

5. Descripción del proyecto, obra o actividad

El Proyecto “**Patio de Obra**”, consiste en la adecuación del terreno para utilizarlo como patio para materiales, equipo pesado y equipo rodante, para el cual se contempla la adecuación del terreno y colocación de contenedores que serán utilizados como oficinas y depósitos, se contará con áreas de almacén y acopio de obra (tubos y prefabricados), laboratorio de control de calidad, parque de premoldeados (plancha de acceso a viviendas y módulos prefabricados de cajones), armaduría de ferralla y área de maquinarias.

El proyecto se desarrollará dentro de las fincas N° 18405 (F) y la finca 60246, ambas propiedad del Sr. Ezequiel Hernández González. De la primera finca se utilizaran 3200.10 m² y de la segunda finca 1312.83 m², lo cual hace un total de 4512.93 m² que serán utilizados para desarrollar el proyecto.

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El Proyecto “**Patio de Obra**”, tiene como principal objetivo contribuir con la economía de la región, con la generación de nuevas fuentes de empleos. Contribuir con el desarrollo comercial de la zona con la operación de este proyecto y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales, urbanos y de seguridad que establece la normativa aplicable al proyecto.

a. Objetivos Específicos

- Construir planchas de concretos para las viviendas de las zonas que en donde se rehabilitara las carreteras que realiza el Consorcio GRUPO PUENTES CUMO.
- Ofrecer un área que sirva de patio para la maquinaria pesada utilizada para realizar los proyectos carreteros que se desarrollan en el distrito de Santiago el Consorcio GRUPO PUENTES CUMO.

- Contribuir con el desarrollo económico de la zona.
- Generar empleos a nivel del corregimiento.

b. Justificación

El Proyecto, “**Patio de Obra**”, tiene como justificación la necesidad de un sitio donde realizar la construcción de planchas de concreto para las viviendas de las calles que serán rehabilitadas y que además sea utilizada mantener parte de la maquinaria utilizada en construcción de carreteras ubicadas en el distrito de Santiago.

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50.000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

A continuación se observa la ubicación del proyecto “**Patio de Obra**”, corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, República de Panamá.

**Cuadro 5.1.
Coordenadas del Proyecto “Patio de Obra”.**

Nº	Norte	Este	Nº	Norte	Este
1	9000437.72	496175.00	6	900492.92	496299.88
2	900425.22	496234.97	7	900502.81	496283.96
3	900415.85	496251.98	8	900457.21	496243.60
4	900450.84	496275.88	9	900486.92	496205.67
5	900492.92	496270.88			

Fuente: Información proporcionada por el promotor.

Figura 5.1.
Ubicación del proyecto “Patio de Obra”.



Fuente: Información proporcionada por el promotor.

El plano de instalaciones y el área total a utilizar se adjunta en el anexo N°11

Figura N° 5.2
Ubicación geográfica del Proyecto “Patio de Obra”. Escala 1:50,000.



Fuente: Tommy Guardia, Hoja 3940 II, La Mesa, Provincia de Veraguas.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

**Cuadro N° 5.1.
Legislación aplicable al Proyecto “Patio de Obra”**

Legislación Ambiental	
Seguridad Laboral	
Decreto No. 252 de 1971	Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
Medio Ambiente	
Ley No. 41 julio de 1998	Ley General del Ambiente y que crea la Autoridad Nacional del Medio Ambiente
Decreto N° 123 del 14 de agosto de 2009	Por el cual se reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
Ruidos	
Decreto Ejecutivo No. 306 4 de septiembre de 2002	Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
Suelos	
Ley 21 del 16 de febrero de 1973	Usos del Suelo.
Otras Normas	
Constitución Política de la República	Establece el deber de Propiciar el desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantengan los equilibrios ecológicos y evite los ecosistemas (art. 115) Establece una medicina, actividad e higiene Industrial en los centros de trabajos (art. 106) Establece los principios y normas básicas para la

