

INFORME TÉCNICO: CONSTRUCCIÓN DE ACERAS Y CONTENES EN EL DISTRITO MUNICIPAL RÍO VERDE ARRIBA (VILLA CUTUPÚ)

(Expediente de Contratación – Comparación de Precios No. JDMRVA-CCC-CP-2025-0001)

Introducción y Justificación del Proyecto

El presente informe técnico se elabora como parte del expediente de contratación pública del proceso Comparación de Precios No. JDMRVA-CCC-CP-2025-0001, correspondiente al proyecto de Construcción de Aceras y Contenes en todos los sectores del Distrito Municipal Río Verde Arriba (Villa Cutupú), provincia La Vega. Este proyecto se enmarca en el Plan Nacional de Mejoramiento de Infraestructura Peatonal (Aceras y Contenes) 2025–2026, una iniciativa financiada con fondos presidenciales y ejecutada a través de la Liga Municipal Dominicana (LMD) para dotar de infraestructura peatonal de calidad a municipios y distritos municipales de todo el país. El plan cuenta con un presupuesto nacional de RD\$4,000 millones, asignado por el Poder Ejecutivo, que se distribuirá de manera equitativa y proporcional a las necesidades territoriales. Este esfuerzo da continuidad a programas previos (2022–2024) que permitieron construir alrededor de 1.69 millones de metros lineales de aceras y contenes en todo el territorio, mejorando la movilidad peatonal de cientos de miles de ciudadanos.

Justificación técnica: El Distrito Municipal Río Verde Arriba presenta un marcado rezago en infraestructura peatonal. Muchas de sus calles carecen de aceras, contenes (bordillos) y sistemas de drenaje adecuados, lo que expone a los peatones a situaciones de riesgo y dificulta la circulación segura, especialmente para niños, ancianos y personas con discapacidad. La falta de aceras, contenes y desagües ha sido históricamente un problema que “convierte en un drama la vida de los residentes” de comunidades locales. Por ejemplo, sectores como Arroyo Hondo y La Vereda llevaban más de 15 años reclamando la construcción de estas obras básicas, enfrentando calles en mal estado e inundaciones frecuentes. A nivel nacional, se ha evidenciado que pocas aceras cuentan con rampas de acceso para sillas de ruedas, obligando a las personas con movilidad reducida a depender de ayuda para sortear los contenes. Esto contraviene los principios de accesibilidad universal y limita la autonomía e inclusión social de este segmento poblacional.

En este contexto, el proyecto se justifica técnicamente por los siguientes motivos: (1) Seguridad Vial y Peatonal: reducir accidentes y atropellos al proveer espacios segregados para peatones; (2) Accesibilidad Universal: eliminar barreras arquitectónicas, cumpliendo la Ley 05-13 de derechos de personas con discapacidad y asegurando que todos los ciudadanos puedan transitar con autonomía; (3) Manejo de Aguas Lluvias: encauzar adecuadamente la escorrentía pluvial para prevenir estancamientos, erosión de caminos y daños a la infraestructura vial; (4) Calidad de Vida y Desarrollo Local: embellecer el entorno urbano-rural, facilitando el acceso a servicios (escuelas, centros de salud, comercios) e incentivando la actividad económica local; y (5) Fortalecimiento Institucional: responder a demandas comunitarias históricas de infraestructura, en línea con las competencias municipales que la ley asigna (ej. construcción y conservación de calles, aceras y contenes), todo ello bajo principios de transparencia en el uso de fondos públicos.

En síntesis, la intervención propuesta está alineada con las políticas nacionales de mejora de infraestructura peatonal y con las obligaciones legales y sociales de las autoridades locales. Su ejecución contribuirá a un Villa Cutupú más seguro, accesible y ordenado, sirviendo de modelo de gestión eficiente de los recursos transferidos por la Presidencia de la República a los gobiernos locales para obras comunitarias.

Alcance Territorial del Proyecto

El **alcance territorial** del proyecto abarca la **totalidad del Distrito Municipal Río Verde Arriba (Villa Cutupú)**, en el municipio de La Vega. Esto incluye todos sus sectores, barrios y parajes, tanto en el centro poblado de Villa Cutupú como en las comunidades periféricas. Las obras se ejecutarán en **todas las calles y vías** que actualmente carecen de aceras y contenes o cuyos existentes se encuentren en mal estado, de modo que ningún sector del distrito quede excluido. Entre las localidades beneficiadas se destacan, a modo de ejemplo, comunidades como **La Vereda, Arroyo Hondo, Sabana Abajo, Los Pomos, Las Cabuyas, Villa Cutupú centro**, entre otras.

En total, se prevé intervenir **100% del territorio** bajo jurisdicción de la Junta de Distrito Municipal, cubriendo tanto zonas residenciales como vías principales de acceso. El proyecto contempla tramos urbanos y rurales, ajustando el diseño a las características de cada entorno (anchos disponibles, topografía, tipo de vía). El **levantamiento técnico inicial** identificará y priorizará los segmentos viales en cada sector donde se construirán nuevas aceras y contenes, garantizando conectividad peatonal continua. Asimismo, se abarcarán esquinas, cruces y entradas a equipamientos comunitarios clave (escuelas, iglesias, clínicas, parques, etc.), asegurando que el impacto positivo alcance a todos los núcleos de población del distrito.

Objetivos Técnicos del Proyecto

Página | 3

Los **objetivos técnicos** de esta intervención se enfocan en asegurar que el diseño y la construcción de las aceras y contenes cumplan con los más altos estándares de calidad, funcionalidad y durabilidad, en concordancia con los lineamientos nacionales. A continuación, se detallan los objetivos principales:

- **Mejorar la Movilidad Peatonal Segura:** Proveer infraestructuras peatonales continuas (aceras) que permitan a los transeúntes desplazarse separados del tráfico vehicular, reduciendo riesgos de accidentes y fomentando los desplazamientos a pie en condiciones seguras y cómodas.
- **Garantizar Accesibilidad Universal:** Diseñar e implementar rampas para personas con movilidad reducida en todos los cruces peatonales y cambios de nivel, con superficies antideslizantes y guía podotáctil, de manera que el entorno urbano resulte accesible para usuarios de sillas de ruedas, adultos mayores, niños y personas con discapacidad visual, cumpliendo con la Ley No. 05-13 y buenas prácticas internacionales.
- **Ordenamiento y Canalización de Aguas Pluviales:** Construir contenes (bordillos) y sistemas complementarios (badenes transversales, cunetas, alcantarillas o imbornales) para encauzar eficientemente las aguas lluvias hacia puntos de drenaje, previniendo inundaciones en las calles y la erosión de las vías no pavimentadas. Esto mejorará la resiliencia de la infraestructura vial local frente a eventos de lluvia intensa.
- **Elevar la Calidad Constructiva según Normas:** Emplear en la construcción materiales de calidad certificada (hormigón, agregados, acero) y técnicas constructivas conforme a los reglamentos vigentes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y estándares internacionales (ASTM, ACI), asegurando que las obras cumplan especificaciones mínimas de espesor, resistencia y acabado. Así se logrará una larga vida útil y reducido costo de mantenimiento futuro.
- **Promover Impactos Sociales Positivos:** Generar empleos locales durante la ejecución mediante la contratación de mano de obra de la zona, dinamizando la economía comunitaria. Al concluir, entregar a la ciudadanía infraestructuras que eleven su calidad de vida: calles más limpias y transitables, mayor integración social (particularmente de grupos vulnerables) y revalorización del entorno urbano.
- **Proteger el Medio Ambiente Urbano:** Integrar criterios de sostenibilidad, incluyendo la siembra de árboles y creación de áreas verdes en las aceras donde el espacio lo permita, para proveer sombra, embellecer el paisaje urbano y contribuir a la mitigación del calor. Asimismo, gestionar adecuadamente los

residuos de construcción y minimizar ruidos, emisiones de polvo u otras molestias, en apego a la normativa ambiental (Ley 64-00) y de residuos sólidos (Ley 225-20).

- **Cumplir el Marco Legal y Transparencia:** Asegurar que todo el proceso —desde la planificación, diseño, contratación y construcción— se apegue a las leyes y reglamentos aplicables (Ley 176-07 en cuanto a competencias municipales, Ley 340-06 de contrataciones públicas, normas urbanísticas, etc.), con rendición de cuentas permanente a la LMD y a los órganos de control. Se buscará la máxima transparencia, informando a la comunidad del origen y uso de los fondos, conforme los lineamientos del programa.

