los días de traslado.	Perturbación del tráfico	Baja	Local	Temporal	Bajo	P7
Riesgo de accidentes por el movimiento de cargas, camiones y equipos de desmontaje.	Efectos sobre la higiene la salud y la seguridad	Baja	Local	Temporal	Media	P8

Riesgos eléctricos al manipular cableado improvisado durante el traslado. Estrés físico y emocional asociado al traslado, especialmente para adultos mayores, niños y mujeres jefas de hogar. Riesgos de violencia, tensiones o conflictos durante la desocupación (conflictos vecinales por tiempos, pérdidas, robos).						
Mayor dificultad para movilizar pertenencias y realizar el traslado (discapacidad, movilidad reducida). Riesgo de pérdida de pertenencias en hogares monoparentales o sin apoyo familiar. Incremento del estrés y de la carga de trabajo para mujeres encargadas del hogar. Riesgo de violencia, acoso o abuso durante el proceso de mudanza. Niños expuestos a riesgos físicos durante el traslado (caídas, tránsito, manipulación de materiales).	Grupos vulnerables	Media	Local	Temporal	Media	P9
Ruptura de redes sociales y de apoyo (vecinos, familiares cercanos). Debilitamiento de vínculos comunitarios por dispersión de las familias trasladadas. Conflictos entre familias por prioridades de traslado o asignación de compensaciones. Pérdida temporal de organización comunitaria y estructuras de liderazgo local.	Cohesión social	Media	Local	Temporal	Media	P10

Posible percepción de injusticia, favoritismo o desigualdad durante el proceso.						

FASE DE CONSTRUCCIÓN						
Descripción del impacto	**Impacto en las poblaciones**	**Evaluación de impacto previa a la medición**				**Código de medida**
		Intensidad	**Alcance**	**Duración**	**Impacto bruto**	
Ocupación temporal de áreas para instalaciones de obra; restricción de accesos.	Uso y propiedad de la tierra	Media	Local	Temporal	Medio	C17
Afectación temporal de comercios cercanos por accesos restringidos, ruido y polvo.	Actividades económicas	Media	Local	Temporal	Medio	C18
Generación de empleo temporal para obra (positivo); interrupción de actividades económicas informales (negativo leve).	Empleo	Media	Regional	Temporal	Positivo Medio	C19
Riesgo de incumplimiento de condiciones laborales seguras y justas	Empleo	Fuerte	Regional	Temporal	Medio	C20
Congestión por paso de maquinaria, desvíos, obstrucción de calles estrechas. Interrupciones y desvíos temporales por paso de maquinaria y materiales de construcción	Perturbación del tráfico	Media	Local	Temporal	Medio	C21
Riesgo para trabajadores y residentes por tránsito de maquinaria, polvo, ruido, vibraciones, excavaciones abiertas, riesgos eléctricos y de incendio	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte	Local	Temporal	Medio	C22
Riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por vectores (mosquitos, roedores) y exposición a aguas residuales o residuos sólidos durante la fase de obras.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte	Local	Temporal	Medio	C23
Generación de residuos de construcción, demolición, domésticos y peligrosos (aceites, combustibles, lubricantes) que, sin manejo adecuado, pueden contaminar el suelo, las aguas y afectar la salud pública.	Higiene, salud y seguridad de la población	Media	Local	Permanente	Medio	C24

Riesgo de afectación temporal a tuberías, drenajes y conexiones durante las obras.	Infraestructuras de saneamiento	Media	Local	Temporal	Medio	C25
Interferencias por excavaciones, riesgos de cortes de servicio, ocupación de espacio público.	Otras infraestructuras (energía, agua, telecomunicaciones, accesibilidad)	Media	Local	Temporal	Medio	C26
Posibilidad de hallazgos fortuitos durante excavaciones.	Patrimonio cultural	Débil	Local	Temporal	Bajo	C27
Mayor exposición a ruido, polvo, riesgos viales; barreras de accesibilidad por cierres de los grupos vulnerables	Grupos vulnerables	Media	Local	Temporal	Medio	C28
Tensiones por molestias de obra (ruido, polvo), disputas por accesos, pérdida temporal de espacios de encuentro.	Cohesión social	Media	Local	Temporal	Bajo	C29
Riesgo de VG, EAS y acoso sexual por llegada de personal masculino a zonas vulnerables	Cohesión social	Media	Local	Permanente	Medio	C30
Afectación a mujeres y grupos vulnerables por interrupción de servicios y riesgo de acoso	Cohesión social	Media	Local	Permanente	Medio	C31

FASE DE EXPLOTACIÓN

Descripción del impacto	Impacto en las poblaciones	Evaluación de impacto previa a la medición				Código de medida
		Intensidad	Alcance	Duración	Impacto bruto	
Consolidación de la franja de protección; prevención de nuevas ocupaciones.	Uso y propiedad de la tierra	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E11
Dinamización del comercio local por aumento de movilidad, espacios públicos y valorización urbana.	Actividades económicas	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E12
Creación de empleos para mantenimiento, jardinería, seguridad, limpieza y operación de la infraestructura	Empleo	Baja	Local	Permanente	Positivo bajo	E13

Estabilización de la movilidad; mejoras por infraestructura vial; posibilidad de congestión en puntos de actividad.	Perturbación del tráfico	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E14
Mejora de la seguridad, reducción de vectores por mejor drenaje, mejor iluminación y espacios públicos de calidad.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E15
Garantizar la recolección, conducción y disposición segura de las aguas residuales domésticas y pluviales para evitar contaminación del suelo, del río Ozama y focos de enfermedades.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E16
Disminución de olores desagradables asociados a la descomposición de materia orgánica y al manejo inadecuado de aguas residuales, que pueden generar molestias y afectar la calidad de vida de la población vecina.	Higiene, salud y seguridad de la población	Fuerte (positiva)	Local	Permanente	Positivo alto	E17
Mejor funcionamiento del drenaje, menor riesgo de inundaciones y reducción de contaminación.	Infraestructuras de saneamiento	Media (positiva)	Local	Permanente	Medio (positivo)	E18
Mejor accesibilidad, seguridad urbana, infraestructura vial y espacios públicos.	Otras infraestructuras (energía, agua, telecomunicaciones, accesibilidad)	Fuerte (positiva)	Local - Regional	Permanente	Positivo alto	E19
Valorización del entorno ribereño, fortalecimiento de identidad local, uso social del borde del río.	Patrimonio cultural	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E20
Mejor accesibilidad, mayor seguridad urbana, reducción de riesgos ambientales, acceso a espacios públicos.	Grupos vulnerables	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E21
Fortalecimiento de vínculos comunitarios usando espacios públicos; reducción de zonas degradadas.	Cohesión social	Fuerte (positiva)	Regional	Permanente	Positivo alto	E22

Riesgo de exclusión social por aumento de tarifas o costos de servicio	Cohesión social	Media	Local	Permanente	Medio	E23

ANEXO 3 Matriz resumen de caracterización de los impactos.

PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)									
Ficha	**Componente**	**Nombre del plan / ficha**	**Impactos asociados**	**Medidas principales (resumen)**	**Fase**	**Frecuencia**	**Actores responsables**	**Indicadores principales**	**Costos**
Plan de manejo de impactos al medio físico									
T1	Físico	Manejo de suelos	C3, C7, C15, C16	Control de erosión, compactación controlada, rutas estabilizadas, restauración ribereña	Construcción / Operación	Semanal (construcción) / Mensual (operación)	Contratista – URBE	Nº inspecciones; turbidez; área restaurada	
T2		Manejo y disposición de materiales sobrantes	C3, C7–C11	Inventario previo, segregación, acopios organizados, transporte autorizado	Preconstr. / Construcción	Diaria (control) / Semanal (revisión)	Contratista – URBE	Registros de residuos; plan de residuos disponible	
T3		Manejo de residuos sólidos y especiales	C7–C11, C23–C24	Plan integral de residuos, segregación, retiro frecuente, gestión peligrosos	Preconstr./Const./Operación	Diaria (recolección) / Mensual (reporte)	Contratista – URBE – ASDE	Volumen generado; frecuencia de retiro; control de vectores	120 000 €
T4		Manejo del recurso hídrico	C3–C7, E16	Sedimentación controlada, protección de drenajes, zonas impermeables, monitoreo	Preconstr./Const./Operación	Semanal (control) / Trimestral (análisis)	Contratista – URBE – ASDE	Nº limpiezas; niveles de agua; análisis de calidad	30 000 €
T5		Manejo de residuos líquidos	C3–C7, C9, C10	Retiro seguro de letrinas, contención de derrames, sanitarios adecuados	Preconstr./Const./Operación	Diaria (inspección) / Inmediata (eventos)	Contratista – URBE	Nº derrames atendidos; análisis de agua	Según escenario: 694 872 € 1 572 880 €
T6		Manejo del recurso aire	C3, C13–C15, E2	Humectación, velocidad controlada, mantenimiento de maquinaria, cubrir camiones	Preconstr./Const./Operación	Diaria (obra activa)	Contratista – URBE	PM10/PM2.5; Nº humectaciones	27 000 €

T7		Manejo paisajístico	C14, E8–E9, E20	Acopios ordenados, paneles perimetrales, limpieza constante, mantenimiento verde	Const./Operación	Semanal (construcción) / Mensual (operación)	Contratista – URBE – ASDE	Nota de integración; inspecciones mensuales	
Plan de manejo de impactos al medio biótico									
T8	Biótico	Estrategia de manejo de cobertura	C13, C15–C16	Minimizar áreas expuestas, proteger vegetación, revegetación progresiva	Const./Operación	Mensual	Contratista – URBE – ASDE	% cobertura; niveles de turbidez	
T9		Manejo de remoción de cobertura vegetal	C13, C15–C16	Delimitación de áreas, protección de árboles, acopio adecuado, control de ruido	Construcción	Previo a intervención + supervisión diaria	Contratista – URBE	Nº árboles protegidos; inspecciones	
T10		Manejo de biodiversidad y hábitats	C12–C16, E4–E9	Protección de zonas sensibles, control de ruido, restauración ecológica	Const./Operación	Trimestral	Contratista – URBE – Ayuntamiento	Índice de biodiversidad; ruido; flora/fauna	27 000 €
T11		Estrategia de revegetación	E4–E9, E20	Reforestación nativa, diseño por estratos, mantenimiento inicial intensivo	Operación	Mensual (primer año) / Semestral (seguimiento)	Contratista – URBE – ASDE	m² revegetados; % supervivencia	930 000 €
Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico									
T12	Socioeconómico	Gestión laboral y empleo justo	C19–C20	Contratos formales, cumplimiento Código de Trabajo y OIT, mecanismo de quejas	Const./Operación	Mensual	Contratista – URBE	Nº contratos; quejas laborales	
T13		Prevención de VG/EAS/SEA	C30–C31	Capacitaciones, código de conducta, mecanismo SEA/SH, coordinación policial	Const./Operación	Trimestral (capacitaciones) / Permanente (mecanismo)	Contratista – URBE – Unidad de Género	Nº denuncias; Nº capacitaciones	
T14		Promoción de empleo local	E12–E13	Priorizar mano de obra local/mujeres/jóvenes; compras locales	Const./Operación	Mensual	Contratista – URBE	% mano de obra local; % mujeres	