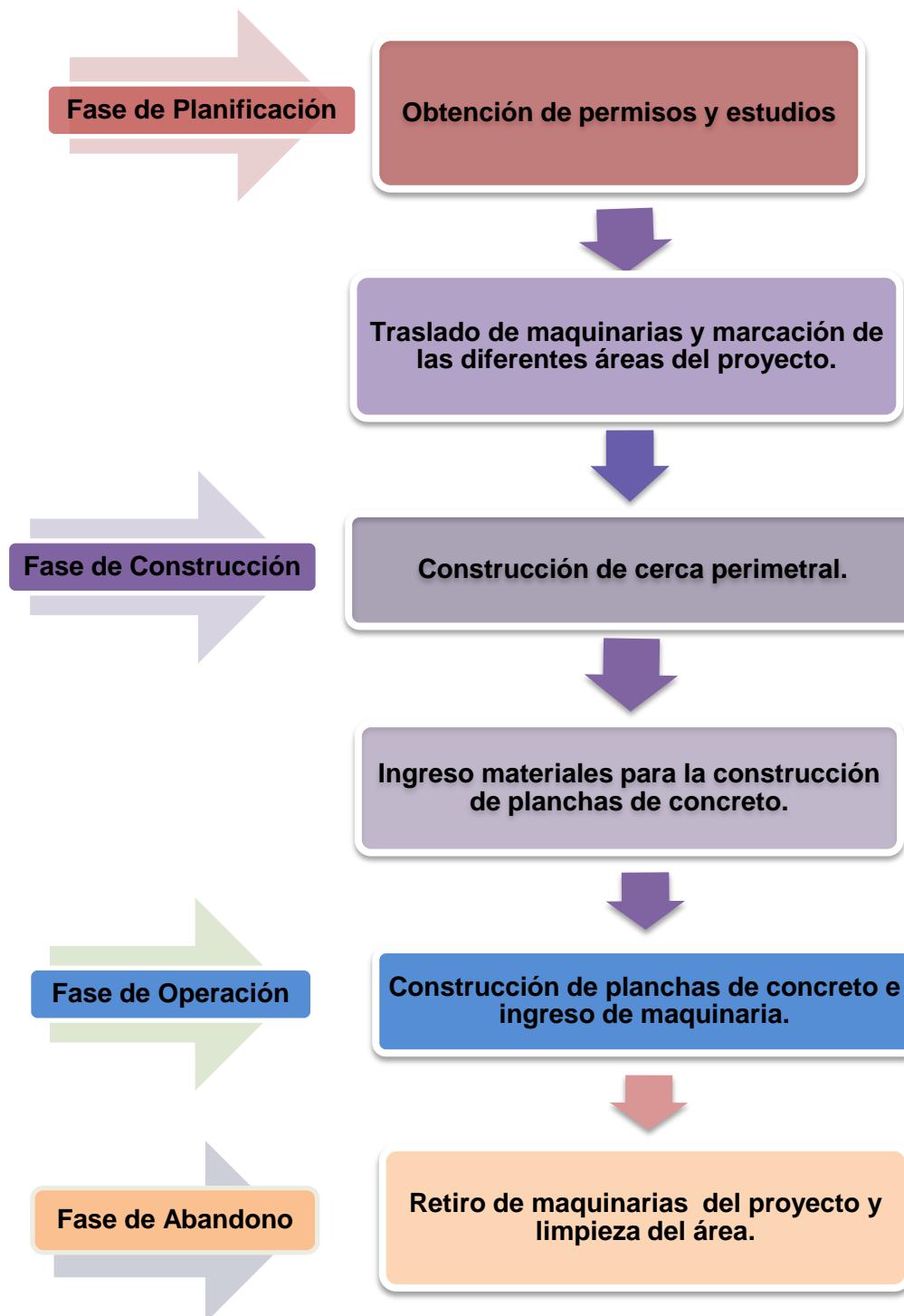
	protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.
Código de trabajo de la República de Panamá.	Regula las obligaciones de acatar todas las disposiciones legales, en materia laboral, riesgo profesional, etc.
Decreto No. 270 de 13 de agosto de 1993	“Por el cual se adoptan medidas para el control de tránsito de vehículos de carga en vías públicas”.
Constitución Política de la República	Establece el deber de Propiciar el desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantengan los equilibrios ecológicos y evite los ecosistemas (art. 115) Establece una medicina, actividad e higiene Industrial en los centros de trabajos (art. 106) Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.
DECRETO EJECUTIVO No. 306 (4/septiembre/2002).	Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
DECRETO EJECUTIVO No. 2 (15/febrero/2008).	Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.