Estos objetivos técnicos guiarán la ejecución del proyecto para que el resultado final cumpla con su propósito funcional y social de manera eficiente, segura y conforme al interés público.

Condiciones Actuales del Distrito (Diagnóstico Situacional)

Contexto general: El Distrito Municipal Río Verde Arriba (Villa Cutupú) es predominantemente rural con zonas de desarrollo periurbano, y ha carecido históricamente de inversiones significativas en infraestructura peatonal. Actualmente, muchas calles del distrito no cuentan con aceras ni contenes, lo que obliga a los peatones a transitar por la calzada o por senderos improvisados en las orillas, exponiéndose al tráfico vehicular y al lodo durante las lluvias. Las aceras existentes, donde las hay, son estrechas, discontinuas y en su mayoría deterioradas, careciendo además de rampas de acceso en las esquinas. Los contenes ausentes o incompletos hacen que las aguas pluviales corran libremente por las calles, ocasionando inundaciones y daños en vías de tierra, así como dificultando el acceso de vehículos y peatones en épocas de lluvia.

Seguridad peatonal: La inexistencia o mal estado de las aceras implica que niños camino a la escuela, mujeres con carritos de bebé, personas con discapacidad o ancianos con bastón tengan que desplazarse por el borde de la vía, con el riesgo de resbalones y atropellos. Actualmente no existen facilidades de accesibilidad universal en el espacio público del distrito: por ejemplo, es prácticamente nulo el número de rampas para sillas de ruedas en las intersecciones. Esta situación refleja la realidad nacional donde *“pocas aceras en República Dominicana cuentan con rampas para minusválidos”*, haciendo que personas en silla de ruedas deban ser cargadas para subir o bajar los contenes. La ausencia de señalización podotáctil u otras ayudas para personas con discapacidad visual también es total, lo que limita su autonomía.

Drenaje pluvial y estado vial: Al no haber contenes en muchas calles, el agua de lluvia carece de encauzamiento, erosionando los bordes de las vías y creando lodazales. Algunos sectores del distrito presentan problemas crónicos de inundación; por ejemplo, la comunidad

de Arroyo Hondo dispone de una única vía de acceso que se torna intransitable cuando llueve, debido a los baches y la falta de encauce de agua. Los moradores han denunciado que esta situación perjudica sus actividades productivas (venta de productos agrícolas, transporte de mercancías), devaluando las propiedades y empeorando la calidad de vida. En general, la ausencia de contenes y desagües ha sido identificada como una de las principales carencias en la infraestructura local, afectando tanto la movilidad como la salubridad (aguas estancadas que pueden criar mosquitos, etc.).

Demandas comunitarias y gestión previa: La población de Río Verde Arriba lleva décadas demandando la construcción de aceras y contenes. Autoridades locales anteriores han hecho esfuerzos limitados en este renglón. En 2022–2023, mediante un programa especial de aportes del gobierno central vía LMD, la Junta Municipal logró iniciar la construcción de algunos tramos de contenes en sectores prioritarios (se reportan alrededor de 3,100 metros lineales de contén construidos en ese período, según registros de la LMD). No obstante, dicho avance cubrió solo una fracción de la necesidad total, y las aceras construidas fueron mínimas en proporción. La gran mayoría de las vías del distrito permanecen hoy sin infraestructura peatonal adecuada, confirmando la pertinencia de un proyecto de alcance total como el que se plantea.

En síntesis, las condiciones actuales del distrito evidencian un déficit crítico de aceras y contenes, con las consecuencias negativas que ello conlleva en seguridad, movilidad y ambiente. Este diagnóstico refuerza la urgencia y necesidad del proyecto, que viene a responder directamente a problemas reales y sentidos por la comunidad. La intervención propuesta se apoyará en un levantamiento técnico detallado (topográfico y de condiciones de cada vía) para terminar de cuantificar las longitudes a intervenir y particularidades de diseño en cada sector. Con ello se garantizará que la solución a implementar esté acorde con las condiciones específicas del terreno y resuelva eficazmente las deficiencias identificadas en esta fase diagnóstica.

Recomendaciones Técnicas Fundamentales

En cumplimiento de los lineamientos técnicos (Anexo 3) del Plan Nacional de Aceras y Contenes 2025–2026 y atendiendo a normas nacionales e internacionales (MOPC, ASTM, ACI, entre otras), el proyecto incorporará las siguientes recomendaciones técnicas clave para la elaboración del diseño y la ejecución de las obras:

- Normativas y estándares de calidad: Todas las especificaciones de diseño y construcción se basarán en los reglamentos vigentes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y del Ministerio de la Vivienda (MIVED), así como en los códigos y normas del American Concrete Institute (ACI) y la ASTM International para materiales y ensayos. Esto asegura que se apliquen prácticas constructivas comprobadas y parámetros de calidad reconocidos. En cada etapa se

privilegiará el uso de materiales de la mejor calidad disponible (cemento, agregados, acero de refuerzo, etc.), siguiendo las recomendaciones técnicas nacionales. Asimismo, se fomentará la contratación de mano de obra local calificada, lo cual no solo aporta un beneficio socioeconómico, sino que ayuda a optimizar los rendimientos de trabajo gracias al conocimiento del terreno y compromiso de la comunidad.

- **Dimensiones mínimas y resistencia de las aceras:** Las aceras peatonales se diseñarán con un ancho mínimo recomendado de 1.00 m (un metro) libre de obstáculos, siempre que el espacio vial lo permita. Este ancho podría ampliarse en zonas de mayor afluencia peatonal o frente a equipamientos públicos, pero nunca ser menor a 1 m según la norma. El espesor de la losa de concreto de las aceras será de al menos 10 cm (0.10 m), garantizando una sección estructural suficiente para soportar cargas peatonales y eventuales cargas ocasionales (por ejemplo, el paso de vehículos ligeros en entradas). El hormigón a emplear en las aceras tendrá una resistencia mínima a la compresión de 210 kg/cm² (aprox. 3000 psi) para sectores rurales o de baja densidad, y 240 kg/cm² (≈3500 psi) en zonas urbanas de mayor tránsito peatonal. Estas resistencias cumplen con las exigencias estructurales y de durabilidad establecidas. Todas las aceras presentarán acabado superficial antideslizante (vaceado con escoba u otro texturizado) para prevenir resbalones, e incorporarán juntas de dilatación y contracción según las normas técnicas (espaciadas típicamente cada 3 metros o según diseño), a fin de controlar agrietamientos por retracción o cambios térmicos.

- **Rampas de accesibilidad universal:** En concordancia con las mejores prácticas de accesibilidad universal y la normativa legal vigente (Ley 05-13), se construirán rampas para discapacitados en cada intersección de calles y en los cambios de nivel significativos de las aceras. Las rampas tendrán un ancho mínimo de 1.20 m, con pendiente suave: la inclinación óptima será de ~6% y nunca excederá el 8%, para facilitar el ascenso y descenso en silla de ruedas sin ayuda. La geometría de las rampas permitirá que *"mueran" a nivel (0%) con el pavimento de la calle*, eliminando desniveles bruscos. En el caso de rampas ubicadas en esquinas, se incluirán aletas o alas laterales de transición con aproximadamente 45° de angulación, asegurando un encuentro adecuado con las aceras adyacentes. Todas las superficies de rampa tendrán acabado antideslizante homogéneo con el resto de la acera. Adicionalmente, siguiendo recomendaciones de diseño universal, se implementará señalización podotáctil en las rampas: se colocará *pavimento táctil de botones de advertencia* en una franja de al menos 40 cm de ancho antes del inicio de cada pendiente, creando un contraste de textura y color que alerte a las personas con discapacidad visual de la presencia de un desnivel o cruce. Igualmente, los bordes de rampas y pasos peatonales se demarcarán visiblemente (pintura o loseta de color contrastante) para ayudar a su identificación. Con estas medidas, las aceras cumplirán con los criterios de accesibilidad universal, haciendo efectivo el derecho de todas las personas a desplazarse por el entorno físico sin barreras.

