

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: “ALMACENAJE MM LANDS”

PROMOTOR: MM LANDS, S.A

**CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE PANAMÁ.**



NOVIEMBRE, 2020.

Contenido

2-RESUMEN EJECUTIVO:	7
2.1-Datos generales de la empresa:	8
2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado:	8
2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad:	8
2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.	8
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad:....	9
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado:	9
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado:.....	9
2.8. Fuentes de información utilizadas (bibliografía):	9
3-INTRODUCCIÓN:	15
3.1-Alcance, objetivo, metodología del estudio presentado:.....	15
3.2-Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental:	17
4. INFORMACIÓN GENERAL	22
4.1-Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa, certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.....	22
4.2-Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:.....	22
5-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.	23
5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación:.....	23
5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1: 50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:.....	23
5.3- Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad:	26
5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad:	30
5.4.1-Planificación:	30

5.4.2-Construcción/ejecución:	31
5.4.3-Operación:	32
5.4.4-Abandono:	32
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución:	32
5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar:	32
5.6-Necesidades de recursos durante la construcción/ejecución y operación:	41
5.6.1-Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros):	41
5.6.2-Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados):	43
5.7-Manejo y disposición de desechos en todas las fases:	43
5.7.1-Sólidos:	43
5.7.2-Líquidos:	44
5.7.3-Gaseosos:	44
5.7.4-Peligrosos:	44
5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo:	44
5.9-Monto global de la inversión:	46
6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	47
6.1-Formaciones Geológicas Regionales:	47
6.1.2-Unidades Geológicas Locales	47
6.1.3-Caracterización geotécnica:	47
6.2-Geomorfología:	47
6.3-Caracterización del suelo:	47
6.3.1-La Descripción del uso del suelo:	47
6.3.2-Deslinde de la propiedad	48
6.3.3-Capacidad de Uso y Aptitud:	48
6.4-Topografía:	48
6.4.1-Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000:	50
No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.	50
6.5-Clima:	50
6.6-Hidrología:	50
6.6.1-Calidad de aguas superficiales:	50
6.6.1.a-Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):	50

6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:	50
6.6.2-Aguas subterráneas:	50
6.6.2.a-Identificación de acuífero:	50
6.7-Calidad de aire:	50
6.7.1-Ruidos:	51
6.7.2-Olores:	51
6.8-Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales del área:.....	51
6.9-Identificación de los sitios propensos a Inundaciones:	51
6.10- Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos:	51
7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:	52
7.1 Características de la Flora:	52
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente):	52
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción:	52
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1: 20,000:	52
7.2 Características de la fauna:.....	52
7.2.1 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	53
7.3 Ecosistemas Frágiles.	53
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.	53
8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:	53
8.1-Uso actual de la tierra en sitios colindantes:	54
8.2-Características de la población (nivel cultural y educativo):	54
8.2.1-Índices demográficos, sociales y económicos:	54
8.2.2-Índice de mortalidad y morbilidad:	54
8.2.3- Índice de ocupación laboral o referente de calidad de vida:	54
8.2.4-Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas:	55
8.3-Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana):	55
8.4-Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:	66
8.5-Descripción del Paisaje:	69
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS:	74

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas:.....	74
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad:.....	74
9.3-Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, c) las características ambientales del área de influencia involucrada.....	85
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto ..	85
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.	87
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:	87
10.2- Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	88
10.3-Monitoreo y 10.4-Cronograma de ejecución:	97
10.5-Plan de Participación ciudadana y Resolución de Conflictos:	99
10.6-Plan de prevención de riegos:	99
10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora :.....	99
10.8-Plan de educación ambiental:.....	99
10.9.Plan de Contingencia:.....	99
10.10-Plan de Recuperación Ambiental y abandono:	99
10.11-Costos de la gestión ambiental:.....	99
11- AJUSTE ECONOMICO POR EXERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL	100
11.1-Valoracion monetaria del impacto ambiental	100
11.2- Valoracion monetaria de las Externalidades Sociales.....	100
11.3- Cálculos del VA	100
12-LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS RESPONSABILIDADES	101
12.1- Firmas debidamente notariadas.....	101
12.2- Numero de registro consultor(es).....	101
13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	102
14-BIBLIOGRAFÍA	104
15-ANEXOS	105
Anexo No 1	106

Encuestas aplicadas	106
Anexo No 2	122
Resolución No IA-931-2010	122
Anexo No 3	128
Resolución No DIEORA-IA-816-2011	128

2-RESUMEN EJECUTIVO:

La empresa promotora **MM LANDS, S.A.**, sociedad anónima registrada en el Folio No 155611627 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá presenta a continuación el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado “**ALMACENAJE MM LANDS**”, que consiste en un centro de distribución de mercancías (galera) que abarcará un área de construcción de 8,248.79 mts² para atender el mercado local de una cadena de distribución a nivel nacional, ubicado en un área de gran desarrollo de parques industriales-comerciales no contaminantes que por su cercanía con el Aeropuerto Internacional de Tocumen y acceso cercano a la Estación Corredor Sur de la Línea 2 del Metro, a los Corredores Sur y Norte, y su conexión con la ciudad de Panamá en corto tiempo y una futura conexión con la vía Transístmica hacia la ciudad Colón y Zona Libre, cuenta con un gran potencial comercial.

El terreno para este proyecto consta de un área total de 1 hectáreas + 4,407.74 m², Finca con el Folio Real No 447429, Código de Ubicación 8712, propiedad de la empresa promotora MM LANDS, S.A, se encuentra ubicado en el parque industrial-comercial denominado TOCUMEN COMMERCIAL PARK constituido como Asociación de Propietarios, ubicado en el Corregimiento Las Mañanitas (antiguo Tocumen, creado mediante la Ley No 13 de 6 de febrero de 2002), distrito de Panamá, provincia de Panamá.

El código de zona o uso de suelo según consta en la certificación de uso de suelo emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) es MP-C2 (Comercial de Mediana Intensidad).

Estos terrenos ya fueron objeto de aprobaciones de dos Estudios de Impacto Ambiental previos, uno de ellos aprobado mediante la Resolución No IA-931-2010 de 15 de diciembre de 2010 “Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I del Proyecto denominado Movimiento de Tierra y Acceso Vial Proyecto TPC” que consistía en nivelación de 20 has para el desarrollo de futuros proyectos y acceso vial para comunicarlos con las fincas colindantes.

El otro Estudio de Impacto Ambiental Cat I fue aprobado mediante la Resolución No DIEORA-IA-816-2011 de 14 de septiembre de 2011 que aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I correspondiente al proyecto denominado Tocumen Commercial Park que consistía en la lotificación de un polígono en 21 lotes con superficies entre 1,200 y 49,300 m² y su dotación de servicios públicos,

a desarrollarse en un área de 22.15 has. Ambas resoluciones se aportan en los anexos de este documento.

Valga señalar que este proyecto se construirá en un sitio que no tiene colindancias con viviendas habitadas, ni otras infraestructuras comerciales o institucionales. La urbanización más cercana se denomina Parque de Alicante, en el sector conocido como Los Nogales, por lo cual se estima que no ocurrirán impactos significativamente adversos sobre dichos sitios de viviendas u otras infraestructuras comunitarias.

2.1-Datos generales de la empresa:

A continuación se presentan los datos solicitados:

a-Persona a contactar: Licda. Rita Changmarin, apoderada especial y consultora.

b-Números de teléfonos: 6671-69-00 ó 236-49-61

c-Correo electrónico: rita@aeconsultpanama.com ó ritachangmarin@yahoo.es

d-Página web: No tiene

e-Nombre y registro del consultor: Licda. Rita Changmarin IRC-005-2019 y Licda. Mónica Fuentes IRC-098-2009.

2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

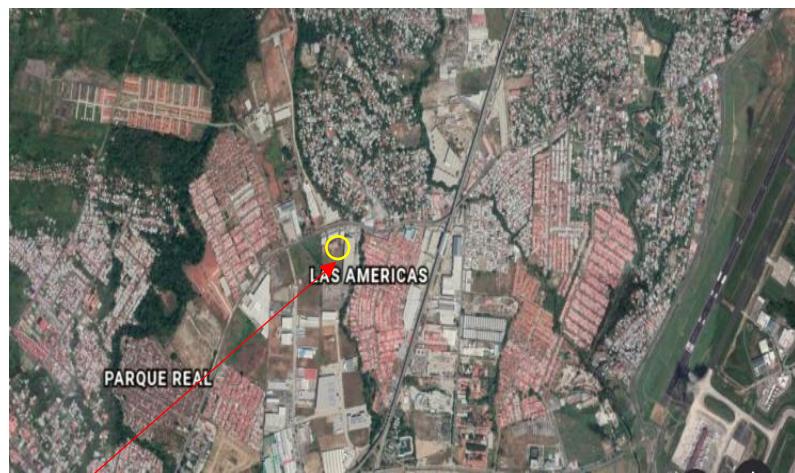
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

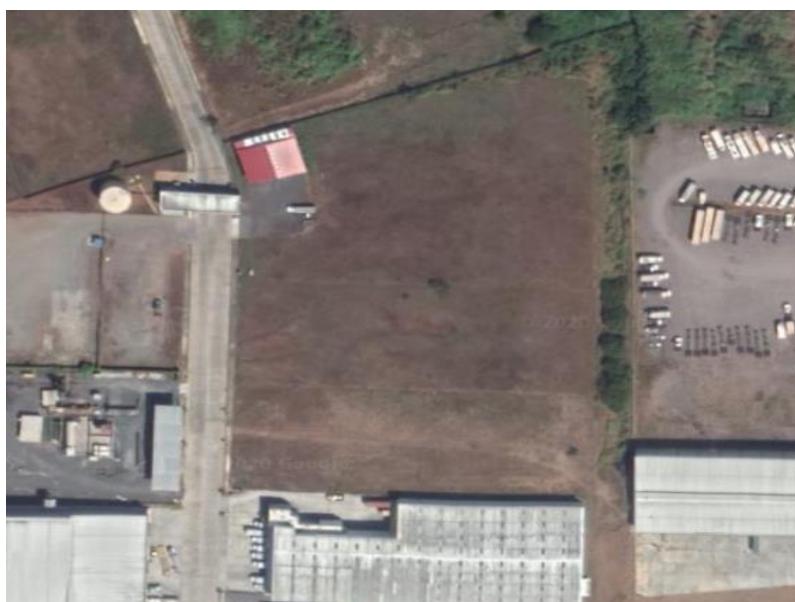
2.8. Fuentes de información utilizadas (bibliografía):

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

FOTOGRAFÍAS DEL SITIO DEL PROYECTO Y SU ENTORNO CERCANO :



Ubicación del sitio del proyecto. Polígono Industrial.





Izq. Vista frontal del terreno del proyecto, adyacente a la calle principal de acceso.

Der. Lado oeste del terreno, el cual, presenta una cerca de ciclón adyacente a la servidumbre vial.



Izq. Vista de este a oeste, desde el extremo del terreno hacia la galera existente. El terreno está cubierto de gramíneas

Der. Extremo este del proyecto, la vegetación que se aprecie está en un talud.



En el extremo norte del terreno, se ubica esta galera, la cual está en desuso.



Vista de norte a sur en el frontal del proyecto. Se observa la presencia de un transformador eléctrico y cajones o registros de vigaductos diversos.



Al fondo de la imagen se observa una planta de procesamiento de asfalto, área de estacionamiento y galeras de servicio.



Esta es la calle principal de acceso del polígono en el cual se ubicará el proyecto.



Este es el sector norte de Las Mañanitas, se observa la estación de telecomunicaciones de Cables & Wireless y una plaza comercial



En frente del Super 99, se ubica esta urbanización



Se observa el Super99 de Mañanitas de Tocumen



Este es un condominio residencial, ubicado adyacente a la calle

3-INTRODUCCIÓN:

El presente documento contiene la información pertinente y requerida por el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y hace referencia de igual forma al Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 agosto 2011, N° 975 de 24 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019 que modifican algunos aspectos referente a los contenidos mínimos que debe incluir un Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I que se constituye a través de la Declaración Jurada respectiva que le acompaña.