Fuente: Confeccionado por el equipo consultor

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

En el caso que nos ocupa, el Proyecto “**Patio de Obra**”, se estructuró en cuatro fases que, por orden cronológico, son las que siguen: planificación, construcción, operación o funcionamiento y abandono o clausura.

**Figura N° 5.3.
Descripción de la Fase de Construcción, Operación y Abandono del Proyecto
“Patio de Obra”.**



Fuente: Realizada por el equipo consultor

5.4.1. Planificación

En la etapa de planificación del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

Actividad 1. La presente actividad consiste en:

La fase de planificación de los proyectos por lo general involucra un ordenamiento de ideas y acciones a ejecutar, tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas, legales y ambientales a cumplir, aprobación de planos.

Los estudios de diseño de la obra contemplaron:

- 1) Elaboración y aprobación del Estudio Ambiental
- 2) Tramitación y obtención de permisos correspondientes

5.4.2. Construcción / Ejecución

Actividad 2. Traslado de maquinaria y demarcación de las diferentes áreas del proyecto.

Esta etapa consiste en la marcación de las distintas áreas de trabajo incluyendo y traslado de oficinas portátiles y de maquinaria (siguiendo todas las medidas de seguridad).

Actividad 3. Construcción de cerca perimetral.

Se instalará una malla simple de dos metros de altura sujetada por postes de refuerzo cada 10 metros.

Actividad 4. Ingreso materiales para la construcción al área de premoldeados de planchas de concreto.

5.4.3. Operación

Actividad 5. Construcción de planchas de concreto e ingreso de maquinaria. Será la etapa de mayor movimiento de personas, el tráfico de maquinaria pesada para el ingreso de maquinaria principalmente de camiones de concreto para la construir las planchas de concreto.

5.4.4. Abandono

El abandono del proyecto consiste básicamente en:

Actividad 6. Retiro de la maquinaria del área del proyecto, retiro de maquinarias, materiales y cerca perimetral construida durante el proyecto.

Cada equipo deberá ser trasladado desde el área del proyecto siguiendo las medidas de seguridad, incluyendo un vehículo que lo escolte durante su retiro del proyecto.

Todas estas actividades deberán realizarse conforme lo dictaran los lineamientos o normativas ambientales de esa época y el promotor velará por el control y vigilancia de las medidas en cada una de las actividades.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

La estructura en sí constará de los siguientes insumos:

Equipo a utilizar: equipos de comunicación, equipos de protección personal, maquinaria como: montacargas, camiones y pick-up.

Se contempla destinar una zona dentro del proyecto para estacionar la maquinaria y la instalación de contenedores que servirán de oficinas y laboratorio de control de calidad.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación.

Los insumos para el desarrollo de la obra corresponden a los necesarios para el funcionamiento de la maquinaria para el desarrollo del proyecto como lo son: Combustibles, Lubricantes, aditivos, hierro, acero, concreto (se traerá ya preparado). Todos estos insumos son de fácil compra ya que el proyecto se ubica cerca de sitio de ventas de los materiales necesarios para la realizar el proyecto.

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

En el área de desarrollo del proyecto se cuentan con los principales servicios básicos.

Aqua: Este sector de cuenta con el servicio de agua potable suministrado por el IDAAN, y en la parte posterior se ubica una vivienda de la cual se realizará la acometida de tubería para obtener agua potable.

