

PROYECTO:**“MEJORAMIENTO MALECON DE CABRERA”, PROVINCIA MARIA TRINIDAD SANCHEZ.****Objetivos:**

El proyecto de mejoramiento del Malecón de Cabrera consiste en una intervención integral del litoral del malecón creando un parque lineal, con el objetivo de mejorar el entorno natural y la generación de nuevos espacios públicos, donde se lleve a cabo el sano encuentro entre los habitantes de la comunidad, de forma segura, fomentando tanto la salud física como mental de la colectividad.

Actualmente el área del malecón requiere ser remozada ya que las condiciones de sus aceras, contenes, tendido eléctrico y área verde se encuentran en estado de abandono. Con el desarrollo de este proyecto, se busca resaltar el potencial que representa la belleza de la costa del Océano Atlántico como atractivo turístico.

Nota: El presente documento contiene definición de alcances del proyecto y especificaciones. Los planos arquitectónicos y técnicos son parte integral del mismo.

Ubicación:

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Cabrera, provincia María Trinidad Sánchez. Coordenadas: 19°38'42.81"N, 69°54'03.28"O.

I) ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES DEL PROYECTO:**Áreas:**

El parque lineal del Malecón de Cabrera contempla la reconstrucción de aceras y contenes del frente y lado opuesto de la avenida, así como la intervención de 7,350m² del área comprendida entre la acera principal y el litoral del Océano Atlántico, creando senderos peatonales, espacios de área verde, miradores y plazas, con el equipamiento necesario y criterios de accesibilidad universal, para el desarrollo de diferentes actividades al aire libre, tanto diurno como nocturno.

En recorrido de este a oeste, el área de intervención ha sido segmentada en (4) plazas que describimos a continuación:

1) Plaza del Faro: Definida por unos 2,977m², la plaza jerarquiza con diseño de pavimento y arborización, el área ocupada por un pequeño faro existente en el lugar, que simboliza el punto de orientación de embarcaciones marítimas. Seguido encontramos unas escalinatas que sugieren el inicio del sendero peatonal, conduciendo a las siguientes áreas: a) área infantil equipada con juegos, sobre grama, b) Área infantil equipada con juegos, sobre caja de arena, c) Área de plazoleta para recreación y actividades.

2) Plaza Central: La plaza, de unos 3,400m², que ha sido dividida en 2a y 2b, es donde se encuentra el parador fotográfico con letrero de "Cabrera". Próximo a él, está situada la llegada a la plaza, que se define con un cambio de nivel y diseño circular de pavimento, en cuyo centro se encuentra un gimnasio al aire libre equipado, seguido de una amplia área verde destinada a la práctica de ejercicios grupales, tales como meditación, yoga, entre otros. Al bajar unas escalinatas, que por su tamaño de huellas y amplia longitud también podrán ser utilizadas como asiento, se llega al punto más bajo del proyecto, llamado Plazoleta Central, lugar de encuentro grupal acentuado con altas palmeras colocadas linealmente y pavimentada en piedra laja. En este punto se encuentra una rampa para minusválidos. La zona contempla área infantil con arenero y amplias zonas verdes para el disfrute de los visitantes.

3) Plaza de Pescadores: Con unos 950m², es llamada así por ser una zona frecuentada por pescadores. La propuesta consiste en la rehabilitación de todo el litoral creando las condiciones necesarias para la práctica segura de esta actividad, adicionalmente se adecúan espacios de interacción social con senderos peatonales, área verde y plaza.

4) Plaza de la Colonia: Con unos 16m² de intervención, se conserva y revitaliza el área con vestigios de un pequeño cañón antiguo, creando una plataforma con diseño de pisos, delimitada con barandas de diseño colonial.

Alcance:

- **Trabajos Preliminares:** El proyecto de Mejoramiento Malecón de Cabrera, contempla trabajos preliminares como son las demoliciones de estructuras existentes a no ser conservadas, como aceras, contenes, área de badén, tortas de hormigón, así como se prevé el corte y bote de malezas, entre otros.
- **Escalonamientos en hormigón:** El diseño del proyecto se caracteriza por tener diferentes niveles de piso que también definen las diferentes áreas del parque. Esto se logrará con material de relleno y posterior vaciado con hormigón simple. No se ha estipulado hacer excavaciones, a excepción de los elementos que requieran cimentación con zapatas.
- **Aceras-contenes Avenida Malecón:** Rehabilitación de unos 2,170m² de aceras y 1,220ml de contenes que incluyen el frente y lado opuesto de la avenida. Las aceras serán pavimentadas en

concreto estampado sin color y apariencia de madera, el área será debidamente iluminada, señalizada, con árboles y equipada con bancos.

