

	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Fecha de emisión: Dic 2025		
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	Versión: 1.0	Página 1 de 20	
		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
Reservada <input type="checkbox"/>		Confidencial <input type="checkbox"/>		
	Uso Interno <input type="checkbox"/>	Pública <input checked="" type="checkbox"/>		



PROYECTO DE
REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE
BICENTENARIO.
MEMORIA TÉCNICA

DIC-2025

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 2 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	3
2. ALCANCE DEL ESTUDIO TOPOGRAFICO	9
3. OBJETIVOS.....	10
3.1. Objetivo General.....	10
3.2. Objetivo Especifico.....	10
4. UBICACIÓN DEL PROYECTO	11
5. ESTRUCTURAS PROYECTADAS.....	12
6. TOPOGRAFÍA.....	13
6.1. Sistemas de Coordenadas.....	13
6.2. Trabajos de Campo Desarrolladas	14
6.3. Trabajos de Oficina.....	14
7. TRAZO	15
7.1. Modelo Digital del Terreno	16
8. CONCLUSIONES.....	17



 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 3 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
Reservada ()		Confidencial ()	
Uso Interno ()		Pública (x)	

1. ANTECEDENTES

El Parque Bicentenario de Quito constituye uno de los proyectos más emblemáticos de transformación urbana en la ciudad. Se trata de una reconversión territorial sin precedentes, que transformó los terrenos del antiguo Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre en un espacio público metropolitano destinado a la recreación, el encuentro ciudadano y la regeneración ambiental. Este manual presenta los antecedentes históricos que dieron origen a este importante parque urbano.

Hasta el año 2013, el predio que hoy ocupa el Parque Bicentenario era el emplazamiento del Aeropuerto Mariscal Sucre. La operación aérea en este lugar comenzó en la década de 1960 y se extendió por más de cinco décadas, hasta que se concretó el traslado del aeropuerto a su nueva ubicación en Tababela. Ante esta relocalización, el MDMQ determinó que los terrenos vacantes se transformaran en un gran parque urbano, como parte de una estrategia de recuperación ambiental y mejora del espacio público.

El 9 de agosto de 2004, la ordenanza municipal No. 3535 estableció oficialmente el uso del suelo de los terrenos aeroportuarios confines de

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 4 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	



espacio público. En 2008, se llevó a cabo un concurso internacional de ideas para el diseño del parque, con la participación de 196 concursantes de 25 países. El proyecto ganador fue presentado por el arquitecto ecuatoriano Ernesto Bilbao.

El 17 de enero de 2013, el Concejo Metropolitano de Quito aprobó la Ordenanza No. 0352, la cual definió los usos del suelo, lineamientos de paisajismo, vialidad, infraestructura y regulaciones para el entorno. Posteriormente, el 30 de enero de 2013, se excluyeron formalmente seis hectáreas correspondientes a la Base Aérea N.º 1 para fines administrativos y de seguridad.

a. JUSTIFICACIÓN

Los lineamientos establecidos en el "Modelos de Intervención para la Repotenciación del Parque Metropolitano Bicentenario" buscan consolidar este espacio como un nodo de referencia para la ciudad de Quito, articulando equipamientos y servicios que promuevan el bienestar ciudadano y contribuyan al fortalecimiento de la economía local. Con ello, se pretende afianzar el rol del Parque Bicentenario como un espacio integral de convivencia, deporte, cultura y recreación, alineado con las necesidades actuales y futuras de la ciudadanía.

En este contexto, se han identificado ocho (8) posibles zonas con condiciones y funcionalidades específicas: recreativa-deportiva, de equipamiento, de



 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Fecha de emisión: Dic 2025		
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	Versión: 1.0	Página 5 de 20	
		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
Reservada ()		Confidencial ()		
	Uso Interno ()	Pública (x)		

conservación ecológica, de servicios, deportiva de alto rendimiento, contemplativa, de espectáculos y educativa. La estructuración de estas zonas busca optimizar la distribución espacial y funcional del parque, garantizando accesibilidad, conectividad y sostenibilidad.

Entre los componentes estratégicos posibles, destacan la implementación de una Arena de Espectáculos, concebida como infraestructura clave para posicionar a Quito dentro del circuito internacional de eventos de prestigio, y la creación de un boulevard perimetral e interconexiones mediante caminerías internas. Asimismo, se proyecta el desarrollo de catorce (14) posibles plazas cívicas y comerciales, la construcción de un skatepark, la incorporación de cinco (5) cuerpos de agua, y la habilitación de 1 300 plazas de estacionamiento, duplicando la capacidad existente en el Parque La Carolina.