- Especificaciones de los contenes (bordillos): Para la construcción o reposición de los contenes se adoptarán los perfiles normalizados por las especificaciones nacionales. En concreto, se utilizarán dos tipos principales de contén de hormigón: Tipo 1, de 30 cm de altura y 45 cm de base; y Tipo 2, de 40 cm de altura y 50 cm de base, el cual ofrece mayor contención donde se requiera (por ejemplo, en vías con taludes o desniveles pronunciados). La elección del tipo de contén en cada tramo dependerá de la topografía local y las necesidades de contención/drenaje, buscando razonabilidad con el entorno. En todos los casos, el hormigón para los bordillos tendrá una resistencia mínima especificada de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (21 MPa), equivalente a la clase de concreto usada en aceras, para garantizar uniformidad y solidez ante eventuales impactos de vehículos. La construcción se realizará in situ mediante encofrados, asegurando un acabado liso en caras vistas y aristas rectas. Se prestará atención a la correcta preparación de la base del contén: antes del vaciado, se compactará el terreno y se rellenará con material granular tipo *caliche* u otro relleno estable hasta la cota necesaria que sirva de apoyo continuo al contén. Este sustrato de apoyo garantizará que el bordillo no se socave ni asiente de forma irregular con el tiempo. Los contenes se dispondrán preferiblemente en ambos lados de cada calle intervenida (salvo que condiciones particulares indiquen lo contrario) y tendrán continuidad en todo el tramo, excepto en accesos vehiculares donde se interrumpen para las entradas (en cuyo caso se adecuarán con rampas de batea).

- Badenes transversales y cruces vehiculares: Se construirán badenes (canaletas o pases de agua en rasante) en aquellos puntos bajos o intersecciones donde sea necesario cruzar las aguas pluviales de un lado a otro de la vía. Los badenes son elementos de drenaje superficial que recogen y conducen el agua a través de la calle, evitando que esta siga cauces aleatorios. El diseño de cada badén responderá a las características geométricas del flujo de escorrentía (volumen de agua, ancho de calle, pendiente) y a la topografía local. Se recomienda ubicar badenes en las intersecciones de calles cuando éstas actúen como puntos de convergencia de aguas. Estructuralmente, los badenes se construirán en hormigón armado de alta resistencia, con un espesor mínimo de 20 cm en la losa de rodadura. Debajo de dicha losa se colocará una base de hormigón ciclópeo (con piedras grandes embebidas en concreto) de espesor variable, adaptada al perfil de la calle, para brindar un apoyo firme y duradero. El ancho del badén será típicamente de 1.00 m, suficiente para encauzar el caudal esperado sin comprometer la circulación vehicular. Los extremos del badén se integrarán con los contenes y aceras adyacentes, manteniendo pendientes suaves para no generar obstáculos. Todos los badenes incluirán acero de refuerzo según cálculo (mallas o barras longitudinales y transversales) para resistir cargas de vehículos pesados. Con estos badenes, se evitará la acumulación de agua en puntos críticos y se guiará el flujo pluvial hacia las cunetas o drenajes previstos.

- Cunetas y drenajes longitudinales: En sectores de tipo rural o periferia donde existan cunetas laterales (zanjas) para drenaje de aguas, el proyecto contemplará su adecuación o reconstrucción. Las cunetas sirven para captar y conducir las aguas superficiales a lo largo de la vía, especialmente en caminos no

asfaltados o con amplios derechos de vía. Según las condiciones de cada tramo, se podrán construir cunetas en forma triangular, trapezoidal o rectangular, ya sea revestidas en hormigón en masa, en mampostería de piedra (muros *encachados*) o dejadas en tierra armada, de acuerdo con lo requerido. Para cunetas revestidas, se usará hormigón con resistencia mínima $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, garantizando durabilidad frente al flujo constante de agua. El diseño hidráulico (sección y pendiente de cuneta) tomará en cuenta el caudal máximo esperado, asegurando capacidad suficiente para evacuar las tormentas locales. En tramos urbanos, donde las aceras y contenes sustituyen a las cunetas abiertas, se evaluará la instalación de drenajes pluviales cerrados (imbornales) en puntos necesarios.

- **Imbornales y alcantarillas pluviales:** Como complemento al drenaje superficial, se construirán imbornales (bocas de tormenta) en aquellos sectores que presenten problemas de inundación o en casos donde la capacidad de los contenes/cunetas no sea suficiente para canalizar las aguas lluvias eficientemente. Los imbornales serán sumideros conectados a tuberías de drenaje subterráneas, permitiendo capturar el agua de lluvia de las calles y conducirla de forma segura hacia un punto de vertido (cuneta mayor, cañada, arroyo o sistema de alcantarillado pluvial existente, si lo hubiere). El tipo y diseño de cada imbornal se seleccionará considerando el caudal a captar y el nivel de la vía, pudiendo optar por imbornales de una parrilla o de doble parrilla según el ancho de calle y aporte pluvial. Se preferirá ubicar los imbornales en las esquinas o puntos bajos naturales, integrados al contén (construyendo badenes para dirigir el agua hacia ellos si es necesario). Siempre que sea factible conectar a un punto de descarga cercano, se canalizarán las aguas recolectadas mediante tuberías soterradas de diámetro adecuado, evitando descargas libres que pudieran erosionar propiedades adyacentes. Las rejillas o parrillas de los imbornales serán de hierro dúctil o fundido, de diseño antipatinaje y resistencia al paso vehicular (clase C250 o superior, si se ubican en calzada). Además, se asegurarán con sistemas anti-robo. Con estos dispositivos, el sistema de aceras y contenes tendrá un apoyo en drenaje subterráneo donde la topografía lo requiera, mejorando sustancialmente la gestión de aguas pluviales en el distrito.

- **Arborización urbana:** Conforme a los lineamientos del plan, se incorporará la siembra de árboles y vegetación ornamental en las áreas peatonales, como parte de las obras. Siempre que las condiciones del espacio vial lo permitan, se crearán franjas verdes dentro de las aceras o en los bordes, donde se plantarán especies apropiadas (árboles jóvenes de porte pequeño/mediano, palmas, arbustos, etc.). La arborización de aceras juega un rol crucial en mejorar el bienestar urbano, aportando sombra, belleza escénica y regulación del microclima local. Se privilegiará el uso de especies nativas o endémicas adaptadas al clima de la región, cuyas raíces no dañen las aceras ni las tuberías subterráneas. Por ejemplo, entre las especies recomendadas para aceras en la zona cibaeña figuran: *arrayán (escobón)*, *caimoni*, *cabrita* (árboles pequeños cuyas raíces no son invasivas) y *penda*, *mangle botón*, *avellano* (árboles medianos tolerantes a sequía). El diseño paisajístico reservará espacios de alcorques o franjas continuas de al menos 0.8 m de ancho para plantación,

garantizando un paso peatonal libre mínimo de 1.00 m sin obstrucciones. La separación entre árboles se definirá según su tamaño adulto para evitar saturación (por ejemplo, árboles pequeños cada 3-5 m, medianos cada 5-8 m). Esta iniciativa de arborización, además de embellecer, contribuye al compromiso ambiental del proyecto, mejorando la calidad del aire y proporcionando entornos más amigables para los residentes. La Liga Municipal ha enfatizado la importancia de incorporar arborización urbana como parte de los estándares de calidad de estas obras.

- Señalización y consideraciones de obra: Antes y durante la ejecución, se implementarán medidas de señalización temporal para seguridad vial: colocación de cintas, vallas y rótulos de "Hombres Trabajando" o "Desvío" donde corresponda, para alertar tanto a peatones como conductores durante las construcciones. Finalizada cada etapa, se repondrá o instalará la señalización definitiva necesaria: por ejemplo, pintura reflectiva en los contenes (típicamente de color amarillo) para mejorar su visibilidad nocturna y demarcación de los cruces peatonales en intersecciones clave. Las áreas de trabajo se delimitarán para minimizar interrupciones al tránsito. Asimismo, se preverá el acceso provisional a viviendas y comercios durante la construcción de las aceras (colocación de tablonos o rampas temporales), a fin de no aislar las propiedades.

Diseño de la Intervención (Aceras, Contenes y Obras Complementarias)

El **diseño del proyecto de intervención** abarca la construcción integrada de aceras, contenes y obras complementarias de drenaje y accesibilidad a lo largo de las vías del Distrito Municipal Río Verde Arriba. A continuación, se describe el planteamiento de diseño para cada componente principal:

Aceras Peatonales

Las aceras se diseñarán como senderos peatonales continuos a ambos lados de las calles intervenidas (en casos justificados podría ser solo un lado, p. ej. en caminos rurales estrechos, pero priorizando siempre donde haya viviendas, escuelas u otros destinos). La sección típica de la acera consistirá en una loseta de concreto simple de 10 cm de espesor mínimo sobre una base compactada de material granular (grava o suelo-cemento) de 10–15 cm, asegurando un soporte firme. El ancho estándar será 1.20 m en áreas urbanas del distrito y 1.00 m en áreas de menor densidad, salvo donde el derecho de vía ampliado permita aceras más anchas (en cuyo caso se aprovechará para incorporar zonas verdes o bancas). La acera se construirá ligeramente elevada respecto al nivel de la calle y delimitada por el contén en el borde externo. Se preverá una pendiente transversal (~2%) inclinada hacia la calzada, para facilitar el escurrimiento del agua de lluvia desde la acera hacia la calle sin generar charcos.