Como se mencionó en el Resumen Ejecutivo este proyecto involucra la construcción de un centro de distribución de mercancías (galera) que abarcará un área de construcción de 8,248.79 mts² para atender el mercado local de una cadena de distribución a nivel nacional, ubicado en un área de gran desarrollo de parques industriales-comerciales no contaminantes que por su cercanía con el Aeropuerto Internacional de Tocumen y acceso cercano a la Estación Corredor Sur de la Línea 2 del Metro, a los Corredores Sur y Norte, y su conexión con la ciudad de Panamá en corto tiempo y una futura conexión con la vía Transístmica hacia la ciudad Colon y su Zona Libre se hace muy viable desde el punto de vista comercial.

Se encuentra ubicado en el parque industrial-comercial denominado TOCUMEN COMMERCIAL PARK constituido como Asociación de Propietarios, ubicado en el Corregimiento Las Mañanitas (antiguo Tocumen), distrito de Panamá, provincia de Panamá, en la Finca con Folio Real No 447429, Código de Ubicación 8712, propiedad de la empresa promotora MM LANDS, S.A

3.1-Alcance, objetivo, metodología del estudio presentado:

A continuación se presentan estos contenidos:

a-Alcance:

El presente estudio de impacto ambiental Categoría I, tiene alcance específico de la construcción de una galera para atender el mercado local de una cadena de distribución a nivel nacional, en terrenos de un parque industrial-comercial denominado Tocumen Commercial Park ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá,

b-Objetivos:

Efectuar el reconocimiento ambiental de los terrenos, así como el análisis del contexto socioeconómico y de la infraestructura construida en el sector de incidencia del proyecto, a fin de determinar los probables impactos que el mismo vaya a generar. Determinar las medidas de mitigación, vigilancia, y control adecuadas para mitigar, prevenir o enmendar cualquier impacto adverso que pueda generarse con motivo del desarrollo de las obras.

c-Metodología:

Para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se ha procedido en primera instancia a la recopilación de información existente, verificación de aspectos clave como la inserción del proyecto y su complementariedad con los planes estatales y normativas de la zona en desarrollo y un reconocimiento *“in situ”* a fin de recabar datos de línea base que han de sustentar el informe en general.

Se ha utilizado mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Atlas de Panamá, y otros temas ambientales de los archivos que aparecen en la página web del Ministerio de Ambiente, imágenes de Satélite del portal Google del sector donde se ubica el proyecto, y de manera directa, mediante recorridos a pie por toda la propiedad objeto del futuro proyecto, para recabar información de campo, fotografías y otros datos en el sitio a intervenir.

El componente de fauna silvestre se evaluó mediante recorridos por toda la superficie de terreno incluida dentro del proyecto, actividad llevada a cabo según el protocolo de costumbre que se ejecuta, que incluye la observación directa del entorno, aunque hay que señalar, que el mismo está desarrollado por obras civiles previas, por tanto el componente de biodiversidad, está totalmente alterado.

El reconocimiento de las características climáticas, se efectuó mediante la utilización de datos de la red hidrometeorológica nacional administrada por ETESA y otros comentarios u opiniones emitidas por el personal consultor, mediante la observación directa del estado del tiempo en el lapso de octubre y noviembre de 2020, cuando se efectuaron los recorridos por el sector para recabar información sobre el comportamiento de las lluvias y los vientos.

Para el componente de consulta ciudadana en vista de que este proyecto se ejecutará dentro de un polígono industrial cerrado, fueron contactados vía correo electrónico algunos centros de distribución

de mercancía aledaños, dadas las limitaciones por la actual pandemia generada por el virus COVID-19 , no obstante para la fecha de presentación de este documento no se había recibido sus respuestas.

Por tal motivo se aplicó la consulta en la urbanización más cercana llamada Parque de Alicante, así como paradas de buses, entre otros sitios.

Este proceso se cubrió entre a finales del mes de octubre de 2020, cuyos resultados se incluyen en el renglón “8.3- Percepción local sobre el proyecto a través del Plan de Participación Ciudadana”, las cuales se adjuntan en los anexos.

De igual forma, se hizo entrega en el Despacho de la Junta Comunal del corregimiento de Las Mañanitas, de un ejemplar de la encuesta y de la volante informativa, a fin de obtener alguna opinión de la autoridad del lugar.

Posterior a todo este proceso se procedió a la redacción del EsIA de acuerdo al formato del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, al Decreto Ejecutivo N° 155, del 5 agosto 2011, y al Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012.

3.2-Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental:

Criterio	No Ocurre	Negativo			Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II
CRITERIO1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:							
a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	X						

b) La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	X						
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	X						
d) La producción, generación, recolección y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;	X						
e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	X						
f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	X						
CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales.							
a) La alteración del estado de conservación de suelos;	X						
b) La alteración de suelos frágiles;	X						
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;	X						
d) La pérdida de la fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;	X						
e) La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;	X						
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;	X						
g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con daños deficientes o en peligro de extinción;	X						

h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;	X						
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X						
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	X						
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	X						
l) La inducción a la tala de bosques nativos;	X						
m) El reemplazo de especies endémicas;	X						
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X						
o) La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;	X						
p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;	X						
q) Los efectos sobre la diversidad biológica;	X						
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	X						
s) La modificación de los usos actuales del agua;	X						
t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;	X						
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y	X						
v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	X						
<u>CRITERIO 3:</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:							

a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	X						
b) La generación de nuevas áreas protegidas.	X						
c) La modificación de antiguas áreas protegidas.	X						
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X						
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X						
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico declarado.	X						
g) La modificación en la composición del paisaje; y	X						
h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X						
CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:							
a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X						
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X						
c) La transformación de actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X						
d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X						
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X						
f) Los cambios en la estructura demográfica local.	X						
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y	X						

h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X						
<u>CRITERIO 5:</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:							
a) La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X						
b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y	X						
c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X						

Fundamentación Técnica para la Selección de la Categoría del Estudio de impacto ambiental:

Según se pudo constatar en los recorridos efectuados en la etapa de diagnóstico ambiental de los terrenos destinados para este proyecto, se encuentran dentro de un polígono de desarrollo industrial y comercial ya aprobado por dos EsIA Cat I previos, por lo cual se removió la vegetación originaria amparados en estos estudios, no hay cursos de agua en el polígono de terreno a intervenir, u otros rasgos de biodiversidad relevantes dentro del polígono de obra.

Considerando las intervenciones previas, y que no hay dentro del terreno formaciones vegetales o la presencia de organismos de fauna silvestre en algún estatus de conservación, o recursos arqueológicos históricos y culturales según se ha podido observar, como tampoco sitios de vivienda o infraestructura pública de tipo social, puede concluirse que el proyecto no genera impactos significativos, indirectos o sinérgicos, por lo cual, en concordancia con lo antes expresado, se determina que el proyecto cumple con el contenido del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y las modificaciones emanadas del Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 agosto 2011, y N° 975 de agosto de 2012, se determina que el proyecto sólo “genera impactos ambientales negativos no significativos que no conlleva riesgos ambientales negativos significativos” y no afecta ninguno de los criterios establecidos en el Artículo

23 del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, por lo que se ha determinado el mismo se ubica dentro de la Categoría I de acuerdo a los lineamientos que para estos efectos tiene la normativa ambiental vigente.

4. INFORMACIÓN GENERAL

4.1-Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa, certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.

a-Persona Natural o jurídica: La empresa MM Lands, S.A es una Persona Jurídica debidamente constituida en la República de Panamá y registrada en la Sección Mercantil del Registro Público en el Folio N° 155611627.

b-Tipo de empresa. Es una empresa dedicada a actividades comerciales e inmobiliarias.

c-Ubicación: Edificio iStorage, piso 5, calle Tercera, Parque Industrial Costa Del Este Corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá.

d- Certificado de existencia: Ver en la carpeta complementaria que acompaña a este estudio.

e- Representación legal de la empresa: La representación legal la ostenta el Sr. Murad Harari Dabah, portador de la cédula de identidad personal N° 8-740-673, copia de su cédula de identidad personal se aporta autenticada en la carpeta complementaria que acompaña a este estudio.

f-Certificado de registro de la propiedad: Ver en la carpeta complementaria del estudio.

g-Contrato y otros: No aplica.

4.2-Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:

Ver en la carpeta complementaria que acompaña a este estudio.

5-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

Tal como se ha descrito en los puntos anteriores, se trata de la construcción de un centro de distribución de mercancías (galera) que abarcará un área de construcción de 8,248.79 mts² para atender el mercado local de una cadena de distribución a nivel nacional, ubicado en un área de gran desarrollo de parques industriales-comerciales.

El parque industrial-comercial TOCUMEN COMMERCIAL PARK cuenta para sus dos etapas con tres garitas de control de acceso vehicular y peatonal, oficina de administración de la Asociación de Propietarios, dos plantas de tratamiento de aguas residuales, un tanque y equipo de bombeo del sistema de rociadores contra incendio, las redes de sistemas de electricidad, comunicación, agua potable, aguas residuales o sanitarias, aguas pluviales, alumbrado vial y red del sistema contra incendio, calles amplias pavimentadas en hormigón con aceras peatonales amplias cumpliendo con las normas de urbanismo del MIVIOT, MOP, MINSA, CUERPO DE BOMBEROS y todas las instituciones que rigen la materia en nuestro país.

Dentro de este parque comercial se encuentran galeras de prestigiosas empresas de la localidad tales como el Centro de Distribución de Cochez y Cía, Cable Onda, Impa Doel, Centro de Distribución Motta Internacional, Felipe Motta, FESA (Formas Eficientes), Centro de Distribución Panafoto, National Car Rental, entre otras.

5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación:

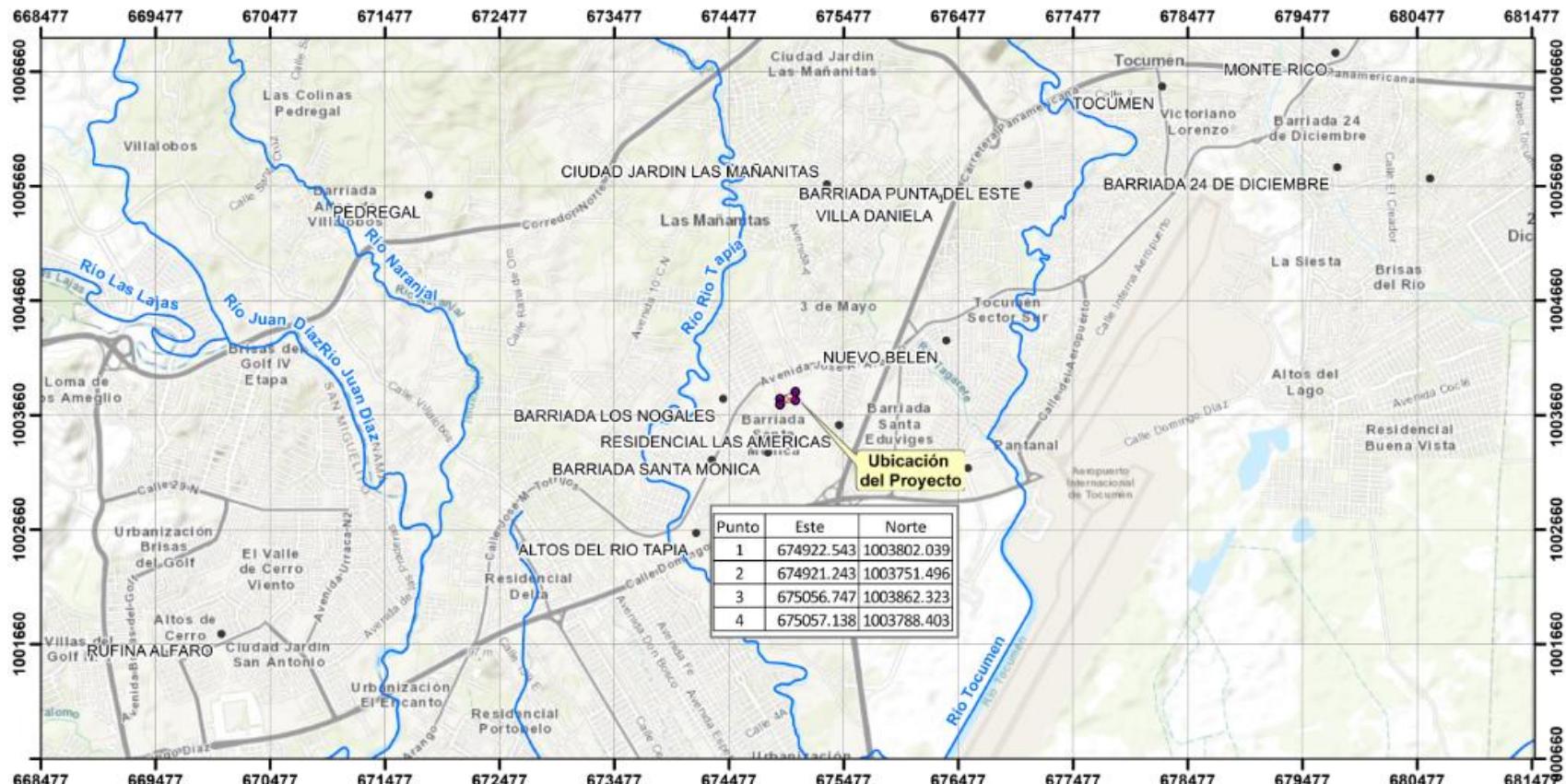
-Objetivo: Efectuar la construcción de un centro de distribución de mercancías (galera) para atender el mercado local de una cadena de distribución a nivel nacional, para su posterior distribución, y no incluye actividades de procesamiento de tipo industrial.