Adicionalmente, se prevé la posible implementación de más de 60 canchas deportivas para disciplinas como tenis, fútbol, handball, vóley, ecuavóley, básquet y béisbol, consolidando al parque como el principal referente de infraestructura deportiva de la ciudad.



Los lineamientos establecidos en este modelo de intervención constituyen una base orientadora para que la repotenciación del Parque Bicentenario pueda desarrollarse como un espacio urbano de alta calidad, inclusivo, funcional y resiliente, en respuesta a las demandas sociales, culturales y recreativas de la población.

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 6 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	<input type="checkbox"/> Reservada ()	<input type="checkbox"/> Confidencial ()	
	<input type="checkbox"/> Uso Interno ()	<input checked="" type="checkbox"/> Pública (x)	

b. LINEAMIENTOS PARA LA REPOTENCIACIÓN DEL PARQUE BICENTENARIO

Desde su apertura el 27 de abril de 2013, el Parque Metropolitano Bicentenario ha experimentado transformaciones significativas tanto en su configuración espacial como en su estructura urbanística interna. Entre 2014 y 2019 se concretaron intervenciones relevantes, entre ellas la creación de la Avenida Isaac Albéniz y la construcción de la estación intermodal Labrador en la cabecera sur (2014). Posteriormente, en 2017, se levantaron el Centro de Convenciones Quito y el Bulevar de la Av. Amazonas, además del retiro de más de cinco hectáreas de superficie dura de la pista, que dieron paso a superficies permeables, un cuerpo de agua, jardines infantiles y canchas deportivas. Más recientemente, en 2022, se inauguró el Parque de la Resiliencia en la cabecera sur, acompañado por la entrada en operación del Metro de Quito en diciembre de 2023.


Si bien la planificación del Bicentenario se remonta a 2008, con la selección del proyecto ganador del concurso de ideas de Ernesto Bilbao y el desarrollo normativo correspondiente, gran parte de la consolidación de actividades actuales ha surgido de manera espontánea gracias a la apropiación ciudadana. La participación de deportistas de alto rendimiento, escuelas de entrenamiento, ciclistas, atletas, patinadores, niños, adultos mayores y familias quiteñas ha detonado la formación de espacios especializados y el uso intensivo del parque desde su inauguración. Por ello, uno de los ejes

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 7 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

fundamentales de los lineamientos de repotenciación ha sido el diálogo con colectivos ciudadanos y el respeto a las dinámicas ya consolidadas.

No obstante, la pista del antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre sigue siendo un elemento simbólico que remite a su pasado aeronáutico. Originalmente, contaba con una longitud de 3,11 km en sentido norte-sur y un ancho de 60,00 m, acompañada de una pista secundaria de igual longitud y 30,00 m de ancho, ambas conectadas por ocho escalones intermedios. En total, estas superficies duras alcanzaban 29,70 hectáreas. Actualmente, la pista principal conserva 1,46 km de longitud y su sección de 60,00 m, mientras que la secundaria mantiene 1,30 km y 30,00 m de ancho. Solo cuatro de los escalones originales permanecen, sumando en conjunto 13,54 hectáreas de superficie dura, lo que representa una reducción del 54,5 % respecto al escenario original. Los lineamientos de repotenciación proponen reducir cuatro hectáreas adicionales, pasando de 13,54 ha a 9,64 ha, lo que implicaría una reducción total del 67,55 % en comparación con la superficie inicial.

Otro aspecto clave será la extensión de las avenidas Amazonas, Rafael Aulestia y Real Audiencia, que consolidarán frentes efectivos de acceso y permitirán la integración plena del parque a la morfología urbana. Estas vías, acompañadas de bulevares, facilitarán la apropiación ciudadana, dinamizarán la economía local y potenciarán la inversión inmobiliaria en el entorno, alineándose con el crecimiento vertical planteado en el PUGS y aprovechando el potencial edificatorio disponible. Se busca así generar un espacio público



	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes		Código:		
			Fecha de emisión: Dic 2025		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación		Versión: 1.0	Página 8 de 20	
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
Reservada ()			Confidencial ()		
Uso Interno ()			Pública (x)		

de calidad que promueva la convivencia ciudadana y el disfrute de toda la población, incluidos niños, adultos mayores y cuidadores.