El acabado superficial será antideslizante y uniforme, logrado mediante fratasado cepillado o aplicación de moldes que dejen rugosidad leve. Se incluirán juntas de control rectas cada ~3 m (o alineadas con las divisiones de propiedad/frentes existentes) para prevenir agrietamientos desordenados. En puntos donde la acera deba salvar entradas vehiculares (cocheras), se reforzará el espesor o armadura en la losa según necesidad, y se bajará la altura del contén (guardacantillo tipo bajada) para permitir el paso de vehículos sin dañar la estructura. El diseño de las aceras también contemplará desvíos o ensanchamientos puntuales para rodear obstáculos permanentes como postes, árboles maduros existentes u otros elementos, manteniendo en lo posible un recorrido accesible. En tramos de curvas o esquinas, la acera seguirá el alineamiento con radios suaves para continuidad. Las cotas de nivel de las aceras se coordinarán con los accesos a viviendas/edificaciones existentes, evitando dejar escalones; se realizarán rampas de ajuste donde sea necesario para conectar puertas, portones o verjas con la nueva acera de manera segura. El resultado final serán aceras continuas, cómodas y seguras, que permitirán a los residentes caminar separados del tráfico motorizado.

Contenes (Bordillos)

Los contenes formarán el elemento lineal de confinamiento entre la acera y la calle. Se diseñan con perfil trapezoidal de concreto, según las dimensiones estándar ya indicadas (Tipo 1 o Tipo 2). En el trazado horizontal, el contén seguirá la alineación de las calles, realizando transiciones en línea recta y redondos en curvas o esquinas con radio acorde al borde de la calzada. Funcionalmente, el contén cumple dos propósitos: por un lado, sirve de barrera física para proteger la acera y a los peatones de la invasión de vehículos; por otro lado, actúa como canaleta longitudinal para encauzar aguas pluviales. Por ello, el diseño en planta y pendiente del contén se realizará considerando el flujo de agua: se le dará una pendiente longitudinal continua (paralela a la de la calle) que direcciona el agua hacia puntos de descarga (boca de tormenta o salida). En puntos de cambio de pendiente o colindancia con badenes, se construirán los llamados “guardacostas” o alas de contén que conectan con la losa de badén, garantizando estanqueidad y continuidad hidráulica.

En la vista en perfil, la altura expuesta del contén (sobre el asfalto o terreno) será usualmente de 15–20 cm, dependiendo de si la calle está o no pavimentada, para lograr contener el agua en la vía sin desbordarla hacia la acera. Todos los contenes se armarán con estribos de refuerzo en las curvas y anclajes en los arranques para mayor estabilidad (anclajes al terreno o a solera de concreto). En la base, como descrito, se empleará material compactado (caliche) para apoyo. Durante la construcción, se usarán moldes metálicos o de madera bien alineados para garantizar la rectitud. El acabado será liso en caras verticales y antideslizante en la cara superior (este borde superior suele recibir eventualmente pintura).

Se prestará especial atención a las terminaciones en encuentros: por ejemplo, en las esquinas donde convergen dos contenes perpendiculares, se hará un remate en curva o chaflán para dar continuidad; en entradas vehiculares, el contén se interrumpirá y se

hormigonará un cabezal en los extremos para evitar que se rompa; en extremos de tramo (si la obra no continúa más allá), se dejará debidamente rematado o preparado para futuras extensiones. Con la instalación de los contenes en todo el perímetro de las vías intervenidas, se obtendrá una delimitación clara de la calzada, contribuyendo al ordenamiento urbano y facilitando el posterior asfaltado o mejora de la calle por parte del MOPC (que coordina un plan nacional de pavimentación en paralelo).

Badenes (Cruces de Agua)

Como parte del diseño, se ubicarán badenes transversales en puntos estratégicos, típicamente en intersecciones de calles con pendiente, donde el flujo de agua superficial requiera un cruce controlado. Cada badén abarcará el ancho de la calle de acera a acera. La sección transversal del badén tendrá forma de “U” muy poco profunda: una depresión suave en el centro de la vía (aprox. 5–10 cm más bajo que los bordes) para guiar el agua, permitiendo a la vez el paso cómodo de vehículos a baja velocidad. Constructivamente, se seguirá las especificaciones mencionadas: losa de hormigón armado de 20 cm, de ancho ~1 m, con muros laterales formando parte del contén. Los extremos del badén se integran con los tramos de contén corriente, de modo que no queden discontinuidades. Se reforzará con acero (mallas electrosoldadas o varillas #3 o #4, según diseño estructural) para resistir la carga de vehículos pesados que lo atraviesen.

La superficie del badén será igualmente texturizada antideslizante y nivelada cuidadosamente para evitar “charcos” residuales. Se procurará que la pendiente longitudinal del badén sea la misma que la calle para no generar escalones notables. Además de su función hidráulica, los badenes actuarán como elementos reductores de velocidad naturales en las intersecciones, mejorando la seguridad (los conductores tienden a bajar la velocidad al pasar por un badén).

En zonas donde la topografía muestre valles naturales más amplios (p. ej. cruces con cañadas), se evaluará si en lugar de badén se requiere una alcantarilla mayor; de ser así, se procederá con diseño especial fuera del alcance de este proyecto, o se coordinará con el MOPC si excede las competencias locales.

Rampas Peatonales

El diseño incluye rampas peatonales de accesibilidad universal en cada esquina y crucero peatonal. Las rampas estarán integradas al diseño de las aceras: se bajará gradualmente el nivel de la acera hasta unirse al pavimento, generando una superficie inclinada apta para sillas de ruedas. En las esquinas de intersecciones, se adoptará la solución de *rampa diagonal* (ubicada en el vértice del cruce) o de *dos rampas perpendiculares* (una por cada cruce) dependiendo del ancho y geometría de la intersección. En muchos casos, se prefiere una rampa de esquina única con alas laterales a 45° para cubrir ambas direcciones,

siempre que el radio de giro vehicular lo permita; esta rampa de esquina ofrecerá un área amplia de transición.

Cada rampa tendrá 1.20 m de ancho mínimo en su parte central (entre alas), pudiendo ensancharse hasta ~1.50 m en la base si se trata de rampa diagonal. La pendiente, como señalado, no excederá 8% (1:12) para cumplir estándares ADA aproximados. Se revisará que el remate de la rampa en la calzada quede al ras (cota 0) sin escalón. Las texturas podotáctiles se colocarán en el inicio de la pendiente en la parte superior de la rampa, cubriendo todo el ancho de la misma, con losetas de botones de alto relieve contrastantes en color.

Estas losetas alertan a personas con bastón blanco de que están entrando a una zona vehicular. Adicional a ello, en los cruces muy transitados se podría instalar un paso peatonal elevado (sobreelevado unos cm sobre la calle a modo de lomo de burro ancho) para forzar la reducción de velocidad de vehículos; sin embargo, esa solución se suele implementar más en zonas escolares o centros urbanos, pudiendo considerarse fuera del alcance de este proyecto si aplica.

El diseño de las rampas será revisado para cumplir también con la Norma AASHTO de pendientes y *flare sides* (transiciones laterales no superiores a 10% de pendiente para no ser peligrosas a pie). Se señalizarán con el símbolo internacional de accesibilidad en el pavimento, si es requerido por las guías locales. En resumen, todas las intersecciones incluidas en el proyecto contarán con las rampas necesarias, garantizando continuidad en la ruta accesible a lo largo de la nueva infraestructura peatonal.

Imbornales y Obras de Drenaje

En la etapa de diseño se identificaron sectores donde la acumulación de agua pluvial es problemática. Para solventarlo, se integrarán al proyecto obras de drenaje puntuales: principalmente imbornales conectados a alcantarillas. Por ejemplo, en la calle principal de Villa Cutupú, cerca del parque central, se ha reportado anegamiento por falta de desagüe; allí se diseñará un imbornal de doble parrilla en la cuneta, conectado mediante tubería PVC de 12" a la cañada más próxima.