- **Alcantarilla en área de badén:** Construcción de alcantarilla de hormigón para escorrentía de las aguas de la zona ubicada en la intersección de la Calle Duarte y el Malecón de Cabrera, con dimensiones de 14.25m largo x 4.25m de ancho.
- **Pavimentación:** El pavimento general de las plazas será en concreto, terminación rayada con escobilla. Los pisos con diseño se trabajarán en concreto vaciado independiente y piedra laja, mientras que los senderos peatonales serán en concreto y adoquines color gris.
- **Caja de Arena:** Espacio definido con arena para el área de juego de niños, buscando reducir el impacto de caídas y golpes. Es ideal para adquirir habilidades motoras, activar el sistema muscular infantil y mejorar la creatividad. Se sugiere arena lavada de río de granulometría fina, similar a la de playa. En planos, ver área infantil de Plaza del Faro y Plaza Central.
- **Siembra de Grama:** Espacio definido con grama natural tanto para área libre como para área de juegos infantiles. En planos, ver área infantil de la Plaza del Faro, así como las diferentes áreas de esparcimiento definidas en todas las plazas del proyecto.
- **Barandas:** Se colocarán barandas a 3 metros del borde en todo el arrecife, creando una suerte de mirador, donde se disfrutará de toda la visual hacia el mar, mientras se camina y puede recorrer todo el parque. Su diseño será con estructura de postes de concreto y barras horizontales de sogá. Asimismo, se colocarán barandas en la Plaza de la Colonia y área de Pescadores.
- **Regeneración natural de área y paisajismo:** La propuesta de intervención de paisaje mantiene la vegetación existente y agrega vegetación por área y zonas verdes. Las especies propuestas son resistentes a los vientos y al sol de las zonas costeras como la palma huracán y palma cola de zorro, las cuales se distanciarán como mínimos cada 10metros. Se agrega arbolado de transición entre aceras y áreas de recreación con uvas de playa, distanciadas a un mínimo de 8etros.
- **Pórticos:** Serán colocados 3 pórticos en hormigón de 0.40m x 0.40m, en 2 alturas y colores diferentes, para jerarquizar el área peatonal de la Plaza de la Colonia.

- **Equipamiento: (ver detalle en planos)**

- Juegos Infantiles (2)
- Gimnasio (1)
- Bancos y asientos comunes (13)
- Bancos con jardinera (10)
- Luminarias tipología variada (ver planos)
- Depósito de basura (14)
- Señalética de sitio (ver planos)
- Rampas para accesibilidad universal (3)

II) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO**

- a. Estructurales
- b. Eléctricas

a) **Estructurales**

Generales:

Las cláusulas de estas Condiciones Estructurales Generales serán aplicadas a todas las partes de la obra, a menos que se especifique lo contrario.

En el proyecto, el orden de importancia de los documentos es el siguiente:

- 1.- La información contenida en las Especificaciones Técnicas prevalece sobre los planos del proyecto.
- 2.- Los materiales que aparezcan en las Especificaciones Técnicas prevalecen a las indicaciones de los planos.
- 3.- En los planos, las modificaciones aprobadas en informes o en detalles posteriores, prevalecen sobre los planos originales.
- 4.- Las dimensiones, o colas indicadas numéricamente, prevalecen sobre las medidas tomadas a escala.

La obra debe ejecutarse estrictamente de acuerdo con los reglamentos y requisitos establecidos en la Ley de Construcción No. 675-44 y sus modificaciones.

No debe modificarse o cambiarse nunca ninguna disposición estructural o material indicado en los planos sin la autorización de la Supervisión previa consulta al ingeniero estructural.

Los elementos calculados estructuralmente en el proyecto de Mejoramiento Malecón de Cabrera son los siguientes:

- a. Escalonamientos en hormigón
- b. Alcantarilla en área de badén
- c. Bancos con Jardineras
- d. Rampa peatonal y para discapacitados
- e. Barandas del sendero peatonal
- f. Pórticos de Plaza de la Colonia

Ver detalles en planos:

- a. **Escalonamientos en hormigón:** Los niveles de piso se crearán con zapatas de muro de 0.15m, con acero $\emptyset 3/8''$ @0.80m hasta altura máxima de 0.60m y acero $\emptyset 3/8''$ @0.60m para altura de 0.60m hasta 1.00m. Las zapatas serán de 0.45m x 0.45m x 0.20m altura, a 0.40m de profundidad. Se hará vaciado con torta simple de hormigón en 0.10m.
- b. **Alcantarilla área de badén:** Alcantarilla de hormigón con dimensiones de 14.25m largo x 4.25m de ancho, profundidad de 0.65m, con 4 huecos para la escorrentía del agua y pendiente de 0.5%. La base tendrá acero principal $\emptyset 1/2''$ @0.25m y acero adicional $\emptyset 1/2''$ @0.50m.
- c. **Bancos con Jardineras:** Son módulos de forma irregular distribuidos en todo el parque, que integra asientos vaciados en hormigón y jardinera, estructurados sobre muros de mampostería de 8". El hueco central para jardinera se vierte con material de relleno y posterior tierra negra para siembra de árboles de sombra.
- d. **Rampa peatonal y para discapacitados:** Calculado con torta de hormigón simple, con acero $\emptyset 3/8''$ @0.80m para altura máxima de 0.60m y acero $\emptyset 3/8''$ @0.60m para altura de 0.60m hasta 1.00m. Zapata de 0.45m x 0.45m x 0.20m altura.
- e. **Barandas sendero peatonal:** Barandas colocadas en todo el borde del arrecife, con postes de hormigón armado de 0.08m x 0.08m y altura de 1.00m, zapata de 0.40m x 0.40m y cimentada a 0.20m de profundidad. Los postes serán colocados cada 1.00m. Las barandas tendrán varias líneas horizontales en sogas.
- f. **Pórticos de Plaza de la Colonia:** Construcción de 3 pórticos en hormigón, 2 unds. con medidas 0.40m x 0.40m x 2.60m altura (P1) y 1 und. con medidas 0.40m x 0.40m x 3.40m altura (P2). Las zapatas tendrán 0.60m de profundidad.