T15		Sensibilización e información comunitaria	P10, C29	Campañas informativas, talleres, actualizaciones regulares	Preconstr./Const.	Mensual	URBE – Juntas de vecinos	Nº personas formadas; materiales divulgados	42 500 €
T16		Formación en salud, higiene y seguridad	P8, C22–C24, E15	Inducción en riesgos, EPP, primeros auxilios, talleres comunitarios	Preconstr./Const./Operación	Mensual / Inducción al ingreso	Contratista – URBE	% trabajadores capacitados	
T17		Prevención de VG, SEA/SH y protección	P9–P10, C30–C31	Capacitaciones a trabajadores, talleres a mujeres/jóvenes, campañas	Preconstr./Const./Operación	Trimestral	Contratista – URBE – Unidad de Género	Nº capacitaciones; Nº denuncias	
T18		Restablecimiento de medios de vida	P5–P6, C18, E12–E13	Formación técnica, ferias de empleo, vinculación laboral	Preconstr./Const./Operación	Trimestral	URBE – INFOTEP – ONGs	Nº personas capacitadas	Ver PAR
T19		Cohesión social y gobernanza	P10, C29	Talleres de conflicto, mesas comunitarias, liderazgo vecinal	Preconstr./Const./Operación	Mensual	URBE – Juntas	Nº reuniones; nº conflictos	
T20		Capacitación ambiental comunitaria	C8–C12, E4–E9	Talleres de reciclaje, restauración ecológica, brigadas ambientales	Const./Operación	Mensual	URBE – Juntas	Nº brigadas; estado de áreas verdes	
Planes transversales de gestión de riesgos y operación									
T28	Socioeconómico	Gestión del tráfico y accesibilidad	P7, C21–C22, C26	Cierres por tramos, señalización, rutas seguras, accesibilidad universal	Preconstr./Const.	Diaria (obra activa)	Contratista – DIGESETT – ASDE – URBE	Nº comunicación; plan de tráfico	
T29		Seguridad ocupacional (SST)	C22	Plan SST, EPP, señalización, registros de accidentes	Preconstr./Const./Operación	Diaria (control) / Mensual (reporte)	Contratista – URBE	Nº accidentes; Nº EPP entregados	
T30		Higiene ocupacional	C23	Sanitarios y agua potable, limpieza diaria, manejo de residuos	Construcción	Diaria	Contratista – URBE	Nº sanitarios operativos	
T31		Manejo seguro de excavaciones y electricidad	C22	Barandas, taludes, bloqueo/etiquetado, operadores certificados	Construcción	Diaria	Contratista – URBE	Nº zonas aseguradas	

T32		Riesgos sanitarios comunitarios	P8, C23	Cercado de zonas con lodos, limpieza con ASDE, control de vectores	Construcción	Semanal	Contratista – URBE – ASDE	Nº intervenciones sanitarias	
T33		Emergencias ocupacionales y comunitarias	Varios	Brigadas, rutas evacuación, botiquines, simulacros	Construcción	Semestral	Contratista – URBE – Defensa Civil	Nº simulacros; tiempos respuesta	
T34		Grupos vulnerables	C28–C31	Supervisión accesos, rutas PMR, sensibilización en trato respetuoso	Construcción	Mensual	Contratista – URBE – Líderes comunitarios	Nº capacitaciones; Nº reportes	
T35		Seguridad comunitaria y cohesión social	E15–E20	Supervisión de rutas/luminarias, protocolos comunitarios	Operación	Mensual	URBE – Contratista – Juntas	% luminarias operativas; reportes comunitarios	

Plan de adaptación a los efectos del cambio climático								
Ficha	**Componente**	**Nombre del plan / ficha**	**Impactos asociados**	**Medidas principales (resumen)**	**Fase**	**Actores responsables**	**Indicadores principales**	**Costos**
T21	Cambio climático	Mantenimiento de drenajes y canaletas	C3–C7, E16	Limpiezas periódicas y post lluvia, retiro de sedimentos	Const./Operación	Contratista – URBE – ASDE	Nº limpiezas; % drenajes operativos	
T22		Monitoreo de erosión y estabilidad	C3–C7, E3	Inspecciones trimestrales/post-evento, señalización de riesgos	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº puntos críticos corregidos	15 000 €
T23		Sistema comunitario de alerta temprana	P2, C4–C7, E16	Avisos, mapas de riesgo, simulacros de evacuación	Preconstr./Const./ Operación	URBE – COE – Juntas	Nº simulacros; tiempo de respuesta	
T24		Gestión climática de residuos	C23–C24, E4–E5, E16	Inspecciones semanales, eliminación de microvertederos	Const./Operación	URBE – Contratista	Nº puntos críticos intervenidos	
T25		Control de vectores post-lluvia	C23, E15	Eliminación de criaderos, fumigación, sensibilización comunitaria	Const./Operación	Ministerio Salud – ASDE – URBE	Nº fumigaciones; incidencia dengue	
T26		Gestión del calor extremo	C2, E2	Zonas de sombra, hidratación, ajustes horarios, monitoreo térmico	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº incidentes por calor	
T27		Reporte post-evento climático	Todos los climáticos	Registro de daños, fallas, acciones correctivas, informe semestral	Const./Operación	Contratista – URBE	Nº reportes; Nº acciones aplicadas	

URBE
REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

URBE-DE-2025-098
Santo Domingo, D. N.
29 de octubre, 2025.

A: **Neftali Brito**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

Asunto: **SOLICITUD DE APROBACION Y PARTICIPACION EN LA VISTA PUBLICA REQUERIDAS PARA EVALUCACION AMBIENTAL DE RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS (Código: S01-25-00362)**

Distinguido director,

Por medio de la presente, la organización URBE se dirige a su despacho para solicitar formalmente la aprobación y participación en la vista pública correspondiente al Proyecto **"Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas"**, identificado con el **código S01-25-00362,** correspondiente a un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). En cumplimiento de los TdR emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la construcción y operación del proyecto, la misma se llevará a cabo el lunes 24 de noviembre 2025 a las 10:00 AM, el punto de encuentro será en el Multiusos Las Lilas, Ubicado en la calle Orlando Martinez del barrios las lilas, Los Tres Brazos Santo Domingo Este.

La vista pública consistirá en dar a conocer a los participantes y público general en que consiste el proyecto, los objetivos y alcance de este, así como presentar resultados del estudio ambiental, el PMAA y el Plan de Contingencia que se aplicará para mitigar los impactos que se produzcan durante las fases de construcción, y así conocer las inquietudes de los participantes en las acciones dirigidas a la restauración ambiental de los márgenes del río Ozama, para presentarlas al Ministerio.

URBE reafirma su compromiso con la protección ambiental y el desarrollo sostenible en la cuenca del Ozama. Agradecemos su atención a esta solicitud, y permanecemos atentos a cualquier recomendación o requerimiento adicional que estime pertinente.

Sin más, reiteramos nuestro respeto y quedamos a su disposición para futuros contactos.

Atentamente,

Héctor García.
Director
Dirección de Arquitectura y Urbanismo.
Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos. URBE.

REPÚBLICA DOMINICANA

RNC – 430146811 info@labarquita.com.do 809 221 2226 Calle Cesar Nicolás Penson #26, Gazcue, Santo Domingo, Rep.Dom.


División de Correspondencia
Área destino:Dirección de Evaluación de Impacto Ai
https://correspondencia.ambiente.gob.do/consulta/
Código de Registro: MMARN-EXT-2025-08364
CONTRASEÑA: D4F6F24A
Fecha y Hora:
31-oct-2025 - 12:25:02
Registrado por:
Rodriguez, Sherloth
Anexos recibidos: 1
Para preguntas comunicarse al
Tel. 809.567.4300
Ext. 6110, 6116

ANEXO 6 Cartas de invitación de la primera vista pública

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

URBE-DE-2025-098
Santo Domingo, D. N.
13 de noviembre, 2025.

A: Sr. Gamaliel Pérez González
Director Desarrollo Social
Ayuntamiento de Santo Domingo Este

Asunto: Invitación a la vista pública del Proyecto: Recuperación De Márgenes Del Ozama Las Lilas.

Distinguido señor:

Reciba de nuestra parte un cordial saludo.

Por medio de la presente, tenemos a bien invitarle a participar en la Vista Pública sobre el Proyecto de Recuperación de Márgenes del Ozama – Las Lilas. Esta jornada de socialización busca dar a conocer en qué consiste el proyecto y crear un espacio abierto de diálogo que permita recoger las opiniones, sugerencias e inquietudes de los participantes, promoviendo la participación ciudadana y la transparencia en todo el proceso.

La actividad será llevada a cabo el lunes 24 de noviembre del año en curso, a las 10:00 a. m., en el Centro de Atención Ciudadana (Multiuso Las Lilas), Los 3 brazos, Sto. Dgo. Este.

Contar con su presencia será de gran valor para enriquecer el intercambio y fortalecer la colaboración entre las instituciones y la comunidad en torno al desarrollo sostenible de nuestro entorno, por lo que deseamos nos pueda confirmar su participación antes del viernes 21 al correo sbatista@urbe.gob.do o al 809-747-9500.

Agradeciendo de antemano su atención y apoyo, quedamos a su disposición para cualquier información adicional.

Atentamente,

Héctor García
Director
Dirección de Arquitectura y Urbanismo.
Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos. (URBE)

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Marina E. Mercedes Vargas, Ayuntamiento Santo Domingo Este
Nombre:
Fecha: 13/11/2025

ASDE
ALCALDÍA SANTO DOMINGO ESTE
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN
GESTIÓN 2024-2028
RECIBIDO
FECHA: 13/11/2025 FIRMA

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: ASDE
Nombre: Paola De la Cruz
Fecha: 13/11/2025

ASDE AYUNTAMIENTO SANTO DOMINGO ESTE
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RIESGOS
RECIBIDO
GESTIÓN 2020-2024
FECHA: 13/11/2025
FIRMA: Paola De la Cruz
Hora: 02:08 P.M.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

AYUNTAMIENTO SANTO DOMINGO ESTE
DIR. DESARROLLO SOCIAL Y SALUD
RECIBIDO
13/11/25 HORA 2:30 Pm

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: ASDE Desarrollo comunitario
Nombre: José de la Cruz Fory
Fecha: 13-11-2025

ALCALDÍA SANTO DOMINGO ESTE · DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO · GESTIÓN 2024-2028

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Cuerpo de Bomberos de Sto. Dgo. Este / Gral. Roberto Santos Mendez, Intendente General CBSDE
Nombre: Veronica Reynoso
Fecha: 13/11/2025