Asimismo, en las partes bajas de La Vereda y Arroyo Hondo, se considerarán imbornales simples que descarguen hacia zanjas naturales, buscando aliviar la carga de agua que actualmente inunda la vía. Cada imbornal contará con su respectiva cámara de registro para limpieza y mantenimiento. El diseño estructural del imbornal (dimensiones de cámara, espesor de paredes) seguirá los criterios del MOPC para obras de drenaje menor. Las tapas o rejillas serán capaces de resistir el paso de camiones (carga AASHTO HS-20). Adicionalmente, en algunos tramos extensos con pendiente suave, se podría incluir uno o dos sumideros en línea a intervalos, con rejillas longitudinales a lo largo del contén, para captar escorrentía difusa.

Como obras complementarias de drenaje también se prevé mejorar algunos cruces de cañadas: si alguna vía intervenida cruza un arroyo o canal descubierto, se coordinará con el MOPC la instalación de tubos o cajones pluviales, ya que escapa del alcance directo de aceras y contenes. No obstante, se incluye en el expediente la identificación de esos cruces para gestionar soluciones integrales.

En suma, el diseño de drenaje del proyecto combina: contenes continuos (primer encauzamiento), badenes (transvase transversal), cunetas (encauzamiento longitudinal en tramos sin acera) y imbornales/tuberías (evacuación subterránea en puntos críticos). Esta aproximación múltiple garantizará que las mejoras peatonales no agraven problemas hídricos, sino que, por el contrario, ayuden a mitigarlos, logrando un entorno más seguro y funcional aún bajo lluvias intensas.

Obras Complementarias y Especificaciones Adicionales

Bajo este rótulo se agrupan otros elementos y consideraciones que forman parte integral del proyecto:

- **Arborización y Mobiliario:** Tal como se describió en las recomendaciones técnicas, el proyecto incluirá la siembra de árboles y plantas ornamentales en tramos seleccionados. Para ello, el diseño prevé la reserva de alcorques (espacios cuadrangulares de ~1 m²) cada cierta distancia en las aceras anchas, o la creación de jardineras lineales entre la acera y la calle (especialmente en vías de poco tránsito vehicular donde se pueda dejar franja verde junto al contén). Previamente a la plantación, se coordinará con el Ministerio de Medio Ambiente o viveros locales la obtención de las especies adecuadas. Los hoyos de plantación se prepararán con tierra abonada, y se instalarán protectores para el tronco si es necesario. Esta obra verde complementaria se realiza no solo con fines estéticos sino para alinear con la política de sostenibilidad del plan, que prioriza "*accesibilidad universal, arborización urbana y manejo ambiental*" como aspectos de calidad. Adicionalmente, en zonas céntricas se considera la colocación de bancos de descanso en las aceras (mobiliario urbano), basureros públicos anti-vandalismo y, de ser posible, bolardos o barandas de protección en áreas de riesgo (p. ej. frente a escuelas o precipicios) para mayor seguridad. Estas instalaciones se definirán de acuerdo al presupuesto disponible y las solicitudes comunitarias recogidas en la fase de diseño.

- **Desvíos de servicios públicos:** En la ejecución se podría requerir la reubicación menor de algunas acometidas o postes. El diseño identifica que, por ejemplo, ciertos postes de tendido eléctrico están ubicados donde debe ir la nueva acera. En tales casos, se contemplan obras civiles para *aletas* en la acera rodeando el poste, manteniendo el paso peatonal accesible mínimo de 1 m libre. Si el poste obstaculiza severamente, se coordinará con la compañía eléctrica EDENORTE su posible reubicación unos centímetros atrás. Igualmente, si existen tuberías de agua potable expuestas o desagües domiciliarios cruzando el área de obra, se protegerán o

desviarán temporalmente durante la construcción, reinstalándose después con igual o mejor condición. Todo cruce de tubería por las aceras se señalará (ej. tapa visible) para futuras reparaciones por las empresas de servicio. Estas consideraciones se integran al diseño para evitar sorpresas en la construcción.

- **Accesibilidad complementaria:** Además de las rampas, se asegurarán otros detalles: en aceras nuevas frente a entradas de vehículos, se procurará dejar la pendiente adecuada para que un coche suba sin golpear; se revisará que no queden *escalones escondidos* en los encuentros entre acera nueva y veredas o portales existentes. De ser necesario, se harán pequeñas rampas de transición en dichas uniones. También se verificará que el espacio libre vertical sobre la acera (altura de ramas de árboles, cables, aleros) sea mínimo 2.20 m, podando ramas que obstruyan el paso. Todo esto para garantizar una accesibilidad plena en el recorrido peatonal.

- **Detalles de acabado y cerramiento:** En zonas donde la acera colinde con propiedades sin cerramiento, se considerará construir un pequeño bordillo posterior o encintado para proteger la acera de escorrentías desde lotes adyacentes. Asimismo, si una vivienda queda por debajo del nivel de la acera y corre riesgo de entrada de agua, se evaluará la construcción de badenes de entrada o canaletas que redirijan el agua. Estos son detalles puntuales que el diseño fine-tunea caso por caso durante la ejecución, con aprobación de la supervisión.

Calidad de Materiales, Normas de Ejecución y Control Técnico

Garantizar la calidad en los materiales y la correcta ejecución de las obras es fundamental para el éxito y durabilidad del proyecto. A continuación, se detallan los aspectos referentes a calidad, normas de construcción y control técnico que se aplicarán:

Calidad de materiales: Todos los materiales a emplear cumplirán con las normas técnicas dominicanas y estándares ASTM internacionales aplicables. El hormigón será dosificado en planta o en obra siguiendo los diseños de mezcla requeridos para alcanzar las resistencias especificadas (210 o 240 kg/cm² según componente), usando cemento portland tipo I o equivalente de marca certificada, agregados limpios y bien graduados (ASTM C33) y agua potable. Se realizarán pruebas de asentamiento (slump) en sitio para cada camión de hormigón entregado, a fin de verificar la consistencia adecuada (usualmente slump de 7–10 cm para aceras y contenes, salvo indicación contraria del diseño). No se permitirá adicionar agua a la mezcla en obra que sobrepase los límites del diseño, para no comprometer la resistencia.

El acero de refuerzo (barras corrugadas para badenes, mallas electrosoldadas) será grado 60 o 40 según cálculo, cumpliendo norma ASTM A615, y se almacenará protegido de la intemperie para evitar corrosión. Los agregados pétreos para rellenos y bases (caliche, grava) estarán libres de materia orgánica; se verificará su graduación y porcentaje de finos

según las normas de caminos (MOPC Especificaciones Generales). Los adoquines táctiles y otros prefabricados cumplirán estándares de fabricación industrial uniformes.

Normas de ejecución y procedimientos constructivos: La construcción seguirá las buenas prácticas de la ingeniería civil. Antes de vaciar concreto, se verificarán las condiciones de compactación del terreno: se compactarán subrasantes al 95% del Proctor estándar en áreas de aceras y bases de contén, para evitar asentamientos diferidos. Se usarán equipos mecánicos ligeros de compactación (placas vibratorias, pisonos) apropiados para espacios reducidos. Durante el vaciado de concreto de aceras y contenes, se colocarán las juntas de construcción necesarias al final de cada jornada o tramo, con barras de empalme (dowel bars) lisas en contenes si se requiere transferir carga en tramos largos. El acabado antideslizante se realizará cuando el concreto esté en su fraguado inicial, rayando o cepillando la superficie; se cuidará la nivelación con reglas y la correcta formación de bordes con herramientas cantoneras, obteniendo un perfil definido. En las rampas peatonales, se pondrá especial atención a lograr la pendiente y alineación indicadas en planos; se podrán usar plantillas o moldes guía. Todas las superficies de concreto expuesto serán curadas adecuadamente: se aplicará curado húmedo o membrana de curado por al menos 7 días para evitar fisuras por retracción plástica. Ningún elemento estructural será cargado prematuramente; se dará el tiempo de fraguado suficiente antes de permitir el paso de vehículos sobre badenes, por ejemplo.