b) Instalaciones Eléctricas:

El proyecto “Mejoramiento del Malecón de Cabrera” contempla la electrificación e iluminación del proyecto con lámparas en el recorrido de la acera frontal del malecón y en cada una de las 4 plazas que compone el parque lineal.

A continuación, especificaciones de los elementos eléctricos:

Conductores

- Los conductores para usar serán de la referencia THNN, 600V 75/90°C según la norma Nec (NFPA 70), con calibre según está indicado en las tablas de paneles y/o Diagrama unifilar

Colores de los conductores: Los colores de los conductores serán:

- Fases: Negro y Rojo
- Neutro: Blanco
- Retorno: Azul Claro, Amarillo
- Aterrizaje: Verde

Tuberías: Las Tuberías para usar se clasifican según el área de uso:

- Tuberías PVC SDR-26 para ser usadas empotradas.
- Tuberías EMT para ser usada en el interior en superficie colgante, las cuales deben cumplir con el mayor estándar de calidad y su diámetro será seleccionado en base a la cantidad de alimentadores permitido para cada una de ellas.
- Tuberías IMC para ser usadas en el área exterior.

Paneles y protecciones (breaker)

- Los paneles serán los especificados según tabla de carga con característica técnica indicada en la misma. (Cantidad de circuitos, ampacidad, tipo de breaker THQL, y Capacidad Interruptiva)

Equipos

- Según especificaciones técnicas indicadas en diagrama unifilar de los planos eléctricos suministrados por CEIZTUR.

Luminarias:

- **Luminaria en la vía tipo 1:**

CITEA NG MINI Marca Shreder modelo Citea cuerpo en aluminio IP66 y IK10, de 44.5 watts 5,200 lúmenes a 4000k, 120-277 voltios con protector de 10KV.

Led quantity & max current: 16L_850mA_HP2_STD.

Color Temperature: NW (4000K CRI70)

Photometry type: 5068SY

Protector 1: Flat Glass

Nominal Voltage & Electrical Class: 120-277v CLI

Fuse & Surge electrical protection: 10KV

Mounting: Lateral Entry Penetrating

Colour: AKZ0900GS

- **Luminaria en la vía tipo 2:**

CITEA NG MINI Marca Shreder, cuerpo en aluminio IP66 y IK10, de 85 watts 11,300 lúmenes a 4000k, 120-277 voltios con protector de 10KV.

Led quantity & max current: 40L_700mA_HP2_STD.

Color Temperature: NW (4000K CRI70)

Photometry type: 5068SY

Protector 1: Flat Glass

Nominal Voltage & Electrical Class: 120-277v CLI

Fuse & Surge electrical protection: 10KV

Mounting: Lateral Entry Penetrating

Colour: AKZ0900GS

- **Luminaria interior plazas:**

CALLA LED Marca Shreder, cuerpo en aluminio IP66 y IK07, 3900LM 46W, de 120-277V

Led quantity & max current: 28L_500mA_HP2_STD.

Color Temperature: NW (4000K CRI70)

Photometry type: 2242SY

Protector 1: Deep Shape PMMA

Nominal Voltage & Electrical Class: 120-277v CLI

Fuse & Surge electrical protection: 10KV

Mounting: Post top 60mm 2 screws

Colour: RAL7040T

- **Postes Luminarias CITEA NG MINI:**

Postes acero galvanizado y pintados con pintura en polvo, de 25 pies con dos brazos, uno a 25 pies vial y otro a 15 pies peatonal, debe incluir sus pernos de anclaje galvanizados, tuercas y arandelas.

- **Postes Luminarias CALLA LED:**

Postes acero galvanizado y pintados con pintura en polvo, de 25 pies con dos brazos, uno a 25 pies vial y otro a 15 pies peatonal, debe incluir sus pernos de anclaje galvanizados, tuercas y arandelas.