-Justificación: Debido al notable auge económico que se viene experimentando en el distrito de Panamá, especialmente hacia el sector Este de la ciudad, la empresa promotora ha considerado conveniente la instalación de este centro de distribución de mercancías, para solventar la demanda de este tipo de enseres y equipos, evitando así el alto congestionamiento tanto en tráfico como en la operación propia de las actividades de la empresa en sus actuales instalaciones.

5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1: 50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:

Ver mapa de localización regional a continuación:

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



PROMOTOR: MM LANDS, S.A

PROYECTO: "ALMACENAJE MM LANDS, S.A"
UBICADO CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS,
DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

MAPA BASE: Basemap Topographic, Esri, ArcGIS Online



NORTE CUADRICAL
INTERVALO CUADRICAL 1000 UTM
PROYECCIÓN TRANSVERSAL DE MERCATOR
SISTEMA GEODÉSICO WGS 1984- ZONA 17 N
Escala: 1:50,000

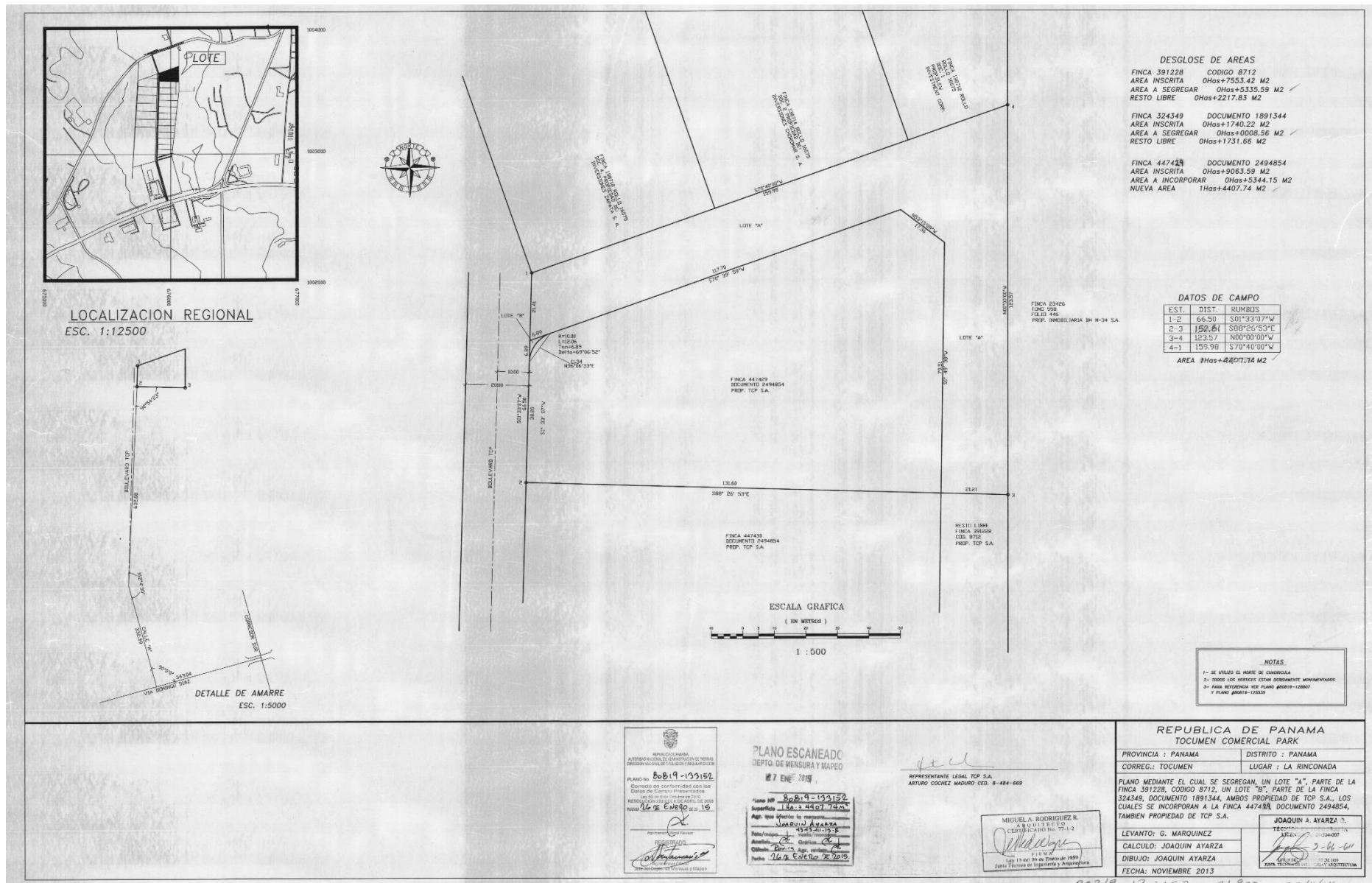
0 500 1.000 2.000 3.000 Metros

Leyenda

- POBLADOS
- PUNTOS DE COORDENADAS GEÓGRAFICAS DEL PROYECTO
- POLÍGONO DE PROYECTO
- CALLES
- RÍOS

LOCALIZACIÓN REGIONAL





25

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

Constitución Nacional de la República de Panamá. Título III, Capítulo VII, “Régimen Ecológico”, Artículos del 118 al 121. Nuestra Carta Magna consagra que es “deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”, de igual forma se establece que “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”.

Ley No 41 de 1 de julio de 1998. General de Ambiente de la República de Panamá:

Mediante esta exhorta legal se sientan las bases en materia ambiental en la República de Panamá, la misma indica en su artículo 1 que la administración del ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto dicha ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.

Adicionalmente, esta ley creó la antigua Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy convertida en Ministerio de Ambiente y también estableció el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Ley Nº 8 del 25 de marzo de 2015 (G. O. 27749-B), crea El Ministerio de Ambiente, que es actualmente la entidad rectora en la protección del medio natural en el territorio nacional de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009:

La necesidad de presentar Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) para cualquier proyecto de desarrollo, incluso aquellos de índole estatal o municipal, siendo en este caso una obra constructiva impulsada desde el sector privado debe cumplir con este requisito que está tipificado en el Decreto Ley No 41 de 1 de julio de 1998, que define éstos como “*Documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados*

para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, y describe, además, las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.” En el Artículo 16 se instituye el requisito específico para fines de infraestructura, tal como es el caso de la construcción de esta galera comercial, que está catalogado dentro del sector de Industria de la Construcción. En el artículo 23 se definen “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.

Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011:

Este Decreto modifica al No 123 de 14 de agosto de 2009, especialmente artículos sobre la consulta ciudadana y el proceso de evaluación de los estudios.

Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012:

Por medio del cual se modificó el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto relativo a las modificaciones en los proyectos.

Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019:

Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambienta, denominada (prefasia), modifica el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones.

Ley No 5. 28 de enero del 2005. Que adiciona el título de Delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos Contra El Ambiente.

El Código del Trabajo, Libro II. Riesgos Profesionales 282 y siguientes:

Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290. Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus

trabajadores; garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente.

Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002: que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.

Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental:

que dicta nuevas disposiciones para regular la emisión de ruido en la ciudad de Panamá y contempla sanciones administrativas que van desde B/.500 a B/.3,000 Balboas.

Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.

Código Sanitario. Ley No 66 de 10 de noviembre de 1947 "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Art. 1. El presente Código regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.

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 45-2000 (06 de octubre de 1999). Higiene y Seguridad industrial en ambiente donde se generan vibraciones, establece las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de exposición sean capaces de alterar la salud.

Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 44-2000.Título: Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes donde se genere ruido. Advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.

Decreto Ejecutivo No.15 de 3 de julio de 2007 Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.

Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción. o Decreto No. 252 de 1971 Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo. o Resolución N° 41039 de 26 de enero de 2009 Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.

Ley N° 5, De la Caja de Seguro Social del 27 de Diciembre de 2005.

Art. 8. Inspección de Lugares de Trabajo y Recaudación de Información.

Art. 246. Art. 69. Prevención de los Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo.

C119 Convenio sobre la protección de la maquinaria, 1963.

Convenio relativo a la protección de la maquinaria .Lugar: Ginebra Fecha de adopción: 25 de junio de 1963. Sesión de la Conferencia: 47. Artículo 1. Para la aplicación del presente Convenio, se considerarán como máquinas todas las movidas por una fuerza no humana, ya sean nuevas o de ocasión.

-Ministerio de Obras Públicas:

Las principales normas que deberán aplicarse en el desenvolvimiento de la obra respecto a la gestión del Ministerio de Obras Pública son (sin detrimento de la obligación del promotor y contratistas, de aplicar toda la normativa ambiental panameña para estos casos).

-Ley No 14 de 18 de mayo de 2007
-Ley No 42 de 27 de agosto de 1999
-Resolución CDZ-03/96 de 18 de abril de 1996
-Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999
-Decreto Ejecutivo No 2 de 15 de febrero de 2008
-Compendio de Leyes y Decretos Manual de Especificaciones Ambientales
Manual de Especificaciones Técnicas

Resolución Nº AG-0235-2003, de 1 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833)

Resolución Nº AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad:

El proyecto pasará por las siguientes fases:

5.4.1-Planificación:

Todas las actividades de estudios, planificación y aprobaciones estatales, han sido iniciadas desde principios del año 2020.

Otras gestiones más recientes han involucrado las siguientes:

- Diagnosis ambiental “*in-situ*” para determinar las características de los sitios a ser incorporados y su viabilidad ecológica, socioeconómica y de ingeniería.
- Planificación, análisis de la demanda, diseño estructural y paisajístico y análisis económico.
- Integración de los componentes de infraestructuras al contenido ambiental del informe.
- Diseños del anteproyecto arquitectónico.
- Aprobaciones de los entes estatales incluido el EsIA, una vez entregado el citado documento al Ministerio de Ambiente.

5.4.2-Construcción/ejecución:

Previo al inicio de las obras, será menester cumplir con los siguientes aspectos:

- Colocación de letrero de aprobación del EsIA
- Colocación de la señalización vial en el acceso al proyecto
- Contrataciones, entrega de la resolución que aprobó el EsIA a cada subcontratista
- Realizar las labores de limpieza de un sector adecuado para instalar un pequeño depósito para materiales de construcción.
- Instalación de una (1) letrina portátil por cada veinte (20) trabajadores, a ser contratada con una empresa sanitaria dedicada a estos menesteres, la cual debe estar debidamente facultada por el Ministerio de Salud.

Posteriormente se entrará en las tareas de campo en sí, que incluyen las siguientes actividades:

- **Período de adecuación del terreno:**

Nivelación del terreno y colocación de capa de selecto en las áreas a desarrollar.