Por su escala, el Parque Bicentenario se ha consolidado como un espacio idóneo para la realización de mega eventos al aire libre. Desde la visita del Papa Francisco en julio de 2015, que congregó a más de un millón de personas, el parque ha albergado conciertos, actos cívicos y eventos deportivos de gran magnitud. En este marco, se proyecta la consolidación de una arena de espectáculos junto a la antigua terminal de pasajeros, con capacidad para 60.000 espectadores y posibilidad de expansión sobre superficie adicional del parque.

Finalmente, la consolidación del Bicentenario se fortalecerá con la incorporación de nuevos equipamientos públicos, entre ellos una Unidad Educativa en la cabecera norte. Este equipamiento no solo dinamizará el parque, sino que también contribuirá a la consolidación de todos sus frentes mediante la apropiación ciudadana y el desarrollo presente y futuro de este espacio icónico de Quito.

Imagen 02. Lineamientos de equipamientos para repotenciación parque Bicentenario

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Fecha de emisión: Dic 2025		
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	Versión: 1.0	Página 9 de 20	
		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
	Reservada ()	Confidencial ()		
	Uso Interno ()	Pública (x)		





2. ALCANCE DEL ESTUDIO TOPOGRAFICO

El estudio topográfico tiene como alcance la recopilación, verificación y actualización de la información planimétrica y altimétrica del Parque Metropolitano Bicentenario, con el fin de generar una base cartográfica confiable que sirva de sustento para los lineamientos de repotenciación y para el desarrollo de proyectos arquitectónicos, urbanísticos y paisajísticos previstos en este espacio metropolitano.

El alcance comprende:

- La revisión y validación de la información topográfica previamente generada para el parque y su comparación con las condiciones reales del terreno.
- La ejecución de levantamientos topográficos específicos en las áreas donde se identifiquen inconsistencias, vacíos de información o

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 10 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

necesidad de mayor precisión.

- La elaboración de planos topográficos actualizados que incluyan curvas de nivel, elementos físicos existentes, límites, zonas funcionales y estructuras relevantes.
- La generación de perfiles, secciones y superficies requeridas para la planificación de obras, diseño de equipamientos y análisis de volúmenes de movimiento de tierras.
- La entrega de un modelo topográfico digital que facilite la toma de decisiones y la coordinación con disciplinas complementarias.

Este estudio proporciona una base técnica indispensable para garantizar la correcta planificación, diseño y ejecución de las intervenciones contempladas en el proceso de repotenciación del Parque Bicentenario.



3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Realizar un estudio topográfico integral del Parque Metropolitano Bicentenario que permita obtener información planimétrica y altimétrica precisa, actualizada y verificada, constituyendo la base técnica para el desarrollo y validación de los proyectos de repotenciación del parque.

3.2. Objetivo Especifico

- Levantar información topográfica precisa mediante métodos y equipos apropiados, garantizando la representación fiel del

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Fecha de emisión: Dic 2025		
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	Versión: 1.0	Página 11 de 20	
		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
Reservada ()		Confidencial ()		
	Uso Interno ()	Pública (x)		

relieve, elementos existentes y características físicas del parque.



- Validar y corregir la información topográfica previamente disponible, contrastándola con mediciones actuales para asegurar su coherencia y confiabilidad.
- Generar planos topográficos actualizados con curvas de nivel, detalles constructivos, áreas funcionales, estructuras y límites necesarios para la planificación de intervenciones.
- Elaborar modelos digitales del terreno (MDT/DEM) que permitan analizar superficies, pendientes, drenajes, perfiles y cálculos de movimiento de tierras.
- Proveer insumos técnicos para los lineamientos de diseño, garantizando que los proyectos arquitectónicos, viales, paisajísticos y de equipamiento se apoyen en una cartografía exacta.
- Facilitar la coordinación interdisciplinaria mediante la entrega de información compatible con sistemas de diseño y modelación utilizados por las áreas técnicas involucradas.

4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

EL PARQUE BICENTENARIO, está ubicada en la provincia de Pichincha cantón Quito. Las coordenadas del perímetro de la plataforma con las siguientes:

Ubicación del Proyecto

Punto	Coordenadas TMQ DATUM WGS84 (17S)	
	X	Y
1	501067.3744	9983852.4437

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 13 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

preciso y compatible con la topografía real.



- Generación de planos específicos que muestren la compatibilidad entre las estructuras proyectadas y el relieve natural o modificado del parque, identificando necesidades de corte, relleno o nivelación.
- Detección de condicionantes físicas y geométricas del terreno que puedan influir en la implantación de las estructuras, tales como pendientes, irregularidades, zonas permeables, superficies duras remanentes y áreas de valor ambiental.
- Apoyo técnico para la definición del emplazamiento final de cada estructura proyectada, asegurando la adecuada articulación con accesos, redes de servicios, circulaciones peatonales y vehiculares.