CUERPO DE BOMBEROS STO. DGO. ESTE

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

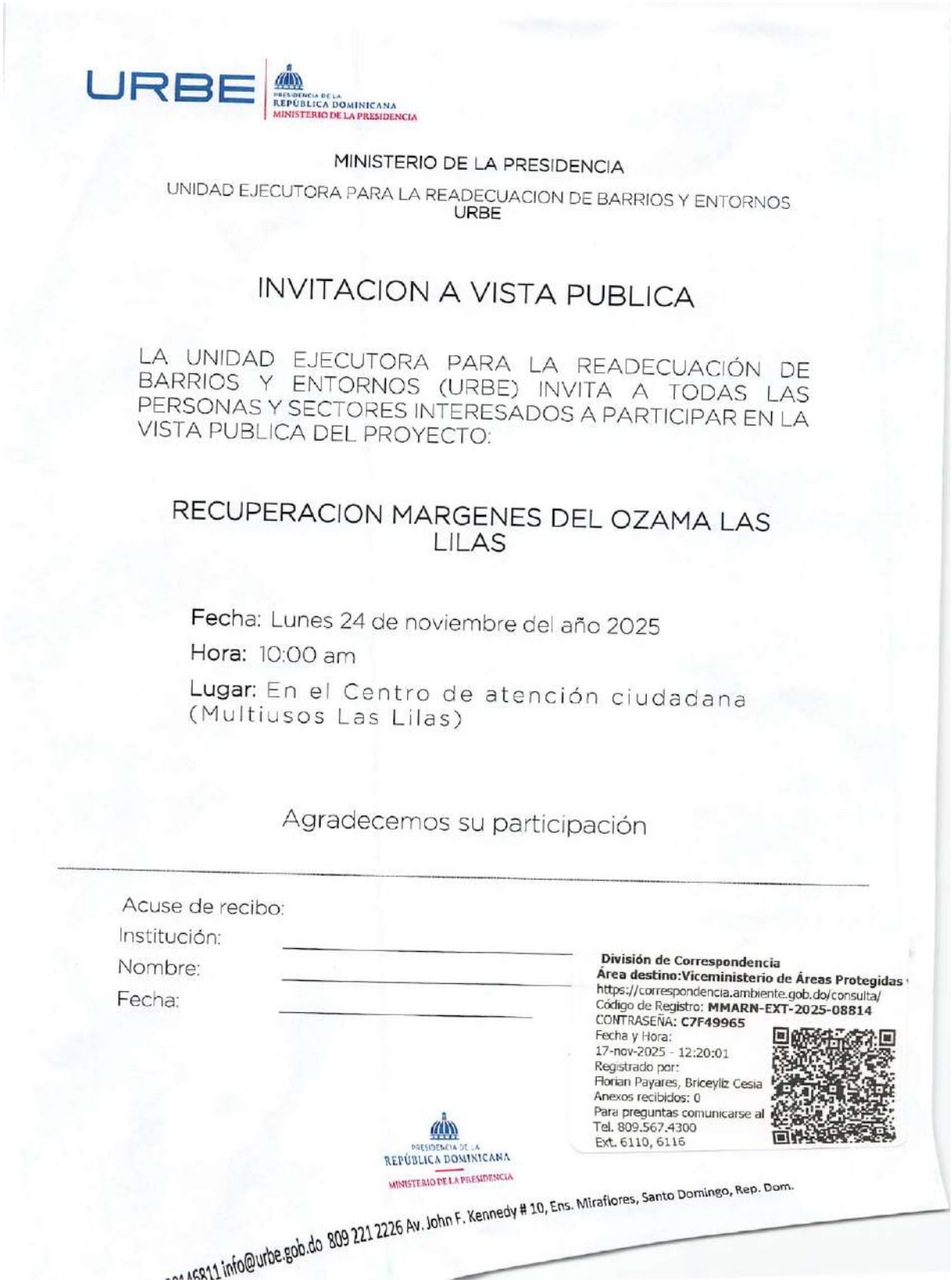
Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Ayuntamiento Sto Dgo
Nombre: Luis Manuel del Rosario
Fecha: 17/11/2025

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.



URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

División de Correspondencia
Área destino:Viceministerio de Áreas Protegidas
https://correspondencia.ambiente.gob.do/consulta/
Código de Registro: **MMARN-EXT-2025-08814**
CONTRASEÑA: **C7F49965**
Fecha y Hora:
17-nov-2025 - 12:20:01
Registrado por:
Florian Payares, Briceyliz Cesia
Anexos recibidos: 0
Para preguntas comunicarse al
Tel. 809.567.4300
Ext. 6110, 6116

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: J. V. Ribiera
Nombre: André Ruiz
Fecha: 18/11/2025

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025
Hora: 10:00 am
Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Esc. María Dolores R. Sopeña
Nombre: Emerina Manzuela
Fecha: 18/11/2025

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Esc. Maya D. Rodríguez Sopena (Los Abejitos)
Nombre: Evelyn Santana
Fecha: 18/11/2025
11:24 AM.

ESCUELA MARIA DOLORES RODRIGUEZ SOPENA
Fundada 29-1-2000
Sto. Dgo. Este, R.D.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Iglesia Ev. Esperanza Eterna
Nombre: Alfredo Valdez Montero
Fecha: 18/11/2025

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE | PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Cancha Balonceto
Nombre: Vladimir Alcantara
Fecha: 14/11/2025

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución:
Nombre:
Fecha:

ESPERANZA E TERRA / URBE
Jhon Koo Mendoza
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Fundación Luz del futuro
Nombre: d/a. Jocelyn Clase del R
Fecha: 18-11-25

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Liga Las Lilas
Nombre: Valentín Medina
Fecha: 18/11/25

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Ruta Sinchoria 121
Nombre: Margarita Suriel
Fecha: 18/11/25

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025
Hora: 10:00 am
Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Ayto. Comendador La Lila
Nombre: Rafael Benito Evangelista
Fecha: 18/11/2025

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE | PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: CPN Las Lilas
Nombre: Dra. Digna I. Mejías
Fecha: 18-11-25

CPN CENTRO POLICIAL NUEVO LAS LILAS

REPÚBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE | PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Parada de monitoreo Las Lilas el playa
Nombre: Williams J. P.
Fecha: 18/11/2025

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Distrito Educativo 10-03
Nombre: Anthony A. Serrosis / Director Adjunto distrital
Fecha: 13/11/2025

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
EDUCACIÓN REGIONAL 10
Sto. Dgo. Norte #6
DIRECCIÓN DISTRITAL 10-03

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

DIRECCION GENERAL DE LIMPIEZA Y ASEO URBANO
Santo Domingo Este
RECIBIDO
GESTIÓN 2024-2028
POR
FECHA: 13/11/2025 HORA: 12:34

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: CAASD
Nombre: Ing. José Lima Pérez
Fecha: 13/11/2025

INSPECCIÓN ESTE
CAASD

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 Info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución:

Nombre:

Fecha: 13/11/2025

ALCALDIA SANTO DOMINGO ESTE
RECIBIDO
FECHA:
HORA:
POR:

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: CAASD
Nombre: Ing. José Lina Pérez
Fecha: 13/11/2025

Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo
DIVISIÓN DE COORDINACIÓN E INSPECCIÓN ESTE
CAASD

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Lunes 24 de noviembre del año 2025

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución:
Nombre:
Fecha: 13/11/25

DIRECCIÓN DE GESTIÓN

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

ANEXO 7 Lista de invitados primera vista pública

URBE | REPÚBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

INVITACIONES VISTA PÚBLICA

	NOMBRRE	CARGO	INSTITUCIÓN
1	Ing. José Pérez Lima	Subdireción Operaciones	CAASD Santo Domingo Este
2	Ing. Idelfonso Ogando	CAASD	CAASD Santo Domingo Este
3	Leónidas Uribe	Director	Distrito Educativo 10-03
4	Carlos Augusto Batista	Viceministro Áreas Protegidas y Biodiversidad	MIMARENA
5	Roberto Méndez	General de Bomberos Intendente	Cuerpo de Bomberos de SD
6	Gamaliel Pérez González	Dir. Desarrollo Social	Ayuntamiento Santo Domingo Este
7	José Antonio de la Cruz	Dir. Desarrollo Comunitario	Ayuntamiento Santo Domingo Este
8	Miguel Ángel Cruz	Dir. Gestión Humana	Ayuntamiento Santo Domingo Este
9	Ezequiel Peguero	Dir. Supervisión y Fiscalización de Obras	Ayuntamiento Santo Domingo Este
10	Julissa Burgos	Coordinadora Planeamiento Urbano	Ayuntamiento Santo Domingo Este
11	Juan José Javier Santos	Dir. Dirección de Gestión Ambiental y Riesgos	Ayuntamiento Santo Domingo Este
12	Jesús Vargas	Dir. Dirección Regional de Defensa Civil	Ayuntamiento de Santo Domingo Este
13	Miguel Pacheco	Dir. Dirección de Limpieza y Aseo Urbano	Aseo Urbano ASDE
14	Vladimir Alcántara	Presidente	Liga de Baloncesto Las Lilas
15	Ambioris Santana	Encargado	Equipo de Softbol de Las Lilas
16	Antonio Medina	Presidente	Liga de Beisból de Las Lilas
17	Roberto Méndez	General de Bomberos Intendente	Cuerpo de Bomberos de Santo Domingo
18	Brígido Montero	Lider Comunitario	Junta de Vecinos Las Lilas
19	Andrés Ruiz	Lider Comunitario	Junta de Vecinos Las Lilas
20	Nuris Jáquez	Lider Comunitaria	Las Lilas
21	Alfredo Valdez	Copastor	Iglesia Evangélica Esperanza Eterna
22	Franklin Tamayo	Director	Fundamor
23	Rev. P. Joselito Abreu	Párroco	Capilla Ntra. Sra. De la Altagracia
24	Mayor Benítez Evangelista Rafael	Supervisor Zona E2	Policia Nacional
25	William Liberato Ramírez	Representante	Parada Motoconchos Las Lilas
26	Margarita Silverio	Representante	Ruta SINCHOBIL 21
27	Miguel Asención	Representante	Centro Comunitario
28	Zunilda Santana	Directora	Escuela La Abejita
29	María Dolores Rodríguez	Subdirectora	Escuela La Abejita
30	Sol Elisa Peña	Directora	Escuela Esperanza Eterna
31	Arcadia Abreu	Encargada	Multiusos Las Lilas
32	Milton Olivo	Encargado de Desarrollo	Ayuntamiento Santo Domingo Este

ANEXO 8 Lista de asistencia primera vista pública

URBE — REGISTRO DE ASISTENCIA
VISTA PÚBLICA
PROYECTO RECUPERACIÓN MÁRGENES DEL OZAMA: LAS LILAS
24/11/2025

	NOMBRE	APELLIDO	CÉDULA	COMUNIDAD O INSTITUCIÓN	TELÉFONO/ CORREO	FIRMA
29	Pedro	Encarnacion	014-0013854-6	Los Lilas	829-317-0130	
30	Rafael	Cabrera	223-0151123-5	Los Lilas	829-537-5036	
31	U. Dufguso	Oganado	001-0136489-1	CAASD	809-284-8659	
32	Danilo	Bonnelly	099-000214-0	Los Lilas	809-697-3665	
33	William	Liberato Ramirez	001-0818936-6	Parada de Motoconcho	809-514-2578	
34	Teodora	Pimentel Hendez	001-0356947-1	Los Lilas	829-520-9814	
35	Margarita	Samuel	001-1568717-0	Los Lilas	829-436-9821	
36	Nurys	Jaquez	001-1318732	Los del Futuro	849-257-3379	
37	Dinua	Rosario	001-2230130?-8	Esperanza Eterna	829-464-6067	
38	Santo	Morillo Reyes	076-0004057-2	Los lilas	829-301-7122	
39	Yocasty	Vicioso	402-3901040-4	Los lilas	849-435-1654	
40	Yisel Gabriela	Reyes	001-1563411-3	Los lilas	849-435-1654	
41	manuel Virgilio	Ferreira Suero	001-0331576	las lilas	829-[illegible]	
42	Hipolita	del Carmen	001-0726598	Las Lilas	849-332-1645	
43	Joselito	Urbano Sanchez	049-0013784	las lilas	829-[illegible]	
44	Elsa maria	Feliz Feliz	049-0005860-6	las lilas	829-[illegible]	
45	Dorcita	Sanchez Garcia	223-0060870	las lilas	829-[illegible]	
46	Dilcia	molinaux	001-0819327	las lilas	829-[illegible]	
47	nexida	Flores	054-0009191-8	las lilas	829-[illegible]	
48	Ramon	Sosa	001-0389037	las lilas	829-[illegible]	
49	Alexander	Sanchez.	223-0004462	las lilas	829-[illegible]	
50	maria del Carmen	Lucento	402-2746	las lilas	829-[illegible]	
51	Domingo Antonio	Vargas Piña	402-0012904	las lilas	829-[illegible]	
52	Domingo	medina Ulloa	001-1155305-0	las lilas	809-[illegible]	
53	maribel	Sanchez m	110-0003703-4	las lilas	809-[illegible]	
54	Juan Reinaldo	Herrera	001-1547956	las lilas	829-[illegible]	
55	Erasmo	Rosario	001-1215785	Frente comunitario	829-[illegible]	
56	Santico	Mejia	001-[illegible]-3156-6	las lilas	849-[illegible]	