- **Período de obras en firme:**

Las obras se llevarán a cabo siguiendo los patrones de ejecución de este tipo que incluye:

- Excavación de subsuelo para las fundaciones de las estructuras: se utilizará tractores D4 y D5, retro excavadoras, pala mecánica y herramientas manuales como piquetas, palas, coas y pala coas. El material extraído será alojado dentro del mismo proyecto con fines de relleno. Se cortará y llenará en sitio sin salir del mismo un valor de 3,500 m³ de corte y 3,000 m³ de relleno, Se va a importar desde canteras: Material Selecto (1,000.0 m³) y Material Base (500.00 m³).

- Excavaciones, cortes, conformación, rellenos, compactación, final, revestimiento de terrenos adyacentes a la galera, sistema pluvial, y de agua potable, instalación de tendido eléctrico y de telecomunicaciones.

- Excavaciones para el vaciado de las fundaciones.

- Levantamiento de paredes, vaciado de pisos.

- Repello de paredes.

- Acabados internos.

- Acople a la infraestructura y utilidades públicas para el abastecimiento de agua

energía y telecomunicaciones, ductos pluviales y sanitarios, calles y vialidad, en cumplimiento de las normativas aplicables.

- Limpieza general del polígono de obras al finalizar todas las construcciones.
- Retiro de campamento temporal y letrinas portátiles.

5.4.3-Operación:

Consiste en la etapa cuando el centro de distribución de mercancías (galera) pueda ser ocupada, una vez se cuenten con los respectivos permisos de ocupación por parte del Benemérito Cuerpo de Bomberos y del Municipio, habiéndose cumplido con el pago de todos los tributos municipales.

5.4.4-Abandono:

No se descarta que las obras por razones diversas sean abandonadas en determinado plazo de tiempo. Pudiera ser que se sustituya el uso propuesto por otro, dándole prioridad al desarrollo de otros usos a estas facilidades, y en el peor de los casos, se imponga un proceso de abandono total. Si se diera esta circunstancia, se tomarán todas las previsiones del caso, incluyendo la presentación del Plan de Abandono y las medidas para la restauración de la superficie del terreno mediante actividades de regeneración natural, o la siembra directa de gramíneas para cubrir el suelo desnudo, y la protección de dichas superficies restauradas.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar:

Como se ha mencionado en el Resumen Ejecutivo del presente estudio, el proyecto consiste en la construcción un centro de distribución de mercancías (galera) que abarcará un área de 8,248.79 m² de depósito de mercadería y equipos, cuyas características se explican detalladamente a continuación:

El área exterior de la galera es de 3,209.90 m³., y contiene:

- Entrada vehicular y peatonal sin cerramientos ni garita.
- Área de transformador, medidor e interruptor eléctrico.
- Patio de circulación y maniobras.
- 8 muelles de descarga para camiones articulados.

- 8 muelles de carga para camiones de reparto.
- Estacionamientos para 30 vehículos del personal laboral y visitantes.
- Estacionamientos para 2 vehículos para discapacitados.
- Área para estivar materiales, pallets y basura mayormente de cartones reciclables.

El área interior de la galera es de 4,500 m²., y contiene:

- Anden de descarga y carga de mercancías.
- Área para desempacar y empacar mercancía.
- Áreas para estanterías livianas y pesadas de mercancías.
- Área para carga de baterías y mantenimientos de montacargas.
- Área acondicionada para artículos electrónicos y computacionales.
- Área de circulación de montacargas y personal de labor.

El área interior en entrepiso o mezzanine de oficinas administrativas y operativas es de 400 m²., y contiene:

- Escalera metálica exterior con entrada al área de la galera en planta baja con recepción y oficina de recibo y de entrega de mercancía.
- En el entrepiso Sala de espera, 6 oficinas cerradas para gerente, sub-gerentes, supervisores, inventario, auditoria, sistemas de comunicación y tecnologías, áreas para personal de labor (empleados) con comedor, vestidores, servicios sanitarios, área de limpieza y deposito.

El equipo a utilizar para construir la galera consistirá en:

- Retroexcavadora (1)
- Tractores (1)
- Pala (1)
- Motoniveladora (1)
- Rola (1)
- Volquetes (2)
- Carros cisternas con agua no potable debidamente autorizados por MIAMBIENTE (de ser necesario).
- Grúa elevadora
- Planta eléctrica portátil
- Tanque de reserva de agua.
- Vehículos tipo Pic Up 4x4 y sencillos.

A continuación se presentan los esquemas arquitectónicos de la obra y Anteproyecto Técnico:

M.A
RODRÍGUEZ

ARQUITECTO

ESQUEMA ALMACENAJE MM LANDS.

ACTUALIZADO 9 NOVIEMBRE 2020

AREA DE CONSTRUCCION

AREA CERRADA P.BAJA = 4.501,75 m².
AREA CERRADA MEZAN. = 437,04 m².
AREA CERRADA TOTAL = 4.938,79 m².
AREA ABIERTA TOTAL = 3.310,00 m².
AREA CONSTRUC.TOTAL = 8.248,79 m²,

ESC.1:500



ESCALA GRAFICA

6.36m²

HOJA 01

PATIO
3,310 m².

CROSS DOCKING
200 m².
OFICINA-
MEZANINE
400 m².

ALMACENAJE
2,900 m².

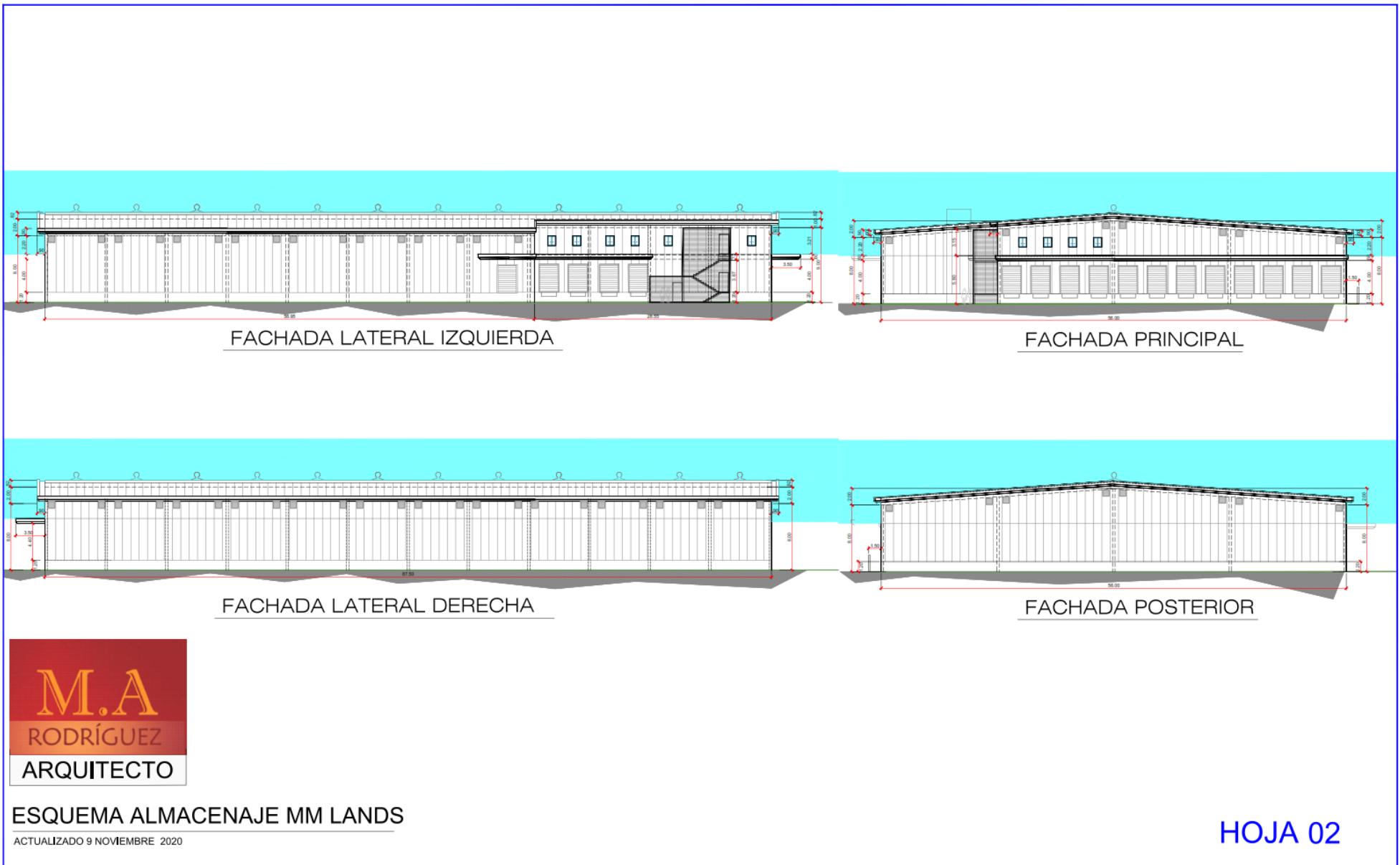
PICKING
400 m².

RECIBO
600 m².

ENTREGA
400 m².