La planificación y el diseño de las estructuras proyectadas contarán con una base topográfica precisa, reduciendo riesgos constructivos y permitiendo su correcta integración al proyecto de repotenciación del Parque Bicentenario.

6. TOPOGRAFÍA

6.1. Sistemas de Coordenadas

Para la realización de los trabajos topográficos se estableció el sistema de Proyección Cartográfica del Distrito Metropolitano de Quito (TMQ) utilizando como datum el WGS84 (Sistema Geodésico Mundial).

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Fecha de emisión: Dic 2025		
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	Versión: 1.0	Página 14 de 20	
		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
Reservada ()		Confidencial ()		
	Uso Interno ()	Pública (x)		

6.2. Trabajos de Campo Desarrolladas

Equipo de Trabajo

Se ha empleado para la medición una ESTACION TOTAL TRIMBLE M3, con sus respectivos accesorios y herramientas de apoyo, asistidos por software especializado para el proceso posterior de los datos de campo.

Jornada de Trabajo



Los trabajos de verificación de la topografía fueron iniciados el día 23 de octubre de 2025, las cuales se indican en el cuadro siguiente.

El levantamiento topográfico fue realizado mediante coordenadas TMQ sistema de Proyección Cartográfica del Distrito Metropolitano de Quito, y cada elemento en planta de la plataforma (VÉRTICES) fue debidamente referenciado para su posterior replanteo durante la fase de construcción. La libreta de campo se presenta en el ANEXO 2.

6.3. Trabajos de Oficina

Con el propósito de estandarizar los datos levantados en campo se definieron códigos para cada uno de los elementos físicos en el terreno, esto facilita el dibujo posterior en oficina. Los códigos utilizados se indican a continuación

CÓDIGOS UTILIZADOS		
N°.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Fecha de emisión: Dic 2025		
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	Versión: 1.0	Página 15 de 20	
		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
Reservada ()		Confidencial ()		
	Uso Interno ()	Pública (x)		

1	LIN	LINDERO
2	TOP	TOPOGRÁFICO
3	AUX	AUXILIAR
4	BSQ	BORDE SUPERIOR DE QUEBRADA
5	BIQ	BORDE INFERIOR DE QUEBRADA
6	CERRAMIENTO	CERRAMIENTO
7	CANAL	CANAL
8	BC	BORDE CAMINO
9	FQ	FONDO QUEBRADA
10	TORRE	TORRE

Se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Procesamiento / revisión de información de campo
- Importación de datos a plataforma CAD
- Dibujo de elementos
- Creación de modelo digital de terreno tipo TIN
- Obtención de secciones transversales en el área de la plataforma para cubicaje de materiales.



7. TRAZO

Una vez realizados los cálculos de oficina y las correcciones respectivas se procedieron a realizar el dibujo el cual sirvió para elaborar el plano topográfico.

Para el dibujo y diseño se utilizó el programa AutoCAD Civil 3D 2025 el cual corre bajo la plataforma Cad Microstation.

La secuencia de actividades fue la siguiente:

- 1) Importación de puntos corregidos a base de datos

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 16 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

- 2) Dibujo de entidades principales (vías existentes, taludes, cambios pendientes, quebradas, cerramiento, etc.)
- 3) Creación del modelo digital del terreno
- 4) Comprobación – corrección de puntos de levantamiento de manera visual.
- 5) Impresión para diseño preliminar
- 6) Dibujo y obtención de perfiles para diseño cubicaje
- 7) Modelación de la plataforma
- 8) Obtención de Secciones Transversales y cantidades de Obra
- 9) Dibujo preliminar de planta y perfil escala H1:1000, V1:2000 e impresión.



Los planos aquí indicados forman parte del Anexo 3 del presente informe, y se detalla así:

Detalle de planos

Planos	Contiene
Anexo 3: Planos de Topografía Generada	Topografía, bordes de vía, etc...
REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO	Topografía, perfiles longitudinales, diseño geométrico vía de acceso, secciones transversales, etc...

7.1. Modelo Digital del Terreno

El modelo digital del terreno es una representación numérica de la superficie basada en coordenadas x, y, z. Las coordenadas se obtienen

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 17 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

del levantamiento topográfico, en las cuales x corresponde a la coordenada Este, y a la coordenada Norte y z a la cota.