URBE — REGISTRO DE ASISTENCIA
VISTA PÚBLICA
PROYECTO RECUPERACIÓN MÁRGENES DEL OZAMA: LAS LILAS
24/11/2025

	NOMBRE	APELLIDO	CÉDULA	COMUNIDAD O INSTITUCIÓN	TELÉFONO/ CORREO	FIRMA
57	Eliseo	Diaz	001-0033990-7	Los Lilas	849-[illegible]	
58	Leopoldo	Paredes M.	024-0016682-0	Asoc. Ayuda mutua	829-[illegible]	
59	Julia	Encarnacion M.	001-0997116-0	Los Lilas	809-[illegible]	
60	Ezequiel	Pesquera	001-0924062-2	Div. Fiscalizacion ASDE	849-[illegible]	
61	Loreny	Trinidad	402-0891646-4	Los Lilas	809-[illegible]	
62	Fausto	Paredes	001-0111616-6	Cordero	829-[illegible]	
63	Ryisenda	Molina Ramirez	056-0016722?1	las lilas	849-[illegible]	
64	Juan	Bautista	001-1411603?6	CAASD	829-[illegible]	
65	Mayor Rafael	Benitez	001-1483532-6	Comandante de los	809-392-5139	
66	Jesus Ernesto	Mejia	001-1623392-6	Magistrado los Lilas	809-[illegible]	
67	Alcadia	Alvaro		Enc. Multiuso los Lilas	809-[illegible]	
68	2do Teniente Catalino	Ramirez	225-0019605-4	Policia Comunitaria	829-[illegible]	
69	PORFIRIO	Cabrera R	110-0003205-3	Las Lilas	829-[illegible]	
70	Yolenny	Turbi Pena	076-0073586-7	Las Lilas	849-[illegible]	
71	Santo Andres	Montero S.	001-1601?3135	Las Lilas	829-[illegible]	
72	Maicol R	Valdez G	402-2293633-5	Las Lilas	829-[illegible]	
73	Rafael	Herrera	001-1142039-0	Entrenador B.	849-[illegible]	
74	Ida Yoguelina	Henriquez	001-1362386-2	Derechos Humanos	809-251-9776	
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						

URBE

REGISTRO DE ASISTENCIA
VISTA PÚBLICA
PROYECTO RECUPERACIÓN MÁRGENES DEL OZAMA: LAS LILAS
24/11/2025

	NOMBRE	APELLIDO	CÉDULA	COMUNIDAD O INSTITUCIÓN	TELÉFONO/ CORREO	FIRMA
85	Cristian	Matos Garcia	402-1373088-8	Ambrosio Ruiz	829-271-265	
86	Gladys	Matos Feliz	001-1513912-3	Los Lilas	849-334-7844	
87	Henry	Encarnacion	223-0112209-5	Molino Ambiente	809-866-324	
88	Katalina	Maria Familia	001-0916895-5	Parroquia Catolica	809-986-4931	
89	Antonio	Medina	001-1511162-6	Parroquia Catolica Dpto.	809-769-093	
90	Ambiosis	Santana Reña	223-0137047	Quesada Real	809-913-6410	
91	Los	Lilas	001-1116644-3	Fundacion	8297601	
92	Ana Maria	Ramirez	001-0360499-8	Los Lilas	809-407-4	
93	Maria Delia	Diaz	001-1523073-2	Los Lilas	849-864-4602	
94	Santiago	Mendez	001-0412799-9	CAASD	809-370-1586	
95	Maria Magdalena	Mejia	001-0919643-6	Los Lilas	849-271-2277	
96	Yuseinny	Reyes	001-0913822-6	Motorista	809-713-2066	
97	Wellinton	Arostica	402-1569007-0	Miembro de los Lilas	849-216-3335	
98	Alejandro Mau	Martinez	001-1729381-9	Lilas	829-830-3884	
99						
100						

URBE

REGISTRO DE ASISTENCIA
VISTA PÚBLICA
PROYECTO RECUPERACIÓN MÁRGENES DEL OZAMA: LAS LILAS
24/11/2025

	NOMBRE	APELLIDO	CÉDULA	COMUNIDAD O INSTITUCIÓN	TELÉFONO/ CORREO	FIRMA
1	Ramón	Acosta Ramirez	001-1119238-1	ASOCORO	829-934-52	
2	Brisida	Montero Montero	001-1166120-3	"	809-752-3282	
3	Danilo	Polanco	001-0394849-3	"	829-962-3631	
4	Raimy	Sanchez	402-2475862-9	Mun. medio Ambiente	829-923-8870	
5	Heriberto	Nuñez	223-0077219-5	"	829-431-2034	
6	Efrantin	Tamayo	001-0238913-7	Fundo Amor	809-816-232	
7	Alvaro	Montero Montero	075-0001234-4	Los Lilas	829-505-603	
8	Maribel	De Leon Montero	014-0012889-3	"	809-368-8362	
9	Manuel Emilio	Medina Taveras	019-0011433-9	"	829-906-9374	
10	Ingrid	De Leon Encarnacion	001-1640098-7	"	829-520-5000	
11	Sonia	Belen De Encarnacion	001-1427136-4	"	809-368-0951	
12	Crucito	Pinales Tlaez	011-0027377-8	ASOCORO	849-2649509	
13	Lorenza	Heredia	001-1320158-6	Los Lilas	849-854-0670	
14	Alejandro	Reyes Bocio	075-0006656-3	"	829-602-5224	
15	Ariel	Ogando E.	014-0020998-5	"	829-964-0520	
16	Juan Carlos	Hidalgo	001-1656943-5	"	829-474-6010	
17	Amable	Alcantara M.	014-0004174-6	"	849-916-7507	
18	Maria Elya	Sanchez Batista	223-0075736-2	Junta de Vecinos	809-449-9313	
19	Rodolfo	Feliz Brusco	018-0035568-5	Junta de Vecinos Asociado	809-684-3370	
20	Alfredo	Valdez	223-0113044-3	Iglesia Evangelica Esp	809-324-8036	
21	Paulina	Rosario	402-2256467-2	Amigo de casa	849-565-1686	
22	Alejandro	Ogando Ramirez	014-0011411-3	Los Lilas	829-487-9643	
23	Evelyn	Mateo	001-1798354-8	Los Lilas	829-669-1169	
24	Kathia	Joseph	32405145	Los Lilas	-	
25	Francisco	Garcia	001-1443509-8	Los Lilas	809-889-8807	
26	Maria Ines	Peña	001-0078761-2	Los Lilas	809-[illegible]	
27	Domingo	Ogando	014-0018364-6	Los Lilas	809-399-7[illegible]	
28	Pedro	Herrera	001-1324788-7	Los Lilas	809-231-[illegible]	