Energía: El suministro de la energía eléctrica del sector es responsabilidad de la compañía UNION FENOSA.

Aguas Servidas: El sector no dispone de sistema de alcantarillado sanitario.

Vías de Acceso: La principal vía de acceso es carretera panamericana.

Transporte público: el Sector dispone de las rutas de: San Pedro-Santiago, La Peña Santiago, El Rodeo-Santiago, Vigúí-Santiago y David-Santiago.

Teléfono: El servicio telefónico fijo y de celular es suministrado principalmente por la empresa Cable & Wireless, Movistar, Digicel, Claro.

Recolección de la basura: El servicio de recolección de basura en esta área lo realiza la empresa Soluciones Ambientales de Coclé (SACOSA).

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

El Proyecto “**Patio de Obra**”, Generará los siguientes empleos:

Empleos generados durante la construcción

Directos: 10

Indirectos: 3

Empleos generados durante la operación:

Directos: 25

Indirectos: 2

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El control de la contaminación en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, considera: el suelo, el agua, y el aire e incluye el manejo de la estética visual, el ruido, los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, así como los contaminantes de posible generación durante el desarrollo del proyecto. A continuación el manejo de los desechos en cada una de las fases del proyecto.

5.7.1. Sólido

Etapa de planificación.

Durante esta etapa no se contempla la generación de desechos sólidos.

Etapa de construcción

Los desechos sólidos de este proyecto son de carácter orgánicos e inorgánicos y por las características del proyecto el volumen es muy bajo, los cuales sería principalmente papeles, envases de plástico, el promotor coordinará con los encargados de la recolección de la basura en este sector, para lo cual se colocarán tinacos ubicados cerca a la entrada del proyecto para su recolección.

Etapa de operación.

Durante en esta etapa los desechos serán colectados en tinacos con tapa hasta su retiro del área por vehículos de la empresa SACOSA.

Etapa de abandono

Los desechos que se generen se ubicaran en lugar donde sea aprobado su disposición y se procederá a la limpieza completa del lugar.

5.7.2. Líquidos

Etapa de planificación.

Durante esta etapa no se contempla la generación de desechos líquidos.

Etapa de construcción. operación

En la fase de construcción se contratará los servicios de empresas que alquilen letrinas portátiles, proporcionada por el promotor del proyecto.

Etapa de operación

En la fase de operación se utilizaran letrinas portátiles, la empresa que presta el servicio de alquiler será responsable del mantenimiento de las mismas.

Etapa de abandono

Se contarán con letrina portátil mientras dure esta etapa.

5.7.3. Gaseosos

Etapa de planificación

No se generaran desechos gaseosos.

Etapa de construcción

Las emanaciones gaseosas en la etapa de construcción corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados durante las obras de construcción y fabricación de planchas de concreto, así como a la de todos aquellos vehículos que circulen por la panamericana.

Etapa de operación.

Las emanaciones gaseosas en la etapa de operación corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados, así como a la de todos aquellos vehículos que circulen por la panamericana.

Etapa de abandono

Durante la operación se mantienen las emisiones producto de la combustión de los vehículos y del polvo al circular por la vía principal y de la maquinaria pesada al retirarse del área.

5.7.4. Peligrosos

No se utilizarán desechos peligrosos en el área de trabajo.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

El área donde desarrollará el proyecto era utilizada para actividades de almacenamiento de materiales de construcción para proyectos carreteros. Según información suministrada por el Ministerio de Ordenamiento Territorial el área donde se ubica el proyecto no cuenta con asignación de Norma o código de Uso de Suelo tramitada, como consta en nota N°14.2400-2019 del 12 de abril de 2019. Ver anexo N°12.

5.9. Monto global de la inversión

Para el desarrollo del proyecto “**Patio de Obra**”, se debe realizar una inversión de B/. 80, 000.00 (ochenta mil dólares), lo cual incluye permisos, construcción, planes de manejo ambiental.