MANIOBRAS







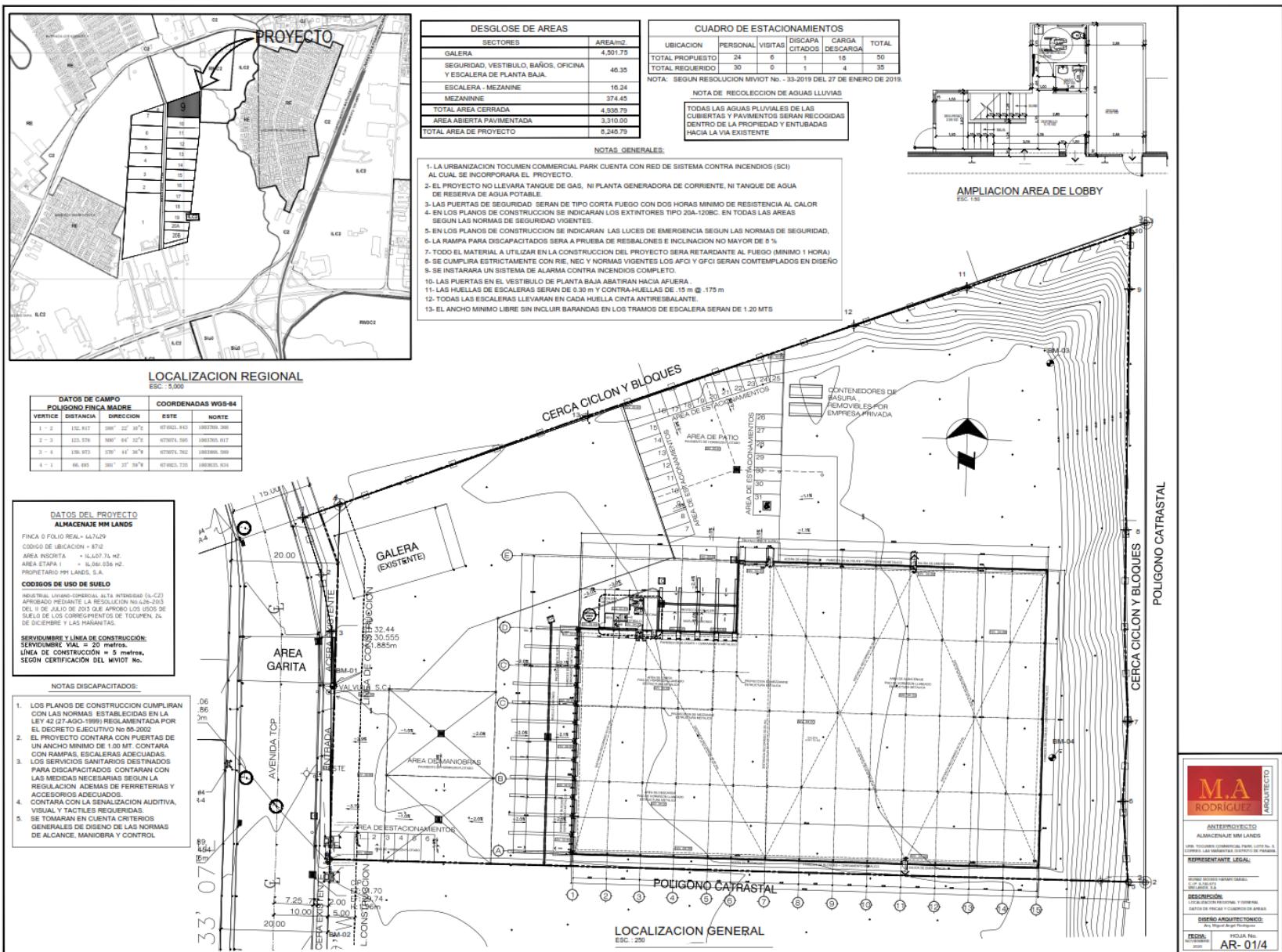
M.A
RODRÍGUEZ
ARQUITECTO

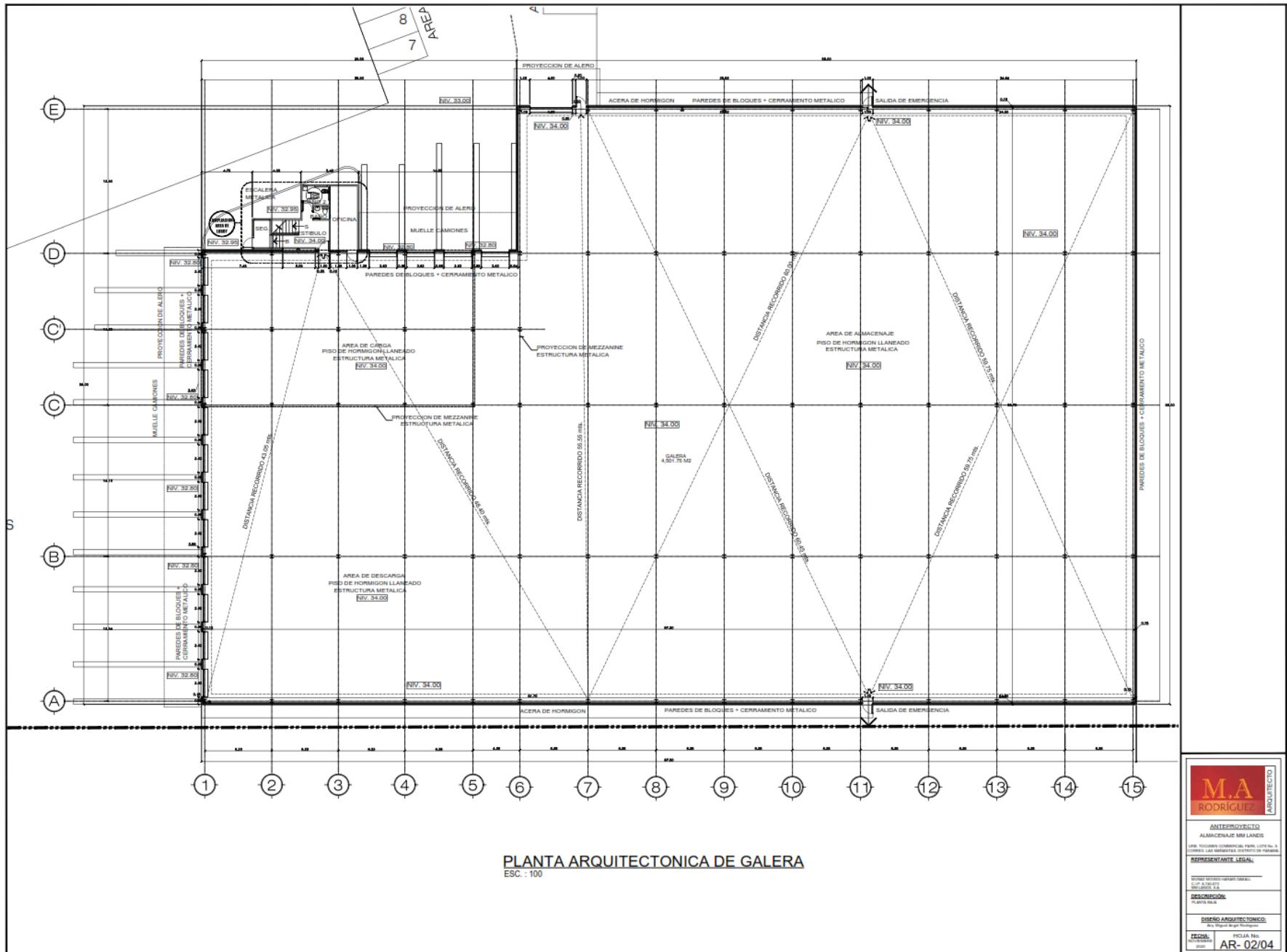
ESQUEMA ALMACENAJE MM LANDS

ACTUALIZADO 9 NOVIEMBRE 2020

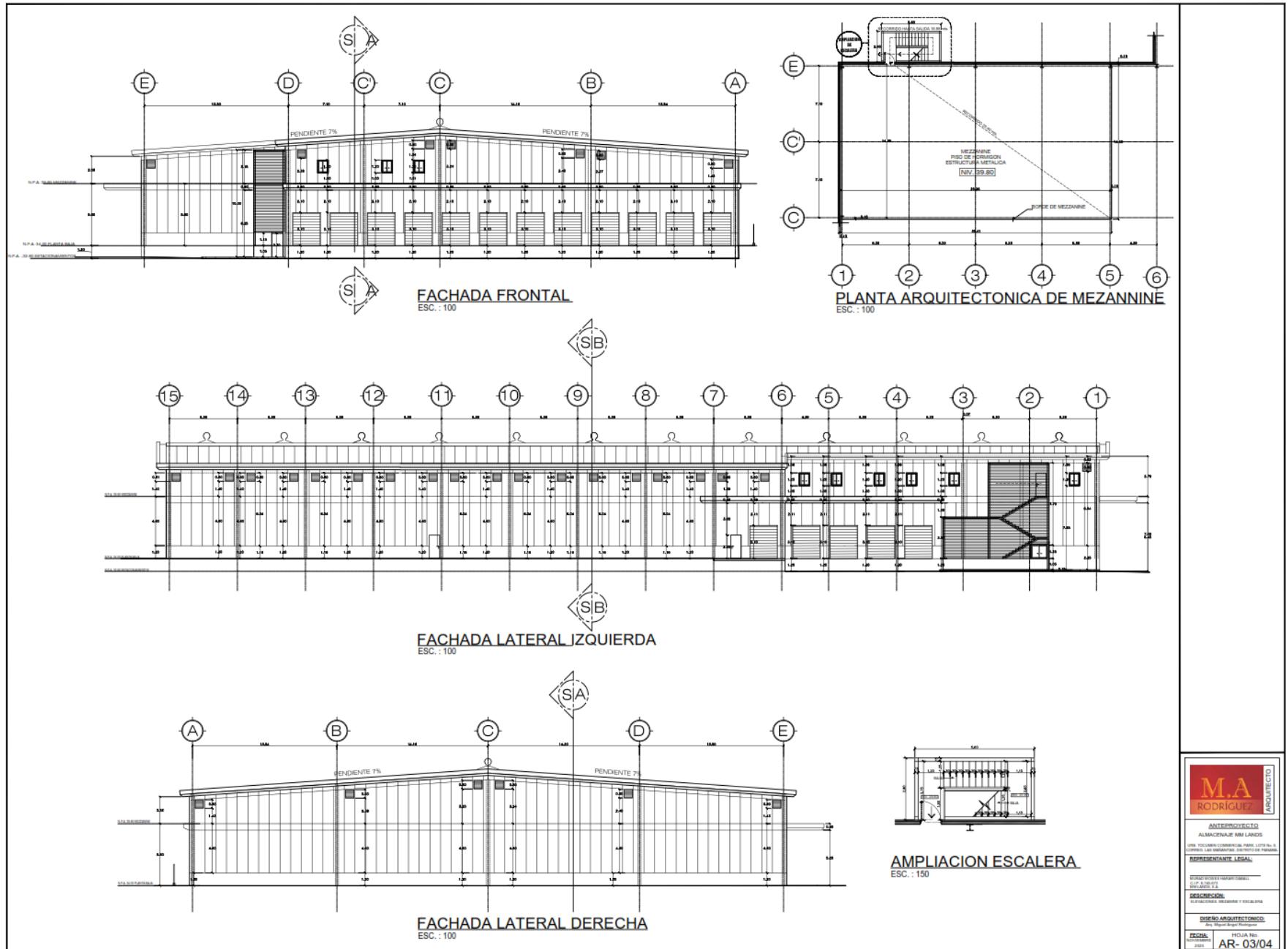
HOJA 03

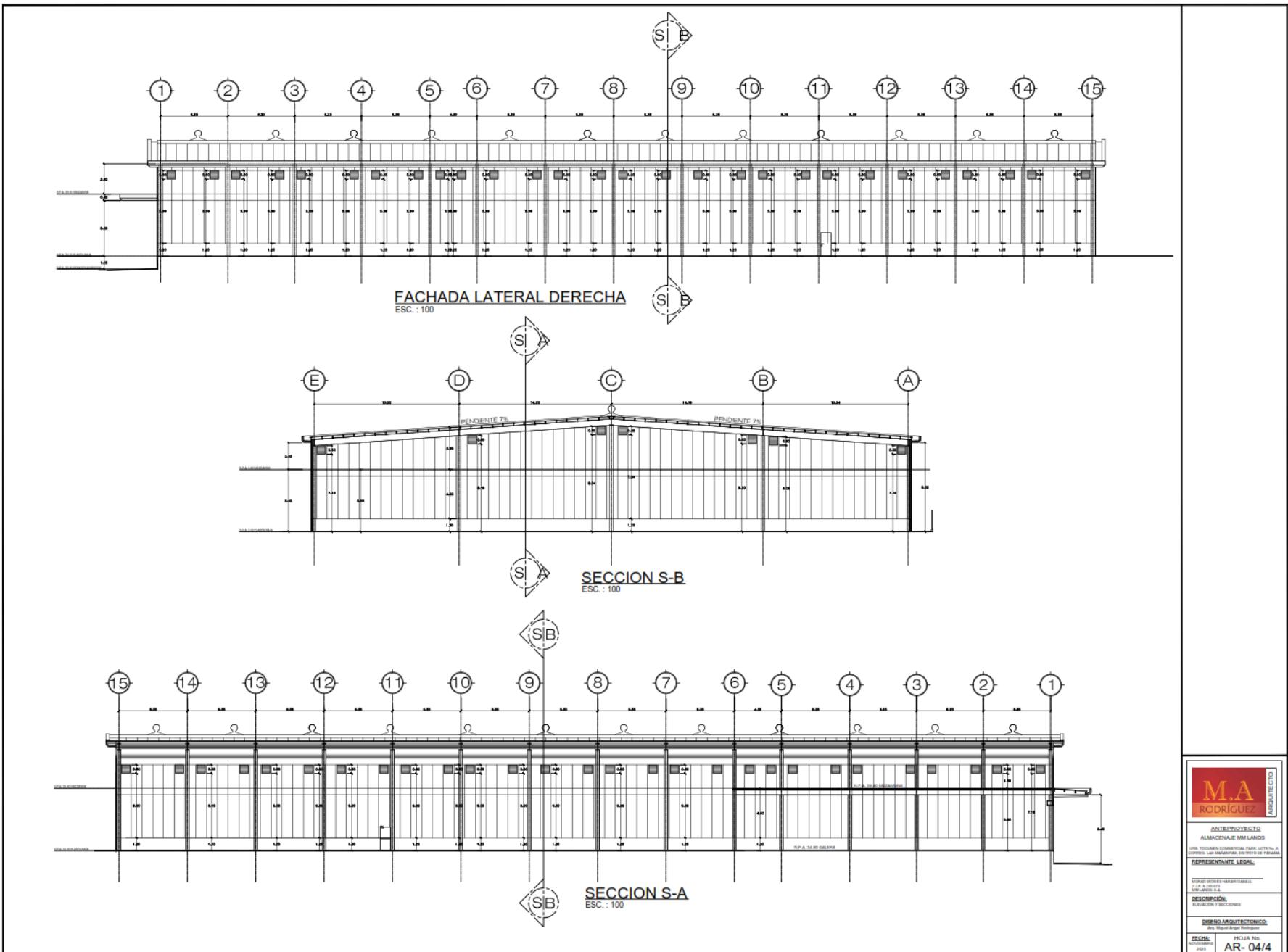
Planos de Anteproyecto Técnico:





M.A	ARQUITECTO
ANTEPROYECTO	
ALMACENAJE MIN LANDS	
Lote 10000 COMMERCIAL PARK, Lote No. 8 Calle 10000, Col. Industrial, Tijuana, B.C., Mexico	
REPRESENTANTE LEGAL	
MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ	
C.P. 22400 Tijuana, B.C., Mexico	
DESCRIPCION	
Planta Baja	
DISEÑO ARQUITECTONICO:	
Arq. Miguel Angel Rodriguez	
FECHA:	HORA:
2004	AR- 02/04





5.6-Necesidades de recursos durante la construcción/ejecución y operación:

En la etapa de construcción/ejecución del proyecto los insumos más frecuentemente demandados son:

- Cemento: provisto por empresas concreteras ya procesado o bien adquirido al detal por los contratistas de obras.
- Agua: El agua (no potable) en fase de construcción para las tareas de riego superficial del terreno en temporada seca será suministrada a través de la contratación de vehículos cisternas, que deberán contar con los permisos emitidos por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana de MIAMBIENTE.
- Pinturas, lacas, adhesivos: provistos por el mercado local de materiales, principalmente en la etapa de acabados de las estructuras.
- Otros materiales de construcción: bloques de 4” y 6”, acero de refuerzo, diámetros, pinturas.
- Tuberías PVC, grava, arena y material selecto o tosca, cemento y otros materiales de esta índole.
- Hierro, varillas, acero, entre otros.