ANEXO 9 Registro fotográfico primera vista pública





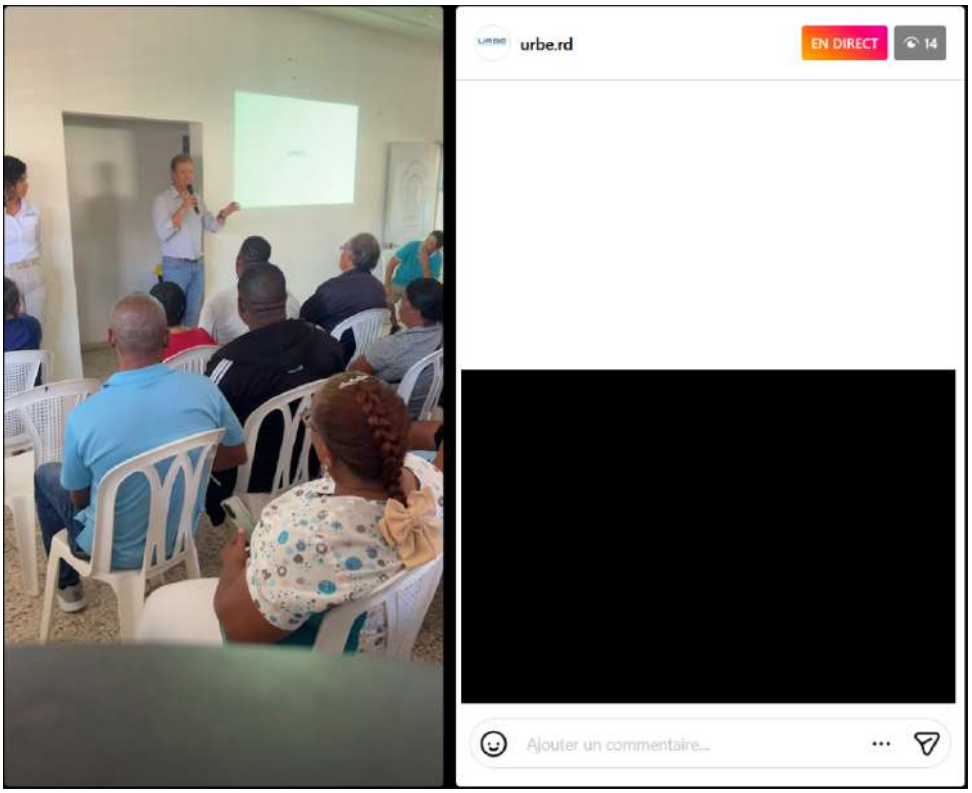


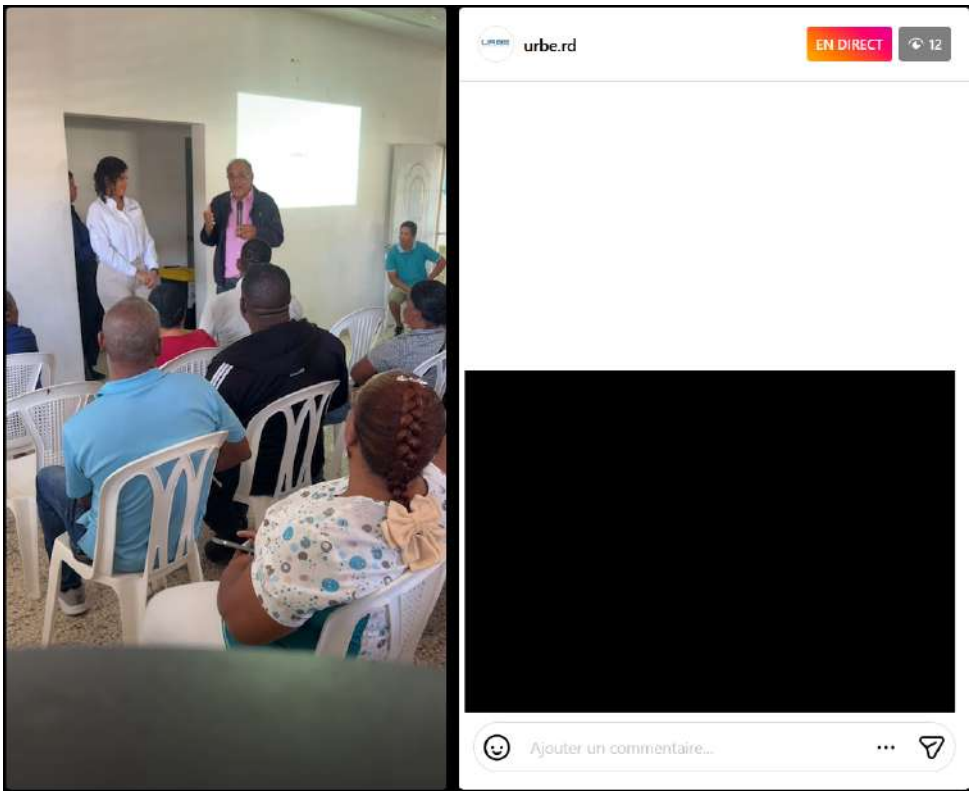




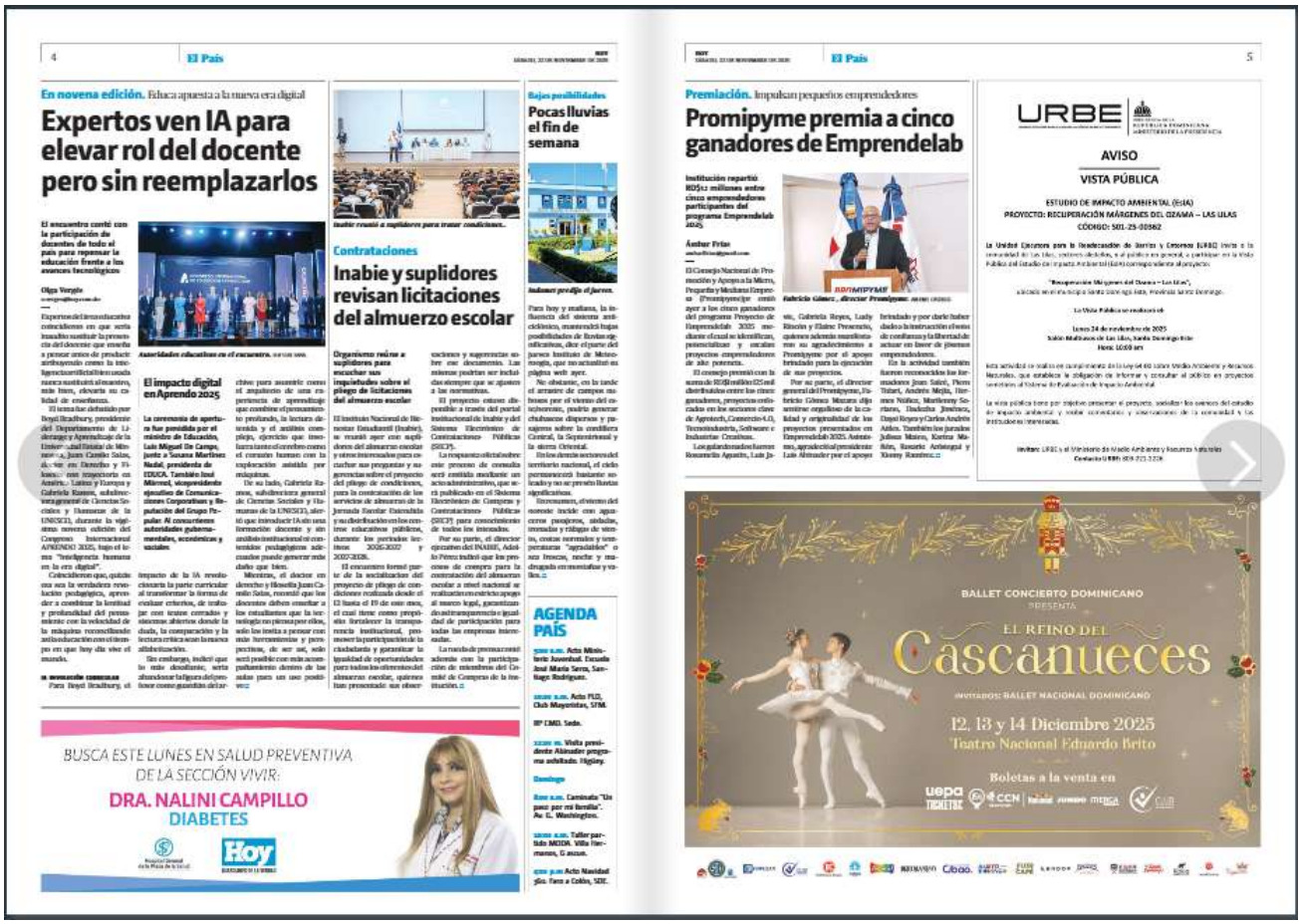


ANEXO 10 Transmición en redes sociales primera vista pública





ANEXO 11 Publicación en el periódico primera vista pública



4 El País

En novena edición. Educa apuesta a la nueva era digital

Expertos ven IA para elevar rol del docente pero sin reemplazarlos

El encuentro contó con la participación de docentes de todo el país para reparar la educación frente a los avances tecnológicos

Olga Vergés

Expertos del área educativa coincidieron en que será imposible sustituir la presencia del docente que enseña a pensar antes de producir automatismo como la inteligencia artificial (IA) dentro nueva sustituirá al maestro, más bien, elevaría su calidad de enseñanza.

El tema fue definido por Boyd Bradbury, presidente del Departamento de Liderazgo y Aprendizaje de la Universidad Estatal de Missouri, Juan Camilo Salas, doctor en Derecho y Filosofía con trayectoria en América Latina y Europa y Gabriela Ramos, subdirectora general de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO, durante la vigésima novena edición del Congreso Internacional APRENDO 2025, bajo el lema "Inteligencia humana en la era digital".

Coincidieron que, aunque sea la verdadera revolución pedagógica, aprender a combinar la lentitud y profundidad del pensamiento con la velocidad de la máquina reconciliando antihumanismo con el tiempo en que hoy día vive el mundo.

La innovación comienza

Para Boyd Bradbury, el objetivo para asumirlo como el arquitecto de una experiencia de aprendizaje que combine el pensamiento profundo, la lectura detenida y el análisis complejo, ejercicio que involucra tanto el cerebro como el corazón humano con la exploración asistida por máquinas.

De su lado, Gabriela Ramos, subdirectora general de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO, alertó que introducir IA sin una formación docente y sin análisis institucional el contenidos pedagógicos adecuados puede generar más daño que bien.

Mientras, el doctor en derecho y filosofía Juan Camilo Salas, recordó que los docentes deben enseñar a los estudiantes que la tecnología no piensa por ellos, solo les invita a pensar con más herramientas y perspectivas, de ser así, solo será posible con más acompañamiento dentro de las aulas para un uso positivo.

Autoridades educativas en el encuentro.

El impacto digital en Aprendo 2025

La ceremonia de apertura fue presidida por el ministro de Educación, Luis Miguel De Camps, junto a Susana Martínez Nadal, presidenta de EDUCA. También José Mármol, vicepresidente ejecutivo de Comunicaciones Corporativas y Reputación del Grupo Popular. Al conservatorio autoridades gubernamentales, académicas y sociales.

El impacto de la IA revolucionará la parte curricular al transformar la forma de evaluar criterios, de trabajar con textos cortados y sistemas abiertos donde la duda, la comparación y la lectura crítica son humanas alfabetización.

Sin embargo, indicó que lo más desafiante, será abandonar la figura del profesor como guardián del archivo

Bajas posibilidades

Pocas lluvias el fin de semana

Inabie reunió a suplidores para tratar condiciones.

Contrataciones

Inabie y suplidores revisan licitaciones del almuerzo escolar

Organismo reúne a suplidores para escuchar sus inquietudes sobre el pliego de licitaciones del almuerzo escolar

El Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (Inabie), se reunió ayer con suplidores del almuerzo escolar y otros interesados para escuchar sus preguntas y aseguranzas sobre el proyecto del pliego de condiciones, para la contratación de los servicios de almuerzos de la Jornada Escolar Extendida y su distribución en los centros educativos públicos, y otros interesados para escuchar sus preguntas y aseguranzas sobre el proyecto del pliego de condiciones, para la contratación de los servicios de almuerzos de la Jornada Escolar Extendida y su distribución en los centros educativos públicos, durante los periodos lectivos 2026-2027 y 2027-2028.

El encuentro formó parte de la socialización del proyecto de pliego de condiciones realizada desde el 13 hasta el 19 de este mes, el cual tiene como propósito fortalecer la transparencia institucional, promover la participación de la ciudadanía y garantizar la igualdad de oportunidades para todos los oferentes del almuerzo escolar, quienes han presentado sus observaciones y sugerencias sobre ese documento. Las mismas podrían ser incluidas siempre que se ajusten a las normativas.

El proyecto estuvo disponible a través del portal institucional de Inabie y del Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas (SECP).

La respuesta oficial sobre este proceso de consulta será emitida mediante un acto administrativo, que será publicado en el Sistema Electrónico de Compras y Contrataciones Públicas (SECP) para conocimiento de todos los interesados.

Por su parte, el director ejecutivo del INABIE, Adolfo Pérez indicó que los procesos de compra para la contratación del almuerzo escolar a nivel nacional se realizarán en estricto apego al marco legal, garantizando total transparencia e igualdad de participación para todas las empresas interesadas.

La ronda de prensa se enmarcó además con la participación de miembros del Comité de Compras de la institución.

AGENDA PAÍS

9:00 a.m. Acto Ministerio Juventud. Escuela José María Sosa, Santiago Rodríguez.

10:00 a.m. Acto FLD, Club Mayoristas, STM.

11:30 a.m. Visita presidente Alexander programa subsidiado. Higüey.

Domingo

8:00 a.m. Caminata "Un paso por mi familia". Av. E. Washington.

10:00 a.m. Taller parkinson MODA. Villa Hermanos, G ascun.

6:00 p.m. Acto Navidad 360. Faro a Colón, SDE.

BUSCA ESTE LUNES EN SALUD PREVENTIVA DE LA SECCIÓN VIVIR:
DRA. NALINI CAMPILLO
DIABETES
Hoy

Premiación. Impulsan pequeños emprendedores

Promipyme premia a cinco ganadores de Emprendelab

Institución repartió RD$12 millones entre cinco emprendedores participantes del programa Emprendelab 2025.

Ámbar Frías

El Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Promipyme) premió ayer a los cinco ganadores del programa Proyecto de Emprendelab 2025 mediante el cual se identifican, potencializan y escalan proyectos emprendedores de alto potencial.

El consejo premió con la suma de RD$12 millones 125 mil distribuidos entre los cinco ganadores, proyectos enfocados en los sectores clave de Agroturismo, Comercio 4.0, Tecnoindustria, Software e Industrias Creativas.

Los galardonados fueron Rosamarilis Agustín, Luis Jo-

Fabricio Gómez, director Promipyme.

vin, Gabriela Reyes, Lady Rincón y Elaine Presencio, quienes acudieron reunidos con su agradecimiento a Promipyme por el apoyo brindado para la ejecución de sus proyectos.

Por su parte, el director general del Promipyme, Fabricio Gómez Mazara dijo sentirse orgulloso de la calidad y originalidad de los proyectos presentados en Emprendelab 2025. Asimismo, agradeció al presidente Luis Abinader por el apoyo brindado y por darle hacer dado a la institución el voto de confianza y la libertad de actuar en favor de jóvenes emprendedores.

En la actividad también fueron reconocidos los formadores Jean Saliel, Pierre Thibet, Andrés Mejía, Hermes Núñez, Marilenny Serrano, Diadelina Jiménez, Daysi Reyes y Carlos Andrés Adón. También los jurados Julissa Matos, Karina Matos, Rosario Arteaga y Yimmy Ramírez.

URBE

AVISO

VISTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)
PROYECTO: RECUPERACIÓN MÁRGENES DEL OZAMA – LAS LILAS
CÓDIGO: S01-25-00562

La Unidad Ejecutora para la Rehabilitación de Barrios y Entornos (URBE) invita a la comunidad de Las Lilas, vecinos colindantes, y al público en general, a participar en la Vista Pública del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto:

"Recuperación Márgenes del Ozama – Las Lilas",

ubicado en el área ocupa barrio Las Lilas, Provincia Santo Domingo.

La Vista Pública se realizará el:

Lunes 24 de noviembre de 2025
Salón Multiusos de Las Lilas, Santo Domingo Este
Hora: 10:00 am

Esta actividad se realiza en cumplimiento de la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, que establece la obligación de informar y consultar al público en proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

La vista pública tiene por objetivo presentar el proyecto, socializar los avances del estudio de impacto ambiental y recibir comentarios y observaciones de la comunidad y las instituciones interesadas.