En cuanto a la seguridad ocupacional en obra, se exigirá que el personal use equipos de protección personal (casco, botas, chaleco reflectivo, guantes). El contratista elaborará un plan básico de seguridad y salud, incluyendo señalización de zonas peligrosas y prevención de accidentes, en cumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional dominicanas y lineamientos OPS/OMS. Se designará un técnico encargado de velar por estas medidas durante la construcción.

Control técnico de calidad: Se implementará un riguroso plan de control de calidad de los materiales y procesos. Para el hormigón, se tomarán muestras cilíndricas estándar (15×30 cm) de cada lote o camión mezclador vaciado, según frecuencia recomendada: al menos 2 probetas por cada ~10 m³ de concreto colocado. Estas probetas se etiquetarán y curarán adecuadamente, enviándose a un laboratorio certificado para ensayos de resistencia a la compresión a los 7 y 28 días, de acuerdo con las normas ASTM C39 (ensayo de compresión) y ASTM C31/C94 (prácticas de muestreo). Los resultados de resistencia serán comparados con las especificaciones; en caso de incumplimiento, se tomarán las acciones correctivas pertinentes (ej.: reforzamiento o demolición y rehace del elemento defectuoso, a costo del contratista). Adicionalmente, se realizarán ensayos de compactación in situ con hilti o método del cono de arena en bases de material granular, asegurando densidades requeridas. Para el acero, se solicitarán certificados de calidad del proveedor y se podría hacer ensayo de tracción a probetas si se considera necesario por parte de la supervisión.

La supervisión técnica jugará un rol clave en el control. Se contará con un Ingeniero Residente asignado por la entidad contratante (Junta Municipal) y un Ingeniero Supervisor externo acreditado (Codia), conforme a las regulaciones de control de obras públicas. Este personal supervisará a diario los trabajos, verificando alineaciones, niveles y calidades. La Liga Municipal Dominicana, a través de su Unidad de Apoyo y la Unidad Municipal de Programas Especiales (UMPE), realizará inspecciones periódicas en terreno con sus profesionales para asegurar el cumplimiento de los estándares técnicos y brindar acompañamiento. En caso de desviaciones o vicios constructivos, la supervisión emitirá instrucciones formales al contratista para su inmediata corrección. Se llevarán bitácoras de obra donde se anotarán los procedimientos efectuados, visitas de inspección, resultados de pruebas y cualquier incidencia técnica.

Igualmente, se implementará un sistema de cubicaciones y certificaciones por hitos: el contratista presentará mensualmente volúmenes de obra ejecutada (m² de acera, ml de contén, etc.) que la supervisión certificará previo a pago, comprobando que dichas cantidades correspondan a trabajo realmente terminado con calidad. No se aprobará cubicación de partidas que no cumplan especificaciones. Este control financiero-técnico garantiza que los recursos se paguen únicamente contra obras bien ejecutadas, tal como exige la transparencia del programa.

Por último, se debe destacar que los gobiernos locales, con apoyo de la LMD, se asegurarán de que los presupuestos y la ejecución mantengan la trazabilidad legal y técnica. Cada unidad de obra está definida en el presupuesto con su descripción, unidad de medida y estándar de calidad esperado. La supervisión verificará el apego a esas descripciones.

Implicaciones Sociales, Ambientales y de Accesibilidad

La ejecución y puesta en servicio de este proyecto conlleva diversas implicaciones positivas en el ámbito social, ambiental y de accesibilidad, las cuales se describen a continuación junto con las medidas previstas para maximizar beneficios y mitigar impactos:

- **Impacto social y comunitario:** La construcción de aceras y contenes en Río Verde Arriba tendrá un impacto social muy significativo.

En primer lugar, mejorará la seguridad y movilidad de los residentes, al proveer espacios peatonales dignos. Los niños podrán caminar a la escuela por la acera sin exponerse al tráfico, las familias transitarán con coches de bebé o cargas con mayor comodidad, y en general la población recuperará el espacio público para caminar y recrearse. Esto fomentará un estilo de vida más activo y saludable.

En segundo lugar, la obra en sí misma generará empleo local: se priorizará la contratación de obreros, ayudantes y personal de la comunidad, lo que significa ingresos directos para familias locales durante los meses de trabajo. Esta dinamización económica temporal puede traducirse en mayor demanda de insumos locales (alimentación, alquiler de equipos menores) beneficiando negocios cercanos.

Además, el proyecto ha contemplado desde su fase de diseño la participación ciudadana: se realizó un levantamiento de las necesidades con juntas de vecinos y se informó a los munícipes sobre el alcance de la obra. Se prevé realizar un acto público de inicio de los trabajos donde la comunidad, autoridades y medios locales estén presentes, lo cual refuerza la transparencia y el sentido de apropiación local de la obra. Durante la ejecución, la comunicación con los vecinos será constante para coordinar aspectos como accesos y horarios de labor, buscando minimizar molestias (ruido, polvo, desvíos) y atendiendo cualquier inquietud que surja. Una vez concluidas las obras, se realizará la entrega formal a la comunidad en un acto público, simbolizando que las aceras y contenes les pertenecen y motivando a su cuidado. En el largo plazo, se espera que la nueva infraestructura eleve la calidad de vida en el distrito: un entorno ordenado y transitable suele incentivar a la gente a mantener limpia su calle, a pintar fachadas, etc., generando orgullo comunitario.

También se valoriza el patrimonio: las propiedades a lo largo de vías con acera y contén tienden a aumentar su plusvalía. Socialmente, el proyecto promueve la inclusión: personas con discapacidad que antes estaban confinadas en casa por falta de accesos ahora podrán movilizarse con mayor libertad y seguridad, integrándose más a la vida comunitaria. En general, las obras contribuirán a un fortalecimiento del tejido social, haciendo de Villa Cutupú un lugar más amable para vivir y visitar.

Consideraciones ambientales: El proyecto ha sido diseñado con un enfoque de mejoramiento ambiental urbano. La inclusión de áreas verdes y arborización en las aceras aportará beneficios como la reducción del polvo suspendido, la regulación de la temperatura ambiental (más sombra, menos calor en el asfalto) y el hábitat para aves urbanas, mejorando el microclima local.

- Cada árbol sembrado contribuirá a la absorción de CO₂ y otras partículas, apoyando los objetivos nacionales de ciudades sostenibles. Adicionalmente, la correcta canalización de aguas lluvias mediante contenes, badenes e imbornales reducirá la erosión y sedimentación descontrolada que se daba en las calles de tierra; esto significa menos arrastre de sedimentos hacia cañadas y arroyos, beneficiando a los cuerpos de agua locales.

- Durante la fase de construcción, se implementarán medidas de gestión ambiental para mitigar posibles impactos negativos temporales. Entre ellas: control de polvo rociando agua en las áreas de trabajo en días secos; restricción de horarios de trabajo ruidoso (evitando las horas nocturnas y respetando el descanso de los

residentes); manejo adecuado de escombros y residuos de construcción (se dispondrán contenedores o áreas para depositarlos y luego serán transportados a vertederos autorizados, cumpliendo la Ley 225-20 de Residuos Sólidos). No se permitirá la quema de residuos ni derrames de materiales (como cemento o pintura) en el suelo que puedan contaminar.

- Los materiales sobrantes reutilizables (ej. tierra vegetal removida) se podrán donar a la comunidad para jardines, según se coordine. Asimismo, se procurará proteger la vegetación existente: los árboles adultos que se encuentren en la trayectoria de las aceras, en vez de ser eliminados, se rodearán con alcorques adecuados, salvo que técnicamente sea inviable (en cuyo caso, se solicitará permiso de Medio Ambiente y se plantarán dos nuevos por cada árbol removido, como medida compensatoria). En resumen, los impactos ambientales del proyecto son mayormente positivos, y los potencialmente negativos serán mitigados con buenas prácticas de obra, para lo cual la supervisión velará continuamente. Cabe señalar que al ser un proyecto de aceras y contenes, considerado de mediano impacto, no se prevé la necesidad de un estudio de impacto ambiental completo según la normativa de la Ley 64-00; sin embargo, se actuará en total conformidad con los principios de dicha ley, asegurando la protección del medio ambiente y los recursos naturales durante todo el proceso.

Accesibilidad e inclusión: Uno de los ejes centrales del proyecto es garantizar la accesibilidad universal en las vías intervenidas. Esto tiene profundas implicaciones sociales positivas, ya que elimina barreras físicas que históricamente han excluido a ciertos grupos. Con las rampas en esquinas y pasos peatonales diseñadas bajo normas, las personas en sillas de ruedas podrán desplazarse por todo el recorrido urbano sin asistencia, integrándose de manera independiente a actividades cotidianas como ir al colmado, a la iglesia o visitar vecinos.