5.6.1-Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros):

-Agua: Para el consumo humano en fase de obras la provisión de agua se dará a través de bidones, adquiridos en el comercio local para el personal que ha de trabajar en esta etapa del proyecto. El agua (no potable) en fase de construcción para las tareas de riego superficial del terreno en temporada seca será suministrada a través de la contratación de vehículos cisternas, que deberán contar con los permisos emitidos por la Dirección Regional Metropolitana de MIAMBIENTE.

En fase de operación, el agua será provista por el IDAAN a través del respectivo contrato de suministro del servicio. El consumo promedio en fase de operación será un aproximado de 18,000 galones por mes.

-Energía: Naturgy es el proveedor de energía eléctrica en este sector de la provincia de Panamá, y es la entidad a través de la cual se ha de llevar a cabo la instalación del tendido eléctrico desde el área urbanizada La demanda máxima estimada para este proyecto será de 27716 kwh

-Aguas servidas: En la etapa de obras, las aguas servidas serán manejadas a través de letrinas portátiles, cuyas descargas o limpieza no ocurrirá dentro de los terrenos del proyecto; esta

actividad la ejecutará la empresa propietaria de las letrinas en sitios debidamente facultados por el Ministerio de Salud. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la descarga o limpieza de dichas letrinas en el polígono de las obras o en sus proximidades, y/o en lugares no aprobados por el MINSA.

En la etapa de operación, las aguas servidas de las instalaciones de la galera serán canalizadas mediante el sistema de alcantarillado sanitario interno que va hacia la PTAR No 1 que se encuentra ubicada en el Lote No 21 de TCP.

A continuación se muestra el sitio de ubicación de la misma:



Esta PTAR descargará las aguas tratadas en la quebrada Las Mañanitas. Para la descarga a la PTAR se estima un 85% del consumo = $18,000 \text{ gls/mes} \times 85\% = 15,300 \text{ gls/mes}$.

-Vías de acceso: El principal acceso es por vía terrestre a través de la vía Tocumen y la vía Domingo Díaz. El proyecto se encuentra ubicado a un kilómetro de la entrada al Corredor Sur en Tocumen y a

pocos kilómetros de la entrada de Brisas del Golf al Corredor Norte. El nuevo entronque del Corredor Norte quedará ubicado muy cerca del proyecto.

-Transporte público: El transporte público se ofrece mediante una diversa gama de autobuses y taxis que se desplazan desde y hacia el centro capital, por la vías Domingo Díaz, José M. Torrijos así como la Línea 2 del Metro de Panamá.

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

Durante la etapa de construcción las empresas subcontratistas para este tipo de obra forman cuadrillas de obreros y capataces que pueden alcanzar 40 trabajadores en su pico más alto de construcción, para los fines del presente proyecto, incluidos un ingeniero o arquitecto residentes. Estos son empleos directos y temporales. De manera indirecta se podrían beneficiar otros 150 trabajadores de empresas proveedoras.

En la etapa de operación, se estima que la empresa propietaria del proyecto podría estar generando un aproximado de 45 puestos de trabajo.

5.7-Manejo y disposición de desechos en todas las fases:

Los desechos que se generen del proyecto se manejarán de la siguiente forma:

5.7.1-Sólidos:

Los desechos sólidos durante la etapa de construcción serán evacuados de la zona de obras mediante contrato que se otorgará a una empresa para la recogida y traslado de tales desechos al vertedero municipal de Cerro Patacón, una vez se hayan efectuado los arreglos pertinentes con AAUD. Complementariamente se aplicarán medidas como:

- Se procurará el reciclaje en todas las etapas
- Suscribir contrato con AAUD o empresas contratistas para el traslado y descarga de los desechos no reciclables al vertedero municipal, incluidos los escombros por la y la remoción de la capa superficial, que se van a generar.
- Efectuar control y verificación diaria de las operaciones constructivas a fin de que los contratistas y subcontratistas apliquen reglamentos de control de desechos a sus trabajadores.
- En la fase de operación se continuará con la recolección de los desechos sólidos reciclados para su traslado a las empresas recicadoras y los desechos al vertedero autorizado.

5.7.2-Líquidos:

En la fase de construcción se colocará una letrina portátil o una serie de ellas (a razón de una (1) por cada veinte (20) trabajadores) en caso de que la demanda de contratación de más obreros así lo exija.

En la fase de operación las instalaciones sanitarias de la galera se acoplarán al alcantarillado sanitario interno que canalizará las aguas hacia la PTAR No 1 que se encuentra en el parque comercial TCP en el Lote 21, como se describió en el punto 5.6.1.

Sobre los residuos de hidrocarburos y sus derivados, se prohibirá a los contratistas realizar actividades como cambio de aceites, filtros, trabajos de mecánica y similares dentro del polígono del proyecto por tratarse de sustancias peligrosas y con manejo especial.

5.7.3-Gaseosos:

Para evitar emisiones a escala crítica del equipo pesado, se mantendrá la exigencia a los contratistas del buen estado mecánico de las flotas de camiones y el mantenimiento preventivo de todo el equipo pesado, como requisito para optar a contratos de obras. De igual forma no se permitirá la incineración de desechos sólidos producto de la actividad de los trabajadores, o restos de lubricantes y de tareas de mantenimiento del equipo pesado.

5.7.4-Peligrosos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo:

Estos terrenos forman parte de un polígono de 22.15 Has propiedad de la empresa operadora de todo el complejo comercial e industrial TOCUMEN COMMERCIAL PARK, en donde la empresa promotora de la construcción de la galera ha adquirido un lote de terreno para esta obra. Estos terrenos cuentan con un Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) aprobado por el MIVIOT mediante la Resolución No 20-11 de 18 de enero de 2011. El terreno específico para este proyecto se acoge a la Norma MP-C2 (Comercial de Mediana Intensidad).

A continuación se presenta la Certificación actualizada de Uso de Suelo emitida por el MIVIOT:

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 402-2020

FECHA: 11/ NOVIEMBRE/ 2020

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS

FIRMA: 

PROVINCIA: PANAMÁ.

DISTRITO: PANAMÁ

CORREGIMIENTO: LAS MAÑANITAS

UBICACIÓN: BOULEVARD TCP-
FOLIO REAL N°447429

1. NOMBRE DEL INTERESADO: **ARQUITECTO MIGUEL RODRIGUEZ**
(COOFINPRO, S.A.)

2. USO DE SUELO VIGENTE: **ZONA MP-C2(COMERCIAL DE MEDIANA INTENSIDAD)**

3. USOS PERMITIDOS:

ZONA MP-C2: INSTALACIONES COMERCIALES, OFICINAS Y DE SERVICIOS EN GENERAL, RELACIONADAS CON LAS ACTIVIDADES MERCANTILES, PROFESIONALES Y DE SERVICIOS DEL CENTRO DEL ÁREA URBANA O DE LA CIUDAD QUE INCLUYEN EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA MERCANCÍA. SE PERMITIRÁN ACTIVIDADES RELACIONADAS AL USO RESIDENCIAL.

PARÁMETROS:

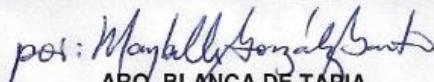
COMERCIAL DE MANERA INDEPENDIENTE

COMBINADO CON USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR(MP-RM3)

SE PERMITIRÁ LAS INSTALACIONES DE USOS COMERCIALES QUE EN VÍAS PRINCIPALES Y/O VÍAS SECUNDARIAS CON SERVIDUMBRE VIAL MÍNIMA DE 15.00 METROS.

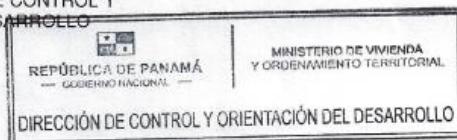
4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: **LAS ESTABLECIDAS POR LA NORMA VIGENTE. ADEMÁS EL PROYECTO A DESARROLLAR DEBERÁ CONTAR CON LA ANUENCIA DE LA SECRETARÍA DEL METRO Y LA RESOLUCIÓN N° 309-2019 DE 3 DE MAYO DE 2019-----**

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE A LA RESOLUCIÓN N° 309-2019 DE 3 DE MAYO DE 2019 POR LA CUAL SE APRUEBA LA REGLAMENTACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLÍGONO DE INFLUENCIA DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE PANAMÁ, QUE INCLUYE LA EXTENSIÓN DESDE LA ESTACIÓN DEL CORREDOR SUR HASTA LA ESTACIÓN AEROPUERTO PLANO CATASTRAL N°80819-133152 Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA. PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN.

por: 
ARQ. BLANCA DE TAPIA

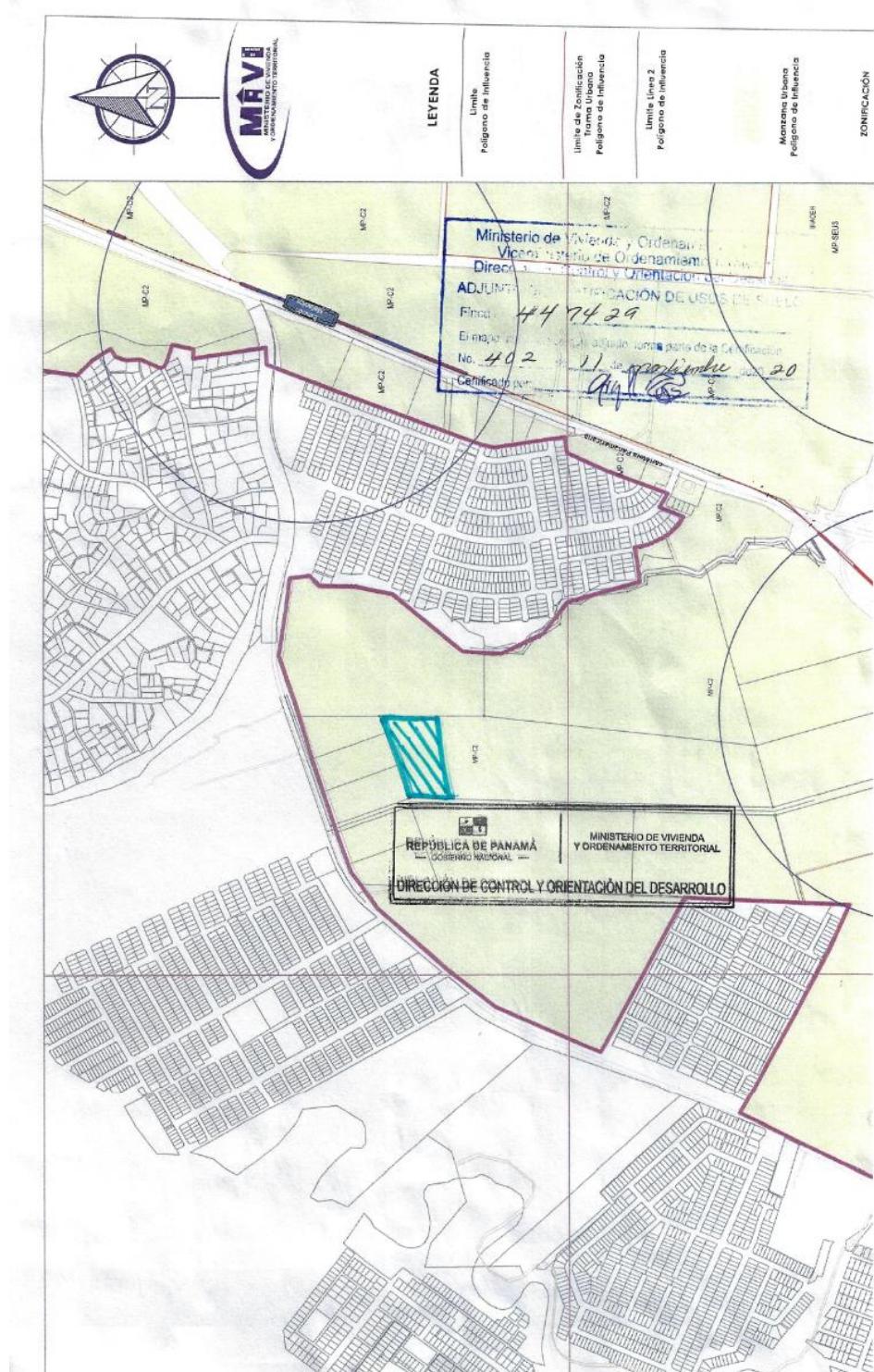
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

BdET/IIR
CONTROL N°562-2020



NOTA:

- Esta certificación no tiene validez si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.
- De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.