Invitan: URBE y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Contacto U RBE: 809-723-1228

ANEXO 12 Solicitud de aprobación y participación en la segunda vista pública al MMARN

URBE

URBE-DE-2026-003
Santo Domingo, D. N.
05 de febrero del 2026

A : Neftali Brito
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto : SOLICITUD DE APROBACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN LA SEGUNDA VISTA PÚBLICA REQUERIDA PARA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO RECUPERACIÓN MÁRGENES DEL OZAMA: LAS LILAS (COD: S-01-25-00362

Distinguido Director,

Por medio de la presente, desde la Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos (URBE) nos dirigimos a su despacho para solicitar formalmente la aprobación y participación en la segunda vista pública correspontiente al proyecto Recuperación Márgenes del Ozama: Las Lilas, identificado con el código S01-25-00362, correspondiente a un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). La misma se tiene agendada para el viernes 20 de febrero del 2026 a las 10:00 a. m. en el Multiusos Las Lilas, ubicado en la calle Orlando Martínez, Las Lilas, Los Tres Brazos, Santo Domingo Este.

En cumplimiento de los TdR emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la construcción y operación del proyecto, esta segunda Vista Pública tiene como objetivo dar a conocer a los participantes y al público en general los resultados y conclusiones de las investigaciones realizadas para el estudio de impacto ambiental, el PMAA y el Plan de Contingencia, que se aplicará para mitigar los impactos que se produzcan durante las fases de construccion, y así conocer las inquietudes de los participantes en las acciones dirigidas a la restauración ambiental de las márgenes del río Ozama, para presentarlas al Ministerio.

Reafirmamos nuestro compromiso con la protección ambiental y el desarrollo sostenible en la cuenta del Ozama, agradecemos su atención a esta solicitud y permanecemos atentos a cualquier recomendación o requerimiento adicional que estimen pertinente.

Atentamente,

Héctor García
Director
Dirección de Arquitectura y Urbanismo
Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos URBE
SVBB/ hjga

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores. Santo Dom

División de Correspondencia
Área destino:Dirección de Evaluación de Impacto
https://correspondencia.ambiente.gob.do/consulta/
Código de Registro: **MMARN-EXT-2026-00648**
CONTRASEÑA: **18866979**
Fecha y Hora:
05-feb-2026 - 14:31:56
Registrado por:
Rodriguez, Sheiloth
Anexos recibidos: 0
Para preguntas comunicarse al
Tel. 809.567.4300
Ext. 6110, 6116

ANEXO 13 Cartas de invitación segunda vista pública

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

URBE-DE-2026-005
Santo Domingo, D. N.
12 de febrero, 2025.

A: Sr. Alfredo Valdez,
Copastor
Iglesia Evangélica

Asunto: Invitación a la II vista pública del Proyecto: Recuperación De Márgenes Del Ozama Las Lilas.

Distinguido señor:

Reciba de nuestra parte un cordial saludo.

Por medio de la presente, tenemos a bien invitarle a participar en la II vista Pública sobre el Proyecto de Recuperación de Márgenes del Ozama – Las Lilas. Esta jornada de socialización dar a conocer a los participantes y al público en general los resultados y conclusiones de las investigaciones realizadas para el estudio de impacto ambiental, el PMAA y el Plan de Contingencia, que se aplicará para mitigar los impactos que se produzcan durante la fase de construcción.

La actividad será llevada a cabo el viernes 20 de febrero del año en curso, a las 10:00 a. m., en el Centro de Atención Ciudadana (Multiuso Las Lilas), Los 3 brazos, Sto. Dgo. Este.

Contar con su presencia será de gran valor para enriquecer el intercambio y fortalecer la colaboración entre las instituciones y la comunidad en torno al desarrollo sostenible de nuestro entorno, por lo que deseamos nos pueda confirmar su participación antes del jueves 19 al correo sbatista@urbe.gob.do o al 809-747-9500.

Agradeciendo de antemano su atención y apoyo, quedamos a su disposición para cualquier información adicional.

Atentamente,

Héctor García
Director
Dirección de Arquitectura y Urbanismo.
Unidad Ejecutora para la Readecuación de Barrios y Entornos. (URBE)

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución:

Nombre:

Fecha: 13/2/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

ALCALDÍA SANTO DOMINGO ESTE
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO URBANO
GESTIÓN 2024-2028
RECIBIDO
FECHA: 13/02/26
HORA: 11:05 AM
POR: Jenniffer Gómez

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Instituto 10-03
Nombre: Yonalva Calderon
Fecha: 3/2/2026
Telefono 809-843-9649

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE | PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

CUERPO DE BOMBEROS SANTO DOMINGO ESTE
RECIBIDO
INTENDENCIA GENERAL
Nombre: Raquel Pena
Fecha: 13/2/2026
Hora: 11:34 Am

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

ASDE
ALCALDÍA SANTO DOMINGO ESTE
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN
GESTIÓN 2024-2028
RECIBIDO
FECHA 13/02/2026 FIRMA
11:12 am

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

3 Tarjetas

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

Alcaldía Santo Domingo Este
DIRECCIÓN DE GESTIÓN HUMANA
GESTIÓN 2024-2028
FECHA
FIRMA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Ayuntamiento Sto Este
Nombre:
Fecha: 13/2/26

Alcaldía Santo Domingo Este
DIRECCIÓN DE GESTIÓN HUMANA
GESTIÓN 2024-2028
FECHA
FIRMA

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

2do nivel

URBE
REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: Iglesia Evangelica Esperanza Eterna

Nombre: Alfredo Valdez

Fecha: 17/2/2026

REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución:
Nombre:
Fecha: 13/2/26

Ayuntamiento
DIR. DESARROLLO
RECIBIDO
POR
FECHA

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

DIOGASTASIO

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución:
Nombre:
Fecha:

AYUNTAMIENTO SANTO DOMINGO ESTE
GESTION 2024-2028
Dirección de Desarrollo Comunitario
RECIBIDO
FECHA: 13/2/2026 Firma:
10:47 AM

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 Info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: CAASD - Este
Nombre:
Fecha: 13/02/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

CAASD

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: Ayuntamien sto. Dgo Este

Nombre: Maria Arias

Fecha: 19/2/26

RECIBIDO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Paola D. la Cruz
Nombre:
Fecha: 18/02/2026

AYUNTAMIENTO SANTO DOMINGO ESTE
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RIESGOS
RECIBIDO
GESTIÓN 2020-2024
FECHA:
FIRMA:

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

3 PISO

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Caasd
Nombre: R Amaris Salazar
Fecha: 18-02-2026

Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo
DIVISIÓN DE COORDINACIÓN E INSPECCIÓN ESTE
CAASD

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos naturales

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: _
Nombre: _
Fecha: _

División de Correspondencia
Área destino:Viceministerio de Áreas Protegidas y
https://correspondencia.ambiente.gob.do/consulta/
Código de Registro: **MMARN-EXT-2026-00889**
CONTRASEÑA: **239786F5**
Fecha y Hora:
17-feb-2026 - 11:17:50
Registrado por:
Florian Payares, Briceyliz Cesia
Anexos recibidos: 0
Para preguntas comunicarse al
Tel. 809.567.4300
Ext. 6110, 6116

REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430145811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: L. María Dolores R. Sofonia
Nombre: Euridalia Santana
Fecha: 17/2/26

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: Junta de Vecinos Ribera del Ozama

Nombre: [illegible]

Fecha: 17/02/26

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Liga de Baloncesto
Nombre: Vladimir Alcantara
Fecha: 17/2/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Liga de Beisbol
Nombre: Antonio Medina
Fecha: 17/02/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: S.C. Jovel Ruta 121
Nombre: Felix Fabian Luciano
Fecha: 17/2/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: [illegible]
Nombre: [illegible]
Fecha: 17/02/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Policía Nacional
Nombre: Rafael Benitez
Fecha: 17/2/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Centro Comunitario
Nombre: Arcadia Abreu
Fecha: 17/2/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE | PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:
Institución: Liga de softbol
Nombre: Ambiorix Santana
Fecha: 17/2/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: Escuela Esperanza Eterna

Nombre: Sol Elisa Pinta

Fecha: 17/02/2026

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: Ig. Nuestra de la Altagracia

Nombre: D. Andrés Luis

Fecha: 17/02/26

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

URBE
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACION DE BARRIOS Y ENTORNOS
URBE

INVITACION A II VISTA PUBLICA

LA UNIDAD EJECUTORA PARA LA READECUACIÓN DE BARRIOS Y ENTORNOS (URBE) INVITA A TODAS LAS PERSONAS Y SECTORES INTERESADOS A PARTICIPAR EN LA II VISTA PUBLICA DEL PROYECTO:

RECUPERACION MARGENES DEL OZAMA LAS LILAS

Fecha: Viernes 20 de febrero del año 2026

Hora: 10:00 am

Lugar: En el Centro de atención ciudadana (Multiusos Las Lilas)

Agradecemos su participación

Acuse de recibo:

Institución: Nuvin Jasuez

Nombre: [illegible]

Fecha: 17/02/26

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

RNC – 430146811 info@urbe.gob.do 809 221 2226 Av. John F. Kennedy # 10, Ens. Miraflores, Santo Domingo, Rep. Dom.

ANEXO 14 Lista de invitados segunda vista pública

URBE INVITACIONES VISTA PÚBLICA

	NOMBRRE	CARGO	INSTITUCIÓN
1	Ing. José Pérez Lima	Subdireción Operaciones	CAASD Santo Domingo Este
2	Ing. Idelfonso Ogando	CAASD	CAASD Santo Domingo Este
3	Leónidas Uribe	Director	Distrito Educativo 10-03
4	Carlos Augusto Batista	Viceministro Áreas Protegidas y Biodiversidad	MIMARENA
5	Roberto Méndez	General de Bomberos Intendente	Cuerpo de Bomberos de SD
6	Gamaliel Pérez González	Dir. Desarrollo Social	Ayuntamiento Santo Domingo Este
7	José Antonio de la Cruz	Dir. Desarrollo Comunitario	Ayuntamiento Santo Domingo Este
8	Miguel Ángel Cruz	Dir. Gestión Humana	Ayuntamiento Santo Domingo Este
9	Ezequiel Peguero	Dir. Supervisión y Fiscalización de Obras	Ayuntamiento Santo Domingo Este
10	Julissa Burgos	Coordinadora Planeamiento Urbano	Ayuntamiento Santo Domingo Este
11	Juan José Javier Santos	Dir. Dirección de Gestión Ambiental y Riesgos	Ayuntamiento Santo Domingo Este
12	Jesús Vargas	Dir. Dirección Regional de Defensa Civil	Ayuntamiento de Santo Domingo Este
13	Miguel Pacheco	Dir. Dirección de Limpieza y Aseo Urbano	Aseo Urbano ASDE
14	Vladimir Alcántara	Presidente	Liga de Baloncesto Las Lilas
15	Ambioris Santana	Encargado	Equipo de Softbol de Las Lilas
16	Antonio Medina	Presidente	Liga de Beisból de Las Lilas
17	Roberto Méndez	General de Bomberos Intendente	Cuerpo de Bomberos de Santo Domingo
18	Brígido Montero	Lider Comunitario	Junta de Vecinos Las Lilas
19	Andrés Ruiz	Lider Comunitario	Junta de Vecinos Las Lilas
20	Nuris Jáquez	Lider Comunitaria	Las Lilas
21	Alfredo Valdez	Copastor	Iglesia Evangélica Esperanza Eterna
22	Franklin Tamayo	Director	Fundamor
23	Rev. P. Joselito Abreu	Párroco	Capilla Ntra. Sra. De la Altagracia
24	Mayor Benítez Evangelista Rafael	Supervisor Zona E2	Policia Nacional
25	William Liberato Ramírez	Representante	Parada Motoconchos Las Lilas
26	Margarita Silverio	Representante	Ruta SINCHOBIL 21
27	Miguel Asención	Representante	Centro Comunitario
28	Zunilda Santana	Directora	Escuela La Abejita
29	María Dolores Rodríguez	Subdirectora	Escuela La Abejita
30	Sol Elisa Peña	Directora	Escuela Esperanza Eterna
31	Arcadia Abreu	Encargada	Multiusos Las Lilas
32	Milton Olivo	Encargado de Desarrollo	Ayuntamiento Santo Domingo Este

ANEXO 15 Lista de asistencia segunda vista pública

URBE — REPÚBLICA DOMINICANA, MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA: 30/2/26 HORA INICIO: HORA FIN:
LUGAR: Las Lilas
ASUNTO: Segunda Vista Publica de las Lilas.