- Igualmente, personas con movilidad limitada (uso de bastón, muletas) se beneficiarán de las pendientes suaves y la continuidad de las aceras sin escalones. La instalación de superficies podotáctiles y otros elementos de orientación beneficiará a las personas con discapacidad visual, facilitándoles navegar por las aceras y detectar cruces peligrosos, lo que actualmente es casi imposible en el distrito. Todo esto responde al mandato legal que establece la Ley 05-13 y su reglamento: *“facilitar la circulación de las personas con discapacidad en todo complejo vial que se construya en el país, planeando e instalando rampas o elevadores con acabados antideslizantes y la señalización respectiva”*. Con este proyecto, la Junta Municipal de Río Verde Arriba da un paso concreto en cumplir esos preceptos, convirtiendo al distrito en un espacio más inclusivo. Más allá de la infraestructura física, esto genera un cambio cultural: al ver rampas y señalización para discapacitados, la comunidad toma mayor conciencia sobre los derechos de estas personas y su presencia activa en la sociedad.

- Es esperable que, con calles más accesibles, aumente la participación de personas con discapacidad en eventos comunitarios, votaciones, etc., al removerse

uno de los obstáculos que los frenaban (el transporte dentro de su propia localidad). En el contexto escolar, niños con alguna discapacidad podrán acudir a la escuela local con mayor facilidad si existen aceras seguras para ello. En definitiva, la accesibilidad aportada por el proyecto promoverá la inclusión social plena, reduciendo la brecha de desigualdad que suponía la ausencia de condiciones adecuadas en las vías.

Página | 19

Salud y seguridad pública: Otra implicación relevante es la mejora en la salud pública y la seguridad general. Al canalizar aguas estancadas y eliminar charcos, se reduce la proliferación de vectores de enfermedades (mosquitos, roedores). También, con calles más secas, disminuye el riesgo de accidentes por resbalones o vehículos que patinan en lodo. Las aceras permitirán también una evacuación más ordenada en caso de emergencias, sirviendo de espacio para que los peatones despejen la vía a ambulancias o bomberos si fuese necesario. De igual modo, los contenes ayudarán a encauzar y delimitar mejor el tránsito vehicular, lo que puede redundar en menos colisiones con propiedades o personas. Toda la obra en su conjunto aporta a un entorno urbano más seguro, saludable y preparado ante eventualidades climáticas.

Marco Legal Aplicable

La ejecución de este proyecto se enmarca dentro del **Marco Legal de la República Dominicana** aplicable a las contrataciones públicas municipales y a las obras de infraestructura, el cual se detalla a continuación:

- **Ley No. 340-06 de Compras y Contrataciones Públicas** (y sus modificaciones, como la Ley 449-06 y la reciente Ley 47-20): Esta ley y su reglamento (Decreto 543-12) establecen el procedimiento para la contratación de obras con fondos públicos. El proceso de **Comparación de Precios (CP)** No. JDMRVA-CCC-CP-2025-0001 se rige por esta normativa, siendo una modalidad de contratación abreviada prevista para montos determinados. En cumplimiento de la ley, se han seguido los principios de publicidad, libre competencia y selección de la oferta económica más conveniente. Todo el proceso de licitación y adjudicación es supervisado por la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP) y la Contraloría General, garantizando la transparencia. La Junta Municipal incluyó este proyecto en su Plan Anual de Compras 2025 conforme exige la ley, y cuenta con la debida apropiación presupuestaria aprobada por la Junta de Vocales. Asimismo, se han observado las prioridades que la ley otorga a la participación de MIPYMEs locales en la contratación.

- **Ley No. 176-07 del Distrito Nacional y los Municipios:** Esta ley orgánica define las competencias y el funcionamiento de los gobiernos locales (ayuntamientos municipales y juntas de distrito). En su artículo 19 (literal a), asigna expresamente a los municipios la competencia de *"constitución, conservación y reparación de calles, aceras, contenes, caminos vecinales, puentes..."*, lo que

constituye la base legal para que la Junta Municipal de Río Verde Arriba ejecute este tipo de obras. Igualmente, la ley 176-07 establece los roles de los órganos municipales en la aprobación y fiscalización del proyecto: el Concejo de Vocales aprobó mediante resolución la incorporación de estos fondos y obras al presupuesto municipal, en ejercicio de sus atribuciones legales. Se cumple además con las disposiciones de participación comunitaria y control interno definidas en la ley (por ejemplo, se rinden informes trimestrales de avance al concejo). La presente obra, financiada con fondos extraordinarios de la Presidencia, también se rige por la cláusula de supervisión establecida en la ley y coordinada a través de la LMD.

- **Leyes sectoriales de infraestructura y urbanismo:** El proyecto observará lo dispuesto en la **Ley No. 675-44 sobre Urbanización, Ornato y Construcciones**. Si bien es una ley antigua, en su artículo 4 y siguientes se estipulan normas de alineación y ornato que son pertinentes: por ejemplo, se respetarán las líneas de construcciones y se mantendrá el ornato público (limpieza, estética) durante y después de la obra. Cualquier construcción dentro de la zona urbana de La Vega se coordinará con la Oficina Técnica Municipal para obtener los permisos de construcción local si fuesen requeridos. Por otro lado, la intervención se alinea con la **Ley No. 498-06 de Planificación e Inversión Pública**, la cual manda que toda inversión pública municipal esté planificada y responda a prioridades. En este caso, la obra forma parte de un plan nacional priorizado por la Presidencia, y está incluida en la programación municipal 2025, cumpliendo con las exigencias de la ley en cuanto a coherencia con los planes de desarrollo local.

- **Ley No. 64-00 General de Medio Ambiente y Recursos Naturales:** Esta ley proporciona el marco para la protección ambiental en cualquier proyecto. Aunque la construcción de aceras y contenes es una obra de impacto ambiental menor, se respetarán los principios de prevención y mitigación de impactos consagrados en la ley. En particular, se dará manejo adecuado a los residuos (art. 104 y 105 de la ley) y se protegerán los elementos ambientales (suelo, vegetación, aguas). De ser necesario, se consultará al Ministerio de Medio Ambiente sobre la procedencia de alguna autorización ambiental, aunque por la naturaleza del proyecto (infraestructura peatonal en suelo urbano ya intervenido) usualmente este tipo de obras están **exentas de licencia ambiental**. No obstante, en cumplimiento de la **Ley No. 225-20 de Gestión Integral de Residuos Sólidos**, se dispondrá correctamente de los escombros y materiales desechados, evitando contaminación. Asimismo, se tiene presente la obligación genérica de esta ley de contribuir a la limpieza y ornato de las ciudades, objetivos que el proyecto precisamente atiende.

- **Ley No. 05-13 sobre Igualdad de Derechos de las Personas con Discapacidad:** Esta ley orgánica y su reglamento imponen la accesibilidad universal como criterio obligatorio en entornos públicos. El proyecto de aceras y contenes dará cumplimiento a la misma al incorporar las facilidades que la ley exige, como rampas antideslizantes y accesos seguros en las vías peatonales. Con ello, el Distrito Municipal se pone a la par de lo establecido legalmente para garantizar que las personas con discapacidad gocen de acceso efectivo al entorno físico sin

discriminación. Cabe mencionar que, según la propia ley, los ayuntamientos y entidades constructoras tienen la responsabilidad de adaptar las infraestructuras existentes y futuras para este fin; en ese sentido, esta obra es una respuesta concreta a dicho mandato.

- **Código de Trabajo (Ley 16-92) y Normas de Seguridad Social:**

Durante la ejecución del proyecto, la Junta Municipal y los contratistas observarán las obligaciones laborales y de seguridad social con los trabajadores, tal como exige el Código de Trabajo dominicano. Se asegurarán las condiciones de seguridad e higiene en obra, y se inscribirá al personal en la Tesorería de la Seguridad Social (TSS) temporalmente. Esto, aunque no impacta directamente la infraestructura construida, forma parte del cumplimiento legal integral asociado a la obra pública.