El modelo está definido por una serie de triángulos creados automáticamente en base a los puntos de coordenadas. El uso de triángulos permite interpolar para obtener la cota en cualquier punto de la superficie.

Para controlar de alguna manera la forma en la que el programa construye los triángulos se crean elementos lineales denominados cambios de pendiente, los cuales crean una barra para impedir que se cree un triángulo entre dos puntos que se encuentran a lados opuestos de la línea. Por lo general las líneas de cambio de pendiente corresponden a elementos lineales existentes en el terreno, como son bordes de talud, bordes de vía, etc.

Finalmente se crea una línea exterior que actúa como línea de cambio de pendiente y como límite exterior, evitando la creación de triángulos fuera de los límites de este elemento.



8. CONCLUSIONES.

- El estudio topográfico se ejecutó utilizando el sistema de Proyección Cartográfica del Distrito Metropolitano de Quito (TMQ) con datum WGS84, lo cual garantiza uniformidad, compatibilidad y precisión en la

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:		
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Fecha de emisión: Dic 2025		
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	Versión: 1.0	Página 18 de 20	
		TIPO DE CLASIFICACIÓN		
Reservada ()		Confidencial ()		
	Uso Interno ()	Pública (x)		

georreferenciación de todos los puntos levantados y en los productos generados.

- Equipos y procedimientos de campo apropiados.
- Las mediciones fueron realizadas con una Estación Total Trimble M3, asegurando precisión en la captura de coordenadas X, Y, Z. Cada elemento de la plataforma fue referenciado correctamente, permitiendo su posterior replanteo durante fases de construcción o verificación.
- Las actividades iniciadas el 23 de octubre de 2025 quedaron registradas en libretas de campo (Anexo 2), lo cual respalda la trazabilidad del levantamiento y facilita su validación técnica.
- La definición de códigos para elementos físicos (linderos, bordes de quebrada, cerramientos, canales, taludes, torres, etc.) permitió una organización eficiente del proceso de dibujo y modelación, garantizando coherencia entre datos de campo y su representación en CAD.
- Procesamiento de datos consistente.
- En gabinete se realizaron actividades completas: importación de datos, dibujo de entidades, creación de TIN, generación de perfiles y cálculo preliminar de cubicaciones. Este procesamiento permitió obtener productos confiables para análisis y diseño posterior.
- Elaboración correcta del plano topográfico.
- La secuencia de dibujo ejecutada en AutoCAD Civil 3D 2018, desde la



 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 19 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

importación de puntos hasta la impresión preliminar, aseguró un plano coherente y compatible con la plataforma CAD institucional, facilitando su uso en diseño geométrico y estudios complementarios.

- Modelo Digital del Terreno (MDT) generado adecuadamente.
- El MDT se construyó mediante triangulación controlada, incorporando líneas de quiebre (cambios de pendiente) para evitar interpolaciones incorrectas. Esto permitió representar de manera fiel la superficie real del terreno y minimizar deformaciones en el modelo.
- Productos finales completos y estructurados.
- Los planos de topografía, perfiles longitudinales, secciones transversales, geometría de acceso y elementos generados en los Anexos 3 y 4 cumplen con el alcance del estudio y constituyen la base técnica para análisis, diseño y planificación de obras dentro del Parque Bicentenario.

7

FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN			
APROBADO POR:			
Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Ing. Lorena Izurieta	Gerente de Administración de Parques y Espacios Verdes	Dic 2025	
REVISADO POR:			
Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Arq. Belén Herrera	Coordinador Ejecutor de Procesos 1	Dic 2025	

 	Gerencia de Administración de Parques y Espacios Verdes	Código:	
		Fecha de emisión: Dic 2025	
	Dirección de Construcción y Rehabilitación	Versión: 1.0	Página 20 de 20
	Memoria Técnica levantamiento topográfico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL BULEVAR PROLONGACIÓN DE LA AV. AMAZONAS DEL PROYECTO DE REPOTENCIACIÓN INTEGRAL DEL PARQUE BICENTENARIO"	TIPO DE CLASIFICACIÓN	
	Reservada ()	Confidencial ()	
	Uso Interno ()	Pública (x)	

Ing. Andrés Vinueza	Coordinador Ejecutor de Procesos 2	Dic 2025	
Arq. Gabriela Andrade	Directora de Construcción y Rehabilitación	Dic 2025	
ELABORADO POR:			
Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Tnlgo. Alexander Meneses	Ejecutor de Procesos 1	Dic 2025	