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCIÓN/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Yeison Martes	M	—	—	Yeison Martes731 @Hotmail.com	849-359 9731	
2	Santiago Mercedes	M	CAASD	Encargado Planta Frontón	09Tiago.Mercedes 10286@gmail.com	809-370 1506	
3	Gregorio M. Pany	M	Motoconcho	—	—	829-751 4854	
4	Benedicto D'oleo	M	Iglesia	Diacono	Marten D'oleo 7489@gmail.com	849-797 6816	
5	Crescencio Moreno	M	Sector	—	—	829-790 1526	
6	Yeini Tunsi	F	Sector	—	—	849-955 7414	
7	Kelin Baldonado	M	Sector	—	—	829-285 8406	
8	Andres Rosario	M	Sector	—	—	829-302 8896	
9	Audelina Medina	F	Vicepresidenta Junta de Vecinos	Vicepresidenta	—	829 305 0498	
10	Maibel Sanchez	F	Sector	—	—	809-780 1058	
11	Guarionex Perez	M	Sector	—	—	809-743 2066	
12	Rosalia Rosario	F	Junta de Vecinos Buen Vecino	Miembro	—	849-747 9365	
13	Santo Miller	M	Sector	—	—	829-301 7122	

URBE — REPÚBLICA DOMINICANA, MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA: 20/02/26 HORA INICIO: HORA FIN:
LUGAR: Pastilla
ASUNTO: Segunda Vista Publica

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCIÓN/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Juanluis Brito	M	Sector	—	Juanluis Brito4850 @gmail.com	809-301 5860	
2	Sonia Belen	F	Sector	—	—	809-318 0951	
3	Jesus Mejias	M	Sector	—	—	809-356 1258	
4	Denisse Angelica	F	Sector	—	Angelica Ro @gmail.com	829-382 7541	
5	Albania Mercedes	F	Sector	—	—	829-352 7769	
6	Juan Colon Hidalgo	M	Sector	—	Hidalgo Juanito 721 @gmail.com	849-465	
7	Nicolas D'oleo	M	Junta de Vecinos	—	—	809-356 3157	
8	Adolfo Medina	M	Sector	—	—	849-527 8982	
9	Santa Encarnacion	F	Frente comunitario	Miembro	Santa.Encarnacion @gmail.com	809-404	
10	MIRIAME JOSEPH	F	Canal Barrio	—			
11	Deogracia Valdez	M	Sector	—	—	829-49	
12	William Liberato	M	Presidente Motoconcho	Presidente	—	809-814 2596	
13	Pedro Feliz	M	Sector	—	—	829-384 9691	

URBE

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA: 2012/26 HORA INICIO: HORA FIN:
LUGAR: Paz Ltda
ASUNTO: Segunda Socialización de la Vista Publica

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCIÓN/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Leonardo Luciano	M	MIN. Medio Ambiente	Coordinador	Leonardoluciano2@hotmail.19662@gmail.com	829 961-3640	
2	Juan Vicente Sosa	M	"	Adm. Arenal		809 425-1891	
3	Felipita Vidal Luciano	M	SICHOVIL	Relacionista		849 289-6102	
4	Wilo Encarnación	M	Comunitario	Morador		829 905-0498	
5	Dennis Sanchez	M	Comunitario	"		829 335-6068	
6	Alfredo Valdez	M	Iglesia Evan Esperanza E	Administrador		809 324-8636	
7	Maria Isabel R.	F	Ministerio Ambiente Medio	Asistente de consulta	Maria.Rodriguez@Ambiente.gob.do	829-679 2140	
8	Juan M Galvez	M	Sectores la vida	—	JuanRD@gmail.com	809-923 8582	
9	Ignacio Domingo	M	Parcelas	-	-	809-306 0696	
10	Mercedes Gregorio	F	Sectores	Equipo de Lideres	-	809-493 5977	
11	Daniel A. Polanco	M	Sectores	-	-	829 968 3671	
12	Josefina Segura	F	Sectores	-	-	829-216 3417	
13	Ignacio Mora	M	Sectores	-	-	8299165487	

URBE

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA: 28-02-16 HORA INICIO: 10:00 HORA FIN:
LUGAR: Las Lilas
ASUNTO: Segunda vista publica

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCIÓN/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Javier Sanchez	m	Las Lilas	-	-	849-746-0955	
2	Anna encarnación	F	arado matias	comunitaria	-	829-825-5535	
3	Yaquelin Danis	F	Las Lilas	Comunitaria	-	849-631-5546	YPD
4	Yovanna agosto	F	-	-	-	829-477-7444	
5	Cristo pinales	m	arado matias	comunitario	-	849-766-9695	
6	Jesus medina	m	-	-	-	829-787-0445	
7	Juan Gabriel	m	CAASD	Supervisor	-	849-776-0231	
8	Simon del Carmen	m	-	-	-	-	+++
9	Elsa m Feliz	F	-	-	-	829-382-9801	Cesa maria p.s
10	Tomas Ciola	m	-	-	-	849-758-5911	Zona Oeste
11	Carol Corrales	F	-	-	-	809-817-2201	CAMEN
12	Antonio medina	m	Liga Contra	Presidente	Antoniogcabrera@gmail.com	809-209-0981	
13	maria del Carmen	F	Las Lilas	-	-	-	+++

URBE — REPÚBLICA DOMINICANA — MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA:	20-07-24	HORA INICIO:	10 AM
LUGAR:	Las Lilas	HORA FIN:	
ASUNTO:			

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCION/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRONICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Santa Montero	F	ordenamiento	miembro	-	809-383-3382	
2	Tomas Montero	m	-	-	-	849-522-0075	
3	Cati Ramirez	f	-	-	-	809-506-5569	
4	miguel lorenzo	m	ayuntamiento	encargado de Seguridad	-	809-315-5324	
5	Jesus Ramirez	m	-	-	-	809-311-5[illegible]	
6	Wilson Lopez	m	Las Lilas	Disciplina	-	829-452-2[illegible]	
7	Luz m alcantara	F	-	-	-	809-846-5[illegible]	
8	Bartolina Garcia	F	Iglesia catolica	supervision	-	809-848-45[illegible]	
9	Juan carlos Tomas	m	las lilas	-	-	849-341-95[illegible]	
10	Wilson Rosario	m	-	-	-	829-752-3346	
11	Jose Mateo	m	ayuntamiento	encargado operaciones	-	829-752-5341	
12	Jose Mato	m	ayuntamiento		[illegible]	829-661-5[illegible]	
13	Tirsis encarnacion	m	estudio medioambiental	miembro	-	849-7[illegible]	

URBE — REPÚBLICA DOMINICANA — MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA:	20-07-24	HORA INICIO:	10:00AM
LUGAR:	Las Lilas	HORA FIN:	
ASUNTO:	segunda lista publica.		

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCION/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRONICO	TELÉFONO	FIRMA
1	ANDRES RUIZ	M	—	PRESIDENTE JUNTAS DE VECINOS	—	829-419-87[illegible]	
2	JUAN DE LOS SANTOS	M	CUERPO DE BOMBEROS STO DGO ESTE		—	809-654-6502	
3	WILSON POLO OSANDO	M	"		—	829-841-8038	
4	FRANKLIN TAMAYO	M	FUNDO AMOR	PRESIDENTE	—	809-816-2321	
5	GREGORIO DICLEO P	M		PRESIDENTE DE LA JUNTA DE VECINO	Com GREGORIODICLEO@	829-320-03[illegible]	
6	FERNANDO SANCHEZ	M	—	—	—	809-434-3198	
7	RAFAEL BENITEZ	M	POLICIA NACIONAL	MAYOR DE LA POLICIA	—	809-392-51[illegible]	
8	JOSELITO ABREU	M	PARROQUIA SAN TA LUISA	PARROCO	DOQ.gmail.com JOSELITO ABREU LIZ	829-774-1166	
9	TEODORA PIMENTEL	F	—	—	—	809-357-1655	
10	GUAROCUYA R. ESPINAL	M	—	COMUNITARIO	Com GUAROA1524@gmail.com	829-566-94[illegible]	
11	YUBERES CABRERA	M	DEFENSA CIVIL	OFICIAL DE GALA DE SITUACIONES	YUBERESCABRERA@GMAIL.COM SANTOS@gmail.com	849-867-87[illegible]	
12	NURYS SAQUEZ	F	LUZ DEL FUTURO	PRESIDENTA	RYS.125@gmail.com SAQUEZ.BATISTA	849-257-33[illegible]	
13	marcos valdez	m	Las Lilas	-	-	829-288-950[illegible]	

URBE

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA:	20-07-26	HORA INICIO: 20:00 AM	HORA FIN:
LUGAR:	Las Lilas		
ASUNTO:	Segunda Vista Pública		

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCIÓN/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Amarilis Santa	F	-	-	-	-	
2	Braulio [illegible]	M	Asociación Piloto de Lucha	Presidente	-	809-752-3332	
3	Juan Maria Sanz	M	- Socios	-	-	-	
4	Lize Ramirez	F	-	-	-	829-405-4425	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

URBE

LISTADO DE PARTICIPACIÓN

DATOS INFORMATIVOS

FECHA:	2026/02/26	HORA INICIO:	HORA FIN:
LUGAR:	Las Lilas		
ASUNTO:	Vista Pública (segunda)		

No.	NOMBRE	SEXO	INSTITUCIÓN/ DEPARTAMENTO	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	JULISSA BURGOS	F	ASDE	DPU	julissa.burgos@asde.gov.do	829-762-3144	
2	Ezequiel Peguero	M	ASDE	Director Sup. y Fisc	ezequiel.peguero@asde.gob.do	849-455-0844	
3	Manuel Alvarez	M	STPE	ENC. DPTO INSPECCIÓN	manolo1alvarez@hotmail.com	849-767-9206	
4	Vladimir Alcántara	M	ASDE	Representante Alcalde	the.vladi108@gmail.com	849-216-3473	
5	Alcadia Ozama	F	Encargada Relaciones	Presidente Patronato	-	829 388 2350	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

ANEXO 16 Registro fotográfico segunda vista pública

















ANEXO 17 Publicación en el periódico segunda vista pública



4 El País

Destinados para fortalecer la seguridad nacional

Poder Ejecutivo entrega equipos militares

El presidente Abinader junto a los altos mandos militares durante la entrega.

Entregaron tres vehículos blindados Furia modelo VBD-1, los primeros modelos de vehículos blindados ensamblados por la industria militar dominicana

Yania Hidalgo

El presidente Luis Abinader hizo entrega ayer de nuevos equipos militares, tecnológicos y de seguridad a entregados a las fuerzas Armadas, como parte del proceso de modernización institucional orientado a fortalecer la seguridad nacional.

Durante la entrega fueron incorporados vehículos operativos que contemplaban a la primera partida programada para este año, destinados al patrullaje, transporte de personal y apoyo logístico, ampliando la movilidad táctica y la capacidad de despliegue en todo el territorio nacional.