5.9-Monto global de la inversión:

La inversión estimada para las obras mencionadas asciende a la suma de Un Millón Quinientos Setenta y Cinco Mil Balboas (B/.1,575,000.00).

6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

El sector en el cual se tiene planeado llevar a cabo el proyecto, está ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, y corresponde a un territorio totalmente desarrollado por la existencia de calles, terrenos industriales y comerciales, lo cual ha ocurrido desde hace más de 40 años.

En vista de tales circunstancias, es evidente que las características de la biodiversidad han sido modificadas de manera significativa y permanente.

La topografía del terreno es bastante plana, con una elevación máxima de 33.85 de pendiente.

No se determinó la presencia de ejemplares de fauna silvestre como tampoco lo referente a la flora, que ha sido sustituida por rellenos y suelos compactados, obras estas realizadas amparadas bajo otros EsIA que datan de los años 2010 y 2011 respectivamente, a cargo de la empresa operadora del polígono dentro del cual se llevará cabo el presente proyecto. En la parte posterior del terreno se encuentran unos taludes que cuentan con vegetación que no serán intervenidos con ningún tipo de obra civil.

6.1-Formaciones Geológicas Regionales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.1.2-Unidades Geológicas Locales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.1.3-Caracterización geotécnica:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.2-Geomorfología:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.3-Caracterización del suelo:

Corresponde a un terreno totalmente revestido con material selecto, el cual se colocó para adecuar estos terrenos con los fines de desarrollo de infraestructura comercial e industrial.

6.3.1-La Descripción del uso del suelo:

Como se ha señalado, el terreno destinado para este proyecto, no presenta uso alguno por el momento. En la zona circunvecina, se observa la presencia de galeras y otros terrenos sin obras civiles.

6.3.2-Deslinde de la propiedad:

El polígono de las futuras obras colinda por el lado Norte con una galera en desuso dentro de TCP, al Sur con otras galeras dentro de TCP con al Este con un estacionamiento de camiones externo, y al Oeste servidumbre vial.

6.3.3-Capacidad de Uso y Aptitud:

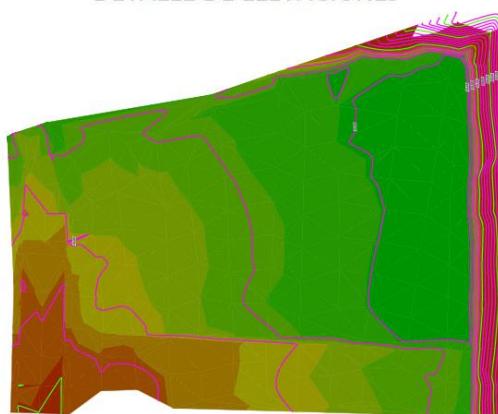
No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.4-Topografía:

La topografía del terreno cuenta con 33.85 de elevación máxima de pendiente, considerando que estos terrenos fueron nivelados y rellenados para uso posterior, a continuación se muestran los niveles de elevación y el plano de topografía a continuación:

TABLA DE ELEVACIONES				
NUMERO	ELEVACION MINIMA	ELEVACION MAXIMA	AREA	COLOR
1	22.88	31.62	1766.51	■
2	31.62	32.06	1308.74	■
3	32.06	32.34	1377.59	■
4	32.34	32.61	1894.39	■
5	32.61	32.82	2441.38	■
6	32.82	33.10	3879.28	■
7	33.10	33.48	3667.64	■
8	33.48	33.85	3406.76	■

DETALLE DE ELEVACIONES





LOCALIZACION REGIONAL

ESC. 1:25000

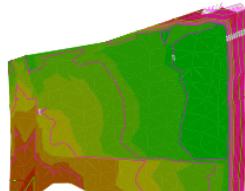
- VERTICE DE AMARRE CEDOCERO (G.N.T.G.)
- VERTICE DE MARINA CATALINA
- PUNTO DE CONVERGENCIA HORIZONTAL Y VERTICAL (PCHV)
- VERTICE DE PROYECTION Y TELESCOPIO ACTUALES
- VERTICE DE REFERENCIA (CENTRAL) Y LINEA DE REFERENCIA PROFESIONAL
- INDICADOR DE FLUJO PARA AGUAS DE CREMNE
- ESENCIA, CASA Y ESTRUCTURAS FISCAS EXISTENTES
- POSTE ELECTRICO (DISTRIBUIDOR Y NOMBRE DE REGISTRO)
- LAMPARA DE LUMINARIA EXISTENTE
- FUENTES, COLADERAS, TUBOS EXISTENTES
- LLAVE DE SERVICIO DE AGUA, PLOMERIA, PLUMAJE, SANITARIO, ELECTRICA, EXISTENTE.
- VALVULA DE AGUA EXISTENTE, VALVULA DE GAS EXISTENTE
- POLIVOLVA DE AGUA EXISTENTE, POLIVOLVA DE GAS EXISTENTE
- POLIGONO CATASTRAL, PLUMICO, LEVANADO, CERCAS EN CAMPO
- DIVERSIDAD DE ARBOLES EXISTENTES
- AREA PANTANOSA, CERCAOS A MANGLARES

COORDENADAS DE AMARRE

SÍMBOLO	NOMBRE	COORDENADAS		
		ESTE	NORTE	ELEVACIÓN
●	BM-1	674922.543	1003802.039	32.145
●	BM-2	674921.243	1003751.496	31.80
●	BM-3	675056.747	1003862.323	33.85
●	BM-4	675037.138	1003788.403	33.793

TABLA DE ELEVACIONES				
NÚMERO	ELEVACIÓN MÍNIMA	ELEVACIÓN MAXIMA	ÁREA	CÓDIGO
1	22.88	30.62	1764.61	
2	31.62	32.09	1308.74	
3	32.06	32.54	1377.59	
4	32.54	32.61	1804.29	
5	30.41	30.82	2441.38	
6	32.82	33.10	2878.28	
7	35.10	35.45	3097.64	
8	33.48	33.85	3406.76	

DETALLE DE ELEVACIONES



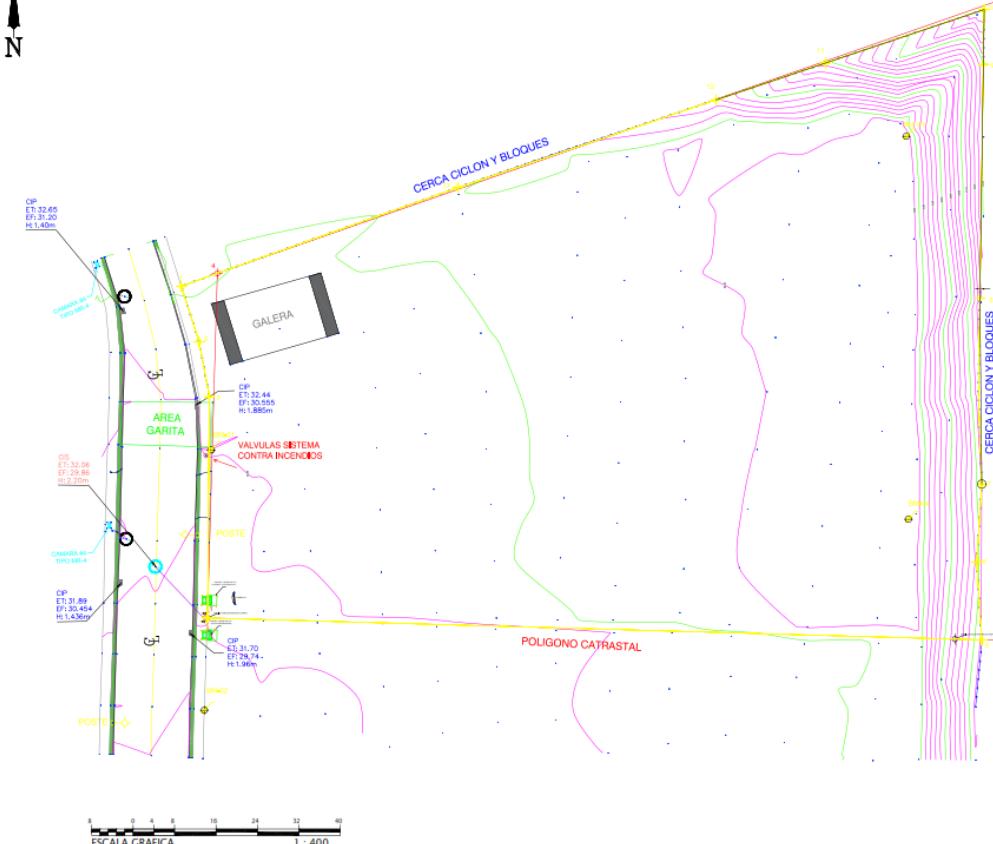
THE END



J. E.R.

SE UTILIZO PLANO DE REFERENCIA N°00819-133152 DEL 26 DE ENERO DEL 2011

TOPOGRAFIA TERRENO NATURAL



DATOS DE CAMPO POLIGONO FINCA MADRE			COORDENADAS WGS-84	
VERTICE	DISTANCIA	DIRECCION	ESTE	NORTE
1 - 2	152, 817	S88° 22' 10"E	674921, 843	1003769, 366
2 - 3	123, 576	N00° 04' 32"E	675074, 595	1003765, 017
3 - 4	159, 973	S70° 44' 36"W	675074, 762	1003888, 589
4 - 1	66, 495	S01° 37' 59"W	674923, 735	1003835, 834

DATOS DE CAMPO POLIGONO LEVANTADO			
VERTICE	DISTANCIA	DIRECCION	
1 - 2	11.257	S17°	49' 25"E
2 - 3	10.797	S10°	34' 05"E
3 - 4	42.701	S00°	28' 44"W
4 - 5	149.499	S88°	22' 16"E
5 - 6	15.124	N03°	36' 16"W
6 - 7	15.019	N03°	42' 55"E
7 - 8	17.373	N02°	07' 30"W
8 - 9	63.666	N00°	51' 21"E
9 - 10	10.570	N00°	53' 17"E
10 - 11	32.353	S71°	23' 45"W
11 - 12	22.411	S71°	22' 24"W
12 - 13	52.597	S71°	13' 57"W
13 - 1	56.581	S70°	23' 30"W

DATOS DE CAMPO POLIGONO LEVANTADO		
COORDENADAS WGS-84		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	674916.779	1003833.387
2	674920.222	1003822.662
3	674922.208	1003812.052
4	674921.843	1003769.366
5	675071.285	1003765.099
6	675070.327	1003780.188
7	674921.843	1003769.361
8	675071.304	1003795.185
9	675070.937	1003831.087
10	675071.606	1003876.201
11	675071.775	1003886.782
12	675041.127	1003876.453
13	675019.962	1003869.325

DISTRITO DE: PANAM
LUGAR: LA RINCONADA

DISTRITO DE: PANAM

DIBUJO:	TOPOGRAFIA J.E.R	FECHA:	SEPTIEMBRE 2020
LEVANTAMIENTO:	TOPOGRAFIA J.E.R	ESCALA:	1:400
CALCULO:	TOPOGRAFIA J.E.R	Nº DE PLANO:	001
CLIENTE:	CONSORCIO PALO VERDE S.A.	REVISIÓN:	01
		MARCA	DE
		1	1

JORGE ERNESTO RODRIGUEZ
TITULADO EN INGENIERIA CON CEF
EN TOPOGRAFIA
LICENCIA N° 2014-004-022

6.4.1-Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.5-Clima:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.6-Hidrología:

El sitio del proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica N°14, río Tocumen. Este río, tiene su nacimiento en el sector de Cerro Azul, localidad de San Antonio, hace un recorrido de 11 km desde su nacimiento hasta el sector de Las Mañanitas, y pasa a 1.7km del sitio del proyecto.

6.6.1-Calidad de aguas superficiales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.6.1.a-Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.6.2-Aguas subterráneas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.6.2.a-Identificación de acuífero:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.7-Calidad de aire:

No se perciben en la zona del proyecto y sus vecindades factores significativos de contaminación atmosférica. No hay zonas procesadoras de alimentos u otros tipos de desarrollos de industrias molestas que afecten la calidad del aire.

6.7.1-Ruidos:

No hay fuentes de ruido significativos en el sector de las futuras obras.

6.7.2-Olores:

No hay fuentes de malos olores en la zona del proyecto ni su entorno cercano.

6.8-Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales del área:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.9-Identificación de los sitios propensos a Inundaciones:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.10- Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

Este capítulo presenta la información que permite conocer el estado actual del ambiente biológico en el área de estudio específico del proyecto.

A través de las inspecciones en el sitio se logró obtener una caracterización general del estado del entorno ambiental del sitio de las obras y su entorno cercano.

7.1 Características de la Flora:

El terreno está cubierto casi en un 98% por gramíneas bajas, quedando sólo un estrecho talud en el extremo este, cubierto de algunos arbustos, y hay una antigua galera en pie la cual no está en uso.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente):

No fue viable efectuar un Inventario Forestal, considerando que no existen corredores ni parches de bosque con elementos arbóreos que presenten diámetros superiores a los 10Cm, que se define como los individuos aptos para levantar una data de tipo Inventario Forestal de acuerdo a las metodologías recomendadas por MIAMBIENTE.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1: 20,000:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.2 Características de la fauna:

Durante los recorridos de campo en el área destinada para el futuro proyecto no se observaron muchas especies de fauna, ya que como sabemos se trata de un área altamente impactada antropogénicamente por las diversas actividades presentes en el entorno del mismo.

Entre las especies avistadas se encuentran:

Iguana verde (*Iguana iguana*)

Borrigueros (*Ameiva ameiva*)

Sapos (*Bufo sp.*)

Aves: Pecho amarillo (*Tyrannus melancholicus*)

Tortolita (*Columbina talpacotti*).

7.2.1 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.3 Ecosistemas Frágiles.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

Para el desarrollo de este capítulo, se han utilizado los datos del censo de población y vivienda llevado a cabo en mayo de 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de la Contraloría General de la República. Son datos generales de la provincia, el distrito y corregimiento. Igualmente, se recoge la data obtenida en campo, donde la comunidad objeto de estudio expone sus expectativas y la percepción social, económica y ambiental del proyecto.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Las Mañanitas, creado mediante la Ley No 13 de 6 de febrero de 2002 (Gaceta Oficial N° 24490 del 8 de febrero de 2002) “*Que crea los corregimientos Las Mañanitas, segregado del corregimiento Tocumen y 24 de diciembre, segregado del corregimiento Pacora, ubicados dentro del distrito y la provincia de Panamá; modifica el artículo 74 de la Ley 1 de 1982 y dicta otras disposiciones*”.

A continuación se enuncian algunos artículos de la Ley en mención que son de interés:

Artículo 1. Se crean los corregimientos Las Mañanitas, segregado del corregimiento Tocumen, y 24 de Diciembre, segregado del corregimiento Pacora, ambos dentro del distrito y la provincia de Panamá.

Artículo 5. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Las Mañanitas, sin incluir los que se desarrollen en el futuro, son los siguientes: Ciudad Jardín Las Mañanitas, Barriada Génesis, La Colorada, Reparto Las Américas (Residencial), Barriada Santa Mónica, Urbanización Parque Real, Barriada Los Nogales, Villa Daniela, Altos del Río Tapia y Caraño.

Tiene una población de 60,000 habitantes según el Censo del año 2010, esta segregación representó una oportunidad para dar solución a los problemas que tenían los moradores del lugar.

8.1-Uso actual de la tierra en sitios colindantes:

En la actualidad los terrenos colindantes a la futura galera, consisten en otros negocios similares como centros de almacenaje de empresas comerciales e industriales, patios de camiones, y otras empresas de esta naturaleza, las cuales mantienen mercancías, equipos y maquinarias.

Dentro del parque comercial TCP se encuentran centros de distribución de conocidos negocios del país tales como: Centro de Distribución de Cochez y Cía., Cable Onda, Impa Doel, Centro de Distribución Motta Internacional, Felipe Motta, FESA (Formas Eficientes), Centro de Distribución Panafoto, National Car Rental, Dollar Car Rental, entre otras. Otras porciones del terreno están aún sin desarrollo, pero se mantienen limpias, ya que al parecer fueron acondicionadas mediante labores de obra civil.

8.2-Características de la población (nivel cultural y educativo):

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.1-Indices demográficos, sociales y económicos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.2-Índice de mortalidad y morbilidad:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.3- Índice de ocupación laboral o referente de calidad de vida:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.4-Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.3-Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana):

El procedimiento aplicado para la consulta ciudadana se fundamentó en el cumplimiento de la norma pre establecida en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, de cual se transcribe el contenido del artículo 29 que regula la materia, de igual forma se aplica el Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto 2011, y la modificación introducida mediante el Decreto Ejecutivo No 975 de 24 agosto de 2012, mismos que modifican algunos procedimientos de consulta en la etapa de evaluación.

Artículo 4. El artículo 33 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 33. Una vez admitido para evaluación un Estudio de Impacto Ambiental, la ANAM, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y de las Administraciones Regionales correspondientes, de acuerdo a la categoría del Estudio y a la localización del proyecto, obra o actividad objeto del Estudio, mantendrá a disposición de la comunidad dicho documento para que formule sus observaciones, durante un plazo de ocho (8) días hábiles, cuando se trate de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, y de diez (10) días hábiles, cuando se trate de Estudio de Impacto Ambiental Categoría III; dichos plazos se computarán a partir de la última publicación a que se hace referencia el Artículo 35 del presente reglamento.”

Artículo 5. El artículo 34 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 34. Las observaciones u oposiciones y las solicitudes de la realización de un foro público (para el caso de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II) que se formulen respecto al Estudio de Impacto Ambiental, serán recibidas en la sede de la Administración Regional o en la Dirección correspondiente a partir de la última publicación del referido aviso, en un plazo no mayor de:

- Categoría II: ocho (8) días hábiles.*
- Categoría III: diez (10) días hábiles.*

Artículo 6. El artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo:

- a. Un diario de circulación nacional.*
- b. Un diario de circulación regional.*
- c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).*
- d. Los medios de comunicación radial.*
- e. Los medios televisivos.*

Este extracto deberá publicarse y difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión.”

El equipo de preparación del EsIA se esforzó en la aplicación de estas encuestas como una alternativa viable y eficaz para conocer la percepción de la comunidad más próxima del proyecto.

Para ello se aplicó el instrumento de consulta en la barriada Parque de Alicante, en el sector conocido como Los Nogales, del corregimiento de Las Mañanitas, así como en las aceras y paradas de buses en la parte exterior del parque Tocumen Commercial Park, pues se hicieron esfuerzos por contactar a personal y directivos de los centros de distribución de empresas aledañas al predio de terreno destinado para el proyecto Almacenaje MM Lands, no obstante fueron infructuosos los intentos de consulta vía correo electrónico y llamadas telefónicas (considerando las medidas de distanciamiento social ordenadas por el MINSA para evitar la propagación del COVID 19), ya que el acceso a este parque comercial es bastante restringido para personas ajenas al mismo.

Tal como se aprecia a continuación se remitió el formato de encuesta a algunos centros de distribución aledaños, sin recibir respuesta a la fecha de presentación del presente documento:

rita@aeconsultpanama.com

De: rita@aeconsultpanama.com
Enviado el: jueves, 29 de octubre de 2020 3:21 p. m.
Para: 'galerasnewport@gmail.com'; 'rpoveda@felipemotta.com'; 'lusanchez@cableonnda.com'; 'vanessa.hernandez@grupocr.com.pa'
Asunto: Encuesta para estudio de impacto ambiental en TCP
Datos adjuntos: ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA ALMACENAJE MM LANDS.docx

Buenas tardes señores/as:

Me dirijo a Uds. en la presente ocasión con la finalidad de enviarles una encuesta de consulta pública que debemos aplicar a los vecinos más cercanos del futuro proyecto “Almacenaje MM Lands”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental Cat I nos encontramos elaborando en terrenos del proyecto TCP. Sus contactos me los proporcionó la administración del parque comercial con la finalidad de que puedan llenar la breve encuesta que envío adjunto al presente correo por favor en su calidad de vecinos del proyecto.

Una vez llena me pueden enviar la misma escaneada por este medio por favor.

Cualquier consulta adicional quedo a sus órdenes.

Gracias por su colaboración.



En torno a la aplicación del formato de encuesta se siguió el siguiente procedimiento:

- Observación de campo
- Recorrido por los alrededores del terreno del proyecto.
- Aplicación de encuestas en el área antes mencionada.
- Entrega de volante informativa
- Recopilación de información
- Procesamiento y análisis de data

-Objetivos

- Conocer las condiciones socio ambientales y socioeconómicas del proyecto.
- Recoger información sobre la percepción de la comunidad respecto al proyecto.
- Señalar los impactos positivos y/o negativos del proyecto.
- Conocer los señalamientos locales de los probables impactos positivos o negativos del proyecto.

Tal como se ha mencionado, el terreno para este proyecto se encuentra ubicado dentro de un polígono más extenso que es administrado por otra empresa. En vista de que es un polígono totalmente cerrado, cercado y aislado de las comunidades que se ubican en este sector del corregimiento de Las Mañanitas se decidió aplicar el instrumento en el área residencial más próxima, y debido a las restricciones que impone el COVID-19 se tomaron las medidas de distanciamiento físico y uso de mascarillas para tomar la breve encuesta a los residentes y transeúntes.

El resumen general se indica una aceptación bastante mayoritaria al desenvolvimiento del proyecto, versus las respuestas de personas que se oponían o que no manifestaron ningún interés por opinar. Para constancia de la aplicación de dicho instrumento, se incluyen en los anexos del presente documento los formatos originales de las encuestas.

Se realizaron un total de 15 encuestas a personas de ambos sexos, todos mayores de edad, obteniéndose resultados que a continuación detallamos. Además de las encuestas se entregaron volantes informativas sobre el proyecto a construir dentro de TCP.

El resultado estadístico de la aplicación de dicha encuesta es el siguiente:

RESULTADOS DE LA CONSULTA CIUDADANA
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS.

El día 30 de octubre de 2020 se aplicaron 15 encuestas para conocer la percepción que tienen los residentes del área de Los Nogales, Urbanización Parque de Alicante sobre el proyecto a personas de ambos sexos, todos mayores de edad, obteniéndose los resultados que a continuación detallamos.

1. Componente por sexo de los encuestados

De las 15 encuestas aplicadas un total de 9 (60%) fueron del sexo masculino y el 6 (40%) corresponden al sexo femenino.

Gráfica N° 1
Sexo de los encuestados