- **Leyes de Control y Transparencia:** Adicionalmente, aplican la **Ley No. 10-07** sobre control interno gubernamental y la **Ley No. 18-17** (que sustituyó a la 18-04) de la Cámara de Cuentas, que obligan a mantener registros y evidencias de la inversión de los fondos. La Liga Municipal Dominicana actuará como supervisora en coordinación con la Contraloría General de la República, según el convenio de transferencia de recursos, para verificar el buen uso de estos. También la **Ley No. 200-04 de Libre Acceso a la Información Pública** es relevante: toda la documentación de este proceso (pliegos, contratos, informes técnicos, pagos) estará disponible para quien la solicite, y la Junta Municipal ha publicado en su portal de transparencia datos clave del proyecto, cumpliendo así con el principio de publicidad.

En conclusión, el marco jurídico aplicable es amplio, pero plenamente atendido. Este proyecto se desarrolla **conforme a las leyes dominicanas vigentes**, lo que ofrece garantía de legalidad en todas sus etapas. Desde la perspectiva municipal, se ejecuta dentro de las competencias propias del gobierno local reconocidas por la ley, usando recursos transferidos extraordinarios de manera condicionada por la Presidencia, lo cual se formalizó mediante convenios suscritos con la LMD y refrendados por la Contraloría (según se muestra en el expediente con las resoluciones y convenios correspondientes). Todos los actores involucrados (Presidencia, LMD, Junta Municipal, contratistas y comunidad) actúan bajo este paraguas legal común, asegurando que el resultado final - unas aceras y contenes de calidad - sea alcanzado **respetando el Estado de Derecho y las normativas técnicas** que rigen en la República Dominicana.

Observaciones Técnicas Finales

En esta sección final se consignan observaciones y recomendaciones complementarias de carácter técnico-administrativo que se consideran importantes para el cierre exitoso del proyecto y su sostenibilidad en el tiempo:

- **Coordinación interinstitucional:** Dado que el proyecto se financia con fondos presidenciales, pero es ejecutado a nivel local, es crucial mantener la

coordinación estrecha entre la **Junta Municipal de Río Verde Arriba, la Liga Municipal Dominicana (LMD) y el Gobierno Central**. La LMD brindará seguimiento y acompañamiento en todas las etapas –desde la contratación hasta la rendición de cuentas–, por lo que se recomienda continuar este flujo de información y apoyo técnico hasta la finalización. Asimismo, se debe articular con el **MOPC** cualquier aspecto relacionado con la posterior pavimentación de calles o construcción de obras complementarias (p. ej. si el MOPC realiza bacheo o asfalto luego, para que integren bien con los nuevos contenes). Esta sinergia garantizará un resultado integral (calle+acera) en beneficio de la comunidad.

- **Cumplimiento del cronograma y calidad antes que prisa:** Aunque existe la indicación presidencial de ejecutar con prontitud estos proyectos para mostrar resultados, se hace la salvedad de que la calidad de la obra no debe ser sacrificada por velocidad. Es preferible alguna extensión de plazo justificada que entregar trabajos defectuosos. La experiencia muestra que muchos errores en obras municipales ocurren por apresuramiento o desconocimiento; por tanto, la **supervisión técnica no aprobará trabajos mal realizados** y exhorta al contratista a respetar los tiempos de fraguado, curado y procedimientos constructivos adecuados. Un calendario detallado de obra se ha convenido en contrato, previendo las contingencias climáticas (lluvias) que puedan incidir. Se insta a todas las partes a seguir este cronograma y, en caso de retrasos inevitables, gestionar las prórrogas según la ley de contrataciones (vía aprobaciones del Concejo de Vocales y DGCP si correspondiera). El objetivo es concluir dentro del período fiscal 2025, pero garantizando una construcción segura y perdurable.

- **Participación y fiscalización social:** Se recomienda continuar involucrando a la comunidad organizada durante la ejecución. Por ejemplo, conformar un **Comité de Veeduría Ciudadana** con representantes de las juntas de vecinos, iglesias u otros líderes locales, que pueda reunirse periódicamente con la supervisión para conocer avances y hacer observaciones. Esto no solo fortalece la transparencia, sino que promueve el cuidado de la obra por parte de los ciudadanos desde su construcción. La LMD ha enfatizado la importancia de la participación comunitaria en estos proyectos, e incluso tras la finalización conviene mantener ese enlace para las etapas de mantenimiento.

- **Mantenimiento posterior:** Si bien el proyecto en sí es de construcción, se debe planificar su **sostenibilidad a largo plazo**. Se sugiere que la Junta Municipal elabore un **plan de mantenimiento de aceras y contenes** que incluya: limpieza periódica de las aceras (retiro de basura, tierra acumulada), poda de árboles sembrados, reposición de plantas que mueran, pintura anual de los contenes para visibilidad, y reparación oportuna de pequeñas fisuras antes de que se agraven. Un adecuado mantenimiento asegurará que la inversión realizada perdure por décadas. Se podría coordinar con las comunitarias jornadas de limpieza o “mayor domos” por sector que vigilen el buen estado. Asimismo, en caso de futuras aperturas de zanjas (por instalaciones de tuberías u otros) que afecten las aceras, el

ayuntamiento debe exigir a la entidad que las intervenga que **reponga la acera conforme al diseño original**, evitando parches de mala calidad.

- **Gestión financiera y rendición final:** Al cierre del proyecto, se deberá presentar el **Informe de Cierre Técnico-Financiero** tanto a la LMD como a la Presidencia, detallando las cantidades construidas, costos incurridos y evidencias fotográficas del antes y después. Esto asegurará la conformidad de los órganos supervisores (Contraloría, Cámara de Cuentas) y servirá para eventuales auditorías. Se dejará compilado un expediente completo con contratos, órdenes de cambio (si las hubo), resultados de pruebas de calidad, certificaciones de cubicación y actas de recepción. Jurídicamente, se levantará el Acta de Recibo de Obra con la firma de las partes y la constancia de que la obra fue ejecutada conforme a las especificaciones. Solo después de este procedimiento se liberarán las garantías correspondientes al contratista. Adicionalmente, como buena práctica, se publicarán los resultados del proyecto (metas logradas, comunidades beneficiadas, monto final invertido) en el portal de transparencia municipal, permitiendo a los munícipes conocer el fruto concreto de los fondos invertidos.

- **Consideraciones finales sobre el impacto regional:** Este proyecto, aunque localizado en un distrito municipal, se inscribe en una visión de desarrollo más amplia. La provincia de La Vega se verá beneficiada en su conjunto al contar con comunidades rurales mejor equipadas, lo que reduce la brecha urbano-rural. Un Villa Cutupú con aceras y contenes nuevas complementa otras inversiones viales (como el plan nacional de asfaltado mencionado) y aporta al objetivo de tener un Cibao Central más ordenado y transitable. Se espera que estos logros en infraestructura peatonal sirvan de modelo replicable en distritos vecinos. De hecho, el éxito de la ejecución conforme a los lineamientos LMD será evaluado y comparado en todas las demarcaciones participantes del programa nacional, por lo que Río Verde Arriba tiene la oportunidad de destacarse como **ejemplo de gestión eficiente de fondos presidenciales**. Esto podría facilitar futuras asignaciones de recursos para otros proyectos locales al demostrarse capacidad de ejecución y transparencia.

En conclusión, con la adopción de las observaciones anteriores y el cumplimiento estricto de los lineamientos técnicos y administrativos, el proyecto “Construcción de Aceras y Contenes en todos los sectores de Río Verde Arriba (Villa Cutupú)” se encamina a ser **terminado exitosamente**. Se logrará entregar a la comunidad una obra con altos estándares de calidad, dentro del marco legal vigente y con un impacto social-ambiental positivo tangible. La infraestructura resultante contribuirá al desarrollo sostenible y seguro de la localidad, respondiendo a una necesidad prioritaria manifestada por más de dos décadas. Se recomienda formalmente proceder con la adjudicación y ejecución del proyecto, reafirmando el compromiso institucional de la Junta Municipal y la Liga Municipal Dominicana de seguir **“haciendo lo que hay que hacer, cuando hay que hacerlo, con enfoque en la transparencia”**, tal como lo ha expresado el presidente de la LMD.



JUNTA DEL DISTRITO MUNICIPAL RIO VERDE ARRIBA

"VILLA CUTUPÚ" LA VEGA — RNC: 4-03-01268-2 — CÓDIGO: 7291

Trabajando Con Equidad y Transparencia - Gestión 2024-2028

PLANEAMIENTO URBANO

Firmado:

Equipo Técnico de la Junta Municipal Río Verde Arriba

Ingeniero/a – CODIA No. _____

Villa Cutupú, La Vega – Octubre 2025

Página | 24