El mandatario realizó además la entrega de tres vehículos blindados Furia modelo VBD-4, los primeros modelos de vehículos blindados ensamblados por la industria militar dominicana, marcando un hito en el desarrollo de la capacidad industrial de defensa del país y fortaleciendo las unidades especializadas de las Fuerzas Armadas.

Además, fueron entregados modernos sistemas destinados a aumentar la capacidad operativa de las unidades tácticas y especializadas, incluidos lanzadores automáticos de granada calibre 40 mm, ametralladoras livianas de diferentes calibres, carabinas y fusiles de alta precisión, así como robomet rralladoras de último generación para unidades de operaciones especiales.

El presidente Abinader destacó el avance histórico que ha experimentado la industria militar dominicana en los últimos años, al resaltar que el país pasará de cinco proyectos en 2020 a unos 20 en la actualidad, un mismo el crecimiento sostenido del sector y su impacto estratégico para la seguridad nacional.

Entregaron sistemas destinados a aumentar la capacidad operativa

Abinader destacó el avance ha experimentado la industria militar

El jefe de Estado afirmó que la República Dominicana cuenta hoy con mejores condiciones para resguardar su soberanía y enfrentar cualquier eventualidad en la zona fronteriza.

"Estamos entregando vehículos, estamos entregando equipamiento en general", añadió el mandatario, quien explicó que esta modernización colocara a las Fuerzas Armadas en un escenario aún preponderante.

2020

El país contaba con cinco proyectos y en la actualidad unos 20, así como el crecimiento sostenido del sector y su impacto estratégico para la seguridad nacional.

CONSULTORIO ECOLÓGICO

ELEUTERIO MARTÍNEZ

Ingeniero, agrónomo en recursos naturales.

P. Profesor, ¿Qué le parece la intervención del Ministerio Público en favor de las Áreas Protegidas?

R. Muy oportuna, pues cuando la Constitución de la República no resulta suficiente para tutelar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas o conjunto de espacios naturales legalmente establecidos como bienes patrios, resulta oportuno que sea el Ministerio Público quien asuma su vinculación y haga valer el interés nacional en beneficio de todos los dominicanos. ¿Quién pone en duda o no es genuino el interés del Estado dominicano en el desarrollo del Parque Nacional Jaragua en favor de Pedernales, cuando está haciendo una inversión multimillonaria para el establecimiento de la base de una Industria turística, capaz de convertir su territorio, que posee un 70 % de su espacio geográfico compromet ido con áreas protegidas, afortunadamente, todas compatibles con su aprovechamiento recreativo y turístico?

"Todavía más evidente, el Parque Nacional Valle Nuevo pasó a la sombrilla fáctica mayor definida y que con mayor fuerza, sirve de sustento a las aguas nacionales, alimentando los acueductos (primero y segundo) de mayor relevancia del país (Valdesia - Santo Domingo y Choco - Central), garantizando el agua potable para 7 de cada 10 dominicanos. ¿Cómo poner bajo riesgo tanta riqueza o dejar al azar o que el interés particular pueda amenazar esta agua que van a Montecristi - Océano Atlántico (Río Yaque del Norte), a Barahona - Mar Caribe (Río Yaque del Sur), a la Bahía de Samaná (Río Yuna) y al Sur Central (Río Nizao), entre otras regiones del país?

¿Cómo puede ignorar que el Parque Nacional Sierra de Bahoruco es el primer corredor de la biodiversidad de la Isla de Santo Domingo y la principal cuna del endemismo de especies florísticas, habiendo el 52 % de las Orquídeas dominicanas? Así de importante sería la intervención del Ministerio Público en favor del SINAP.

Envío a su preguntas

San Pedro de Macorís

ADP demanda la entrega del liceo en Santa Fe

La profesora Marisela Fermín dar la noticia.

Sostuvo que ADP no se opone al programa de capacitación del Infotep, sino, que el recinto sea utilizado de forma dual.

Iván Santana

La seccional de la Asociación Dominicana de Profesores (ADP) en San Pedro de Macorís y comunitarios de Santa Fe demandaron la entrega de un liceo que dicen las autoridades pertenecen al Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Infotep).

Por ese motivo estuvieron congregados la mañana de ayer frente a la sede de la gobernación provincial, en demanda de que entreguen las instalaciones del centro educativo.

La profesora Marisela Fermín, dirigente del gremio magisterial, dijo que le explicaron la imposibilidad de sus reclamos a la gobernadora provincial, Yovanis Baltazar, debido a que las estructuras que fueron construidas para un liceo y que beneficiará a los estudiantes de esa comunidad y otros sectores aledaños, lo quieren entregar al Infotep.

Indicó que la representante del Poder Ejecutivo le pidió un lapso de diez días, a partir de la fecha, para resolver la situación.

Fermín les propuso que el recinto sea utilizado de forma dual, de 8:00 de la mañana a 4:00 de la tarde, como escuela y que, a partir de ese horario, incluidos sábados y domingos, lo tiene el Infotep.

5 El País

Vaticinio. Organismo reporta aumento exportaciones

Según Indocafé, pronto vuelve autosuficiencia producir café

El director del Instituto Dominicano del Café, Leonidas Batista, hasa afirmación de aumente producción en los altos rendimientos de las nuevas variedades sembradas.

Evaristo Ruberos

República Dominicana pronto volverá a ser autosuficiente en la producción de café, debió al elevado que se proponen las nuevas variedades sembradas en los últimos nueve años.

Así lo previó el director ejecutivo del Instituto Dominicano del Café (Indocafé), Leonidas Batista, quien explicó que las nuevas variedades sembradas han estado sustituyendo importaciones de manera significativa, al punto de que las tres últimas cosechas están creciendo pocas cantidades de otros países.

El dos veces director de Indocafé recordó que el Proyecto de Desarrollo Agroforestal de la Presidencia (Citeporti), creado por el Decreto 10-07, del 10 de enero de 2007, ha entregado millones de plantas de café a los productores de diferentes zonas del país.

Expresó que en esta gestión de Gobierno, desde 2020 hasta la fecha, fue que aumentó un proyecto de investigación de unidades de café tolerantes a la roya, principal enfermedad que afecta ese cultivo a nivel mundial, como estrategia de a mediano plazo.

Batista indicó que en el período 2016-2020 las exportaciones de café fueron de US$31.6 millones y que las mismas ascendieron a US$152 millones, mientras que el año pasado el país exportó US$40 millones.

Dijo, además, que de 2016 a 2023, la producción de café fue de 1,288,126 quintales y en el período 2020-2005 alcanzó los 2,641,355 quintales, por las nuevas variedades que se sembraron en la región sur durante la citada fecha.

Batista expuso que las principales provincias productoras de café son Independencia, Bahoruco, San José de Ocoa, Peravia y Azua, en el sur; mientras que, Santiago, La Vega, Puerto Plata y Santiago Rodríguez, en el norte.

Indicó que en el este se produce café de manera robusta en San Pedro de Macorís, Hato Mayor, El Seibo, Monte Plata y Samaná.

El director de Indocafé dijo que esa institución preparó un equipo técnico para visitar a cada productor, para proveerle además, que los temperaturas sea más baja en gran parte del territorio nacional, debido a la época del año y a la influencia del viento moderado a fuerte del noreste.

En la Costa Atlántica, Meteorología recomienda a operadores de los frigoríficos, pequeñas y medianas embarcaciones permanecer en puerto, debido a oleaje peligroso.

Una plantación de café y otra en vivero de plantas.

Temperaturas bajas.

Una vaguada provocará aguaceros moderados

Emilio Guzmán M.

Una vaguada provocará aguaceros moderados, con ráfagas de viento y tormentas en localidades de La Altagracia, El Seibo, Hato Mayor, Monte Plata, Samaná, Sánchez Ramírez, Monseñor Nouel, Duarte, María Trinidad Sánchez, Hermanas Mirabal, Espaillat, Puerto Plata y Santiago.

El Instituto Dominicano de Meteorología (Indomet) pronostica además, que las temperaturas sea más baja en gran parte del territorio nacional, debido a la época del año y a la influencia del viento moderado a fuerte del noreste.

En la Costa Atlántica, Meteorología recomienda a operadores de los frigoríficos, pequeñas y medianas embarcaciones permanecer en puerto, debido a oleaje peligroso.

Montegrande. Convenio de 2009

Director Indrhi dice contrato presa fue firmado incompleto

Olmedo Caba le expuso a Medina que contrato de embalse lo firmó su gobierno por US$94.2 millones y la adenda lo subió a US$403 MM

Evaristo Ruberos

Presa de Montegrande.

El director del Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (Indrhi), Olmedo Caba, dijo que el acuerdo de cantidad para la conservación de la presa de Montegrande fue firmado el 31 de julio de 2008, con un monto estimado de US$54,282,988. Sin incluir el diseño de las obras complementarias para ejecución completa del proyecto.

Así lo respondió el funcionario al expresidente Danilo Medina, quien exhibió al Gobierno explicaciones sobre el aumento presupuestario en la presa de Montegrande, señalando que la obra, iniciada en su gestión por US$40 millones, terminaría costando entre US$600 y US$800 millones. Caffiero la inauguración de la obra en 2024, como un engaño al no completarse los canales de riego y otros componentes.

Caba recordó que el proyecto se encontraba paralizado con un avance de obra aproximado a un 30% y con recursos ejecutados equivalentes al 78% del monto aprobado para la obra en ese momento.

Agregó que la presa tiene el aval del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), quienes están abiertos a reprogramar todo lo relativo a su financiamiento y desarrollo.

Asegura que según lo establecido 4.2 del Acuerdo de Contrato, el monto inicial se actualizaría "con periodicidad mensual" con las fórmulas polinómicas establecidas en esa misma cláusula, por lo que la adenda 2, suscrita el 05.5.2001, elevado Medina presidente, incluyo el primer aumento del contrato que ascendió a US$403,030,030.5.

Dijo que en julio de 2020, fue firmado el acuerdo denominado "PRESUPUESTO USD 442MM", el cual estableció un segundo aumento del monto inicial del contrato y será las bases para la adenda 4, que fue encontrada sobre la mesa al inicio del actual Gobierno, en agosto de 2020.

Caba indicó que las órdenes de cambios correspondientes a los reajustes de precios y todas las colocaciones se han pagado dentro de fecha, además de que hay fondos presupuestarios por parte del INDRHI.

Recordó que el financiamiento del US$49,938,894 con el BCIE, aprobado en 2008, para entregarse agosto de 2003, se habían desembolsado US$68,092,883.

URBE

AVISO

II VISTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)
PROYECTO: RECUPERACIÓN MÁRGENES DEL OZAMA – LAS LILAS
CÓDIGO: S01-25-00362

La Unidad Ejecutora para la Reubicación de Barrios y Entornos (URBE) invita a la comunidad de Las Lilas, sectores aledaños, y al público en general, a participar en la II Vista Pública del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto:

"Recuperación Márgenes del Ozama – Las Lilas"
Ubicado en el municipio Santo Domingo Este, Provincia Santo Domingo

La II Vista Pública se realizará el:

Viernes 20 de febrero de 2026
Salón Multiusos de Las Lilas, Santo Domingo Este
Hora: 10:00 am

Esta actividad se realiza en cumplimiento de la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, que establece la obligación de informar y consultar al público en proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Esta segunda Vista Pública tiene como objetivo dar a conocer a las participantes y al público en general los resultados y las conclusiones de las investigaciones realizadas para el Estudio de Impacto Ambiental, el PMAA y el Plan de Contingencia.

Invitan: La Unidad Ejecutora para la Reubicación de Barrios y Entornos (URBE) y El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA)

Contacto URBE: 809-221-2225

CAPÍLUTO 9 APÉNDICES