

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

---

Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental  
(EIA)

No. de expediente: DEIA-II-F-64-2019

**PROYECTO:**  
“MASTER PLAN PACORA”.

**Fecha:** AGOSTO 2019

**Ubicación:**  
CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

**Promotor:**  
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

**Objetivo:**  
Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:**  
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**

La zona ha sido invadida en más de una ocasión por personas de escasos recursos, motivados por la falta viviendas en el área metropolitana de la ciudad, lo cual ha conllevado a la creación de numerosas comunidades. Adicionalmente, la falta de espacios y terrenos disponibles para continuar con el crecimiento de la urbe metropolitana ha atraído el interés de promotores e inversionistas para el desarrollo de proyectos residenciales, construcción de zonas comerciales y la promoción y establecimiento de parques industriales. Por esta razón, su población aumentó de 6 mil habitantes, en 1980, a 26 mil, en 1990 y a más de 60 mil en el año 2000, lo que ha provocado un aumento en la oferta de servicios comerciales, de salud transporte, institucionales y otros complementarios. También, con la construcción de la Línea 2 del Metro de Panamá el sector de Pacora se sigue perfilando como un área atractiva para el desarrollo de proyectos de inversión diversos, que consolidan un nodo de integración entre la Ciudad de Panamá y el sector este de la provincia de Panamá.

**5.4. Descripción de las Fases del Proyecto, Obra o Actividad**

En esta sección se presenta la descripción completa del proyecto Master Plan Pacora.

#### **5.4.1. Planificación**

El Plan Maestro presentado a MIVIOT en la propuesta de Esquema de Ordenamiento Territorial “Master Plan Pacora” está constituido por cuatro (4) macro lotes que ocupan una superficie aproximada de 12 Has +3,997.17 m<sup>2</sup>.

#### **5.4.2 Construcción / Ejecución**

Una vez culminada la etapa de planificación y diseño, se procederá con la etapa de construcción. Esta fase involucra varios componentes de ejecución en campo como se indica a continuación:

##### **a. Colocación de Letrero de Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental**

Una vez se cuente con la resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto se procederá a instalar el letrero ordenado por el Ministerio de Ambiente para el inicio de la ejecución del proyecto.

##### **b. Remoción de vegetación existente**

La actividad consiste en la limpieza del terreno y desmonte utilizando equipo de construcción como retroexcavadoras y tractores y se efectuarán sólo dentro del área que será intervenida de manera directa por las actividades de construcción, tal como fue descrito anteriormente y cuyo polígono se muestra en la figura siguiente y corresponde al Polígono de Afectación Directa de la Vegetación como tal, el cual tiene una superficie de 69,225 m<sup>2</sup>. Cabe señalar que la vegetación del resto de la huella del proyecto que corresponde a los macro-lotes Residencial y de Industria Liviana-Comercial no será intervenida o removida como parte de este proyecto y EsIA, sino que se tendrá que tomar en cuenta a futuro cuando se desarrollen los macro-lotes Residencial e Industrial Liviano-Comercial.

##### **c. Movimiento de Tierra (corte, relleno y nivelación)**

La construcción y habilitación de áreas del proyecto Master Plan Pacora demandará actividades de corte y relleno para la nivelación y adecuación del terreno. Se estima el movimiento de material en aproximadamente 147,000 m<sup>3</sup>, el cual será utilizado en su totalidad dentro del lote por lo que no se contempla el transporte de material desde o hacia el polígono del proyecto. Las intervenciones se realizarán mayormente en el área donde se proyecta la construcción de los edificios para adecuar el ingreso de personas y vehículos ya que se desea mantener el paisajismo de lomas y ondulaciones que mantiene el terreno original. El movimiento de tierra se efectuará principalmente mediante el uso de retroexcavadora, bulldozer y camiones volquetes. Para los trabajos de nivelación y compactación se usarán las motoniveladoras, compactadores y equipo de riego para vías. Luego de la nivelación del terreno se procederá con las excavaciones para las cimentaciones de obras civiles. Esta actividad implicará el movimiento constante de equipo y maquinaria para las tareas.

##### **d. Movimiento de equipo pesado**

Las actividades de limpieza del terreno, movimiento de tierra, la construcción de calle de acceso, la construcción de edificaciones proyectadas para el parque cementerio y el resto de las actividades de la etapa de construcción del proyecto Master Plan Pacora implicarán el movimiento constante de equipo y maquinaria pesada, tales como retroexcavadoras, camiones volquete, compactadoras, niveladoras, camiones cisternas, entre otros.

##### **e. Construcción de vías de acceso e infraestructuras**

Esta actividad consiste en la construcción de toda la infraestructura que incluye sistema de manejo de aguas de lluvia, sistema de abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, sistema eléctrico y la colocación y compactación de la capa base de las vías de acceso, cordones cuneta y aceras que se utilizarán para la circulación dentro del área de proyecto y su conexión con las áreas de enterramiento, jardines y áreas de

descanso, así como el acceso al macro-lote residencial. Seguidamente, se instalarán los sistemas de iluminación y señalización de vías. Esta actividad implicará el movimiento constante de equipo y maquinaria pesada para las tareas de construcción y transporte de materiales.

**f. Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)**

El proyecto Master Plan pacora contempla un sistema de tratamiento con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para recibir las aguas domésticas que generará el proyecto en su etapa de operación. La mencionada planta será instalada dentro del área identificada como área administrativa y de servicios al cliente del Cementerio. Esta planta tendrá la capacidad de tratar aproximadamente 13.3 m<sup>3</sup>/día de aguas residuales y cumplirá con la norma de aguas residuales Reglamento COPANIT 24-99 para la reutilización de las aguas tratadas para el riego del cementerio, jardines y áreas verdes.

**g. Construcción de Edificaciones Operativas y Servicios del Cementerio**

En cuanto a las edificaciones, se construirán los edificios y otras instalaciones auxiliares para dar soporte a la operación del cementerio. Estas edificaciones serán de concreto reforzado en sus fundaciones y para la construcción de paredes se utilizarán bloques de cemento estándar; las paredes y divisiones internas serán repelladas y pintadas por ambas caras. En cuanto a los acabados las instalaciones contarán con cerámicas en todos los pisos y azulejos en baños. Para la plomería y electricidad se utilizará el estándar conforme con las regulaciones vigentes.

**h. Habilitación de áreas de cementerio (enterramientos), áreas verdes y jardines**

El concepto del Proyecto Master Plan Pacora procura mantener las áreas verdes bien cuidadas en semejanza a un parque forestal.

El área dispuesta para enterramientos estará definida respetando una franja de protección (amortiguamiento) entre el área del cementerio y los vecinos y servidumbres viales colindantes y a partir de estos límites serán habilitados los espacios para brindar estos servicios. Por su parte, para la conformación de las áreas verdes y jardines se utilizarán cerca de 10,000 m<sup>2</sup> de grama y además, otras plantas para trabajar el paisajismo y ornato del área.

Cabe destacar que estas áreas contarán con el diseño de niveles que permitan un adecuado desagüe para evitar anegaciones temporales en el terreno durante períodos de lluvia prolongados o de gran intensidad.

**5.4.3 Operación**

Culminada la etapa de construcción y con la aprobación del proceso de inspección correspondiente, el proyecto estará listo para su operación. Entre las actividades planeadas en la etapa de operación están:

**a. Operación de cementerio y servicios conexos**

Una vez estén finalizadas las actividades de construcción y se haya procedido con el equipamiento correspondiente, el proyecto estará listo para iniciar funciones para ofrecer servicios privados de sepelio, de cremación y lotes de enterramiento asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con su entorno. Para esto, se contará con un equipo de mercadeo y ventas, una sala de atención al cliente, áreas administrativas, áreas de cremaciones, velatorio, morgue y una capilla que se convertirá en el recinto para celebraciones religiosas tales como misas dominicales y otros convirtiéndose en un importante lugar de encuentro para todas las familias del área.

**b. Mantenimiento de áreas verdes y jardines.** La conservación del entorno natural y ornato del Parque Cementerio requerirá de una serie de acciones en las áreas verdes

c. Mantenimiento de vías de acceso e infraestructuras

Las tareas para el mantenimiento de infraestructuras y vías de acceso incluyen las tareas de lavado y limpieza de canales y calles, mantenimiento de redes de electricidad, sistemas de captación, redes de distribución de agua, entre otros. También se considera los mantenimientos menores que requieren los edificios operativos tales como pintura, velar por el buen estado de ventanas y puertas, pintura de espacios de estacionamientos, señalización en buen estado, entre otros.

d. Operación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) El proyecto Master Plan Pacora descargará sus aguas residuales a un sistema cerrado de tuberías que llevará las aguas residuales domésticas a una PTAR para recibir tratamiento biológico. Las aguas residuales domésticas generadas por las operaciones del proyecto provendrán de los baños sanitarios, comedor y lavado de cuerpos.

#### **5.4.4 Abandono**

No se contempla la etapa de abandono para este proyecto ya que el mismo contempla el diseño y desarrollo residencial futuro. Sin embargo, en el caso de que ocurriera abandono del proyecto, el promotor asume la total responsabilidad y compromiso de saneamiento y restauración del área y se procederá al desarmado de las estructuras temporales, demolición de edificaciones, desmantelamiento de las infraestructuras y la limpieza correspondiente.

#### **SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

Ley N° 66 de 10 de noviembre 1947. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

#### **Impactos por Pérdida del suelo por procesos erosivos, Pérdida de vegetación, Alteración de la calidad del agua.**

- Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

#### **Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano**

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe tener sellados y los permisos autorizados por el MINSA.

#### **Impactos de Alteración de la calidad del agua**

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua.
- Decreto Ley No 55 de 13 de junio de 1973, "Por el cual se reglamentan las servidumbres en materia de aguas".

#### **Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019 MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS., Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

#### **Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.
- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

#### **Impacto de Generación de desechos sólidos.**

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

#### **Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular**

- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

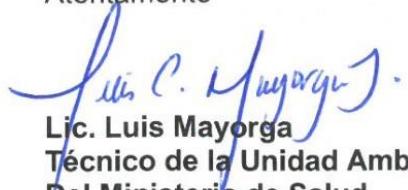
#### **El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de encontrarse un delito ecológico**

- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Se recomienda que si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomara los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Atentamente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Luis C. Mayorga".

**Lic. Luis Mayorga**  
**Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial**  
**Del Ministerio de Salud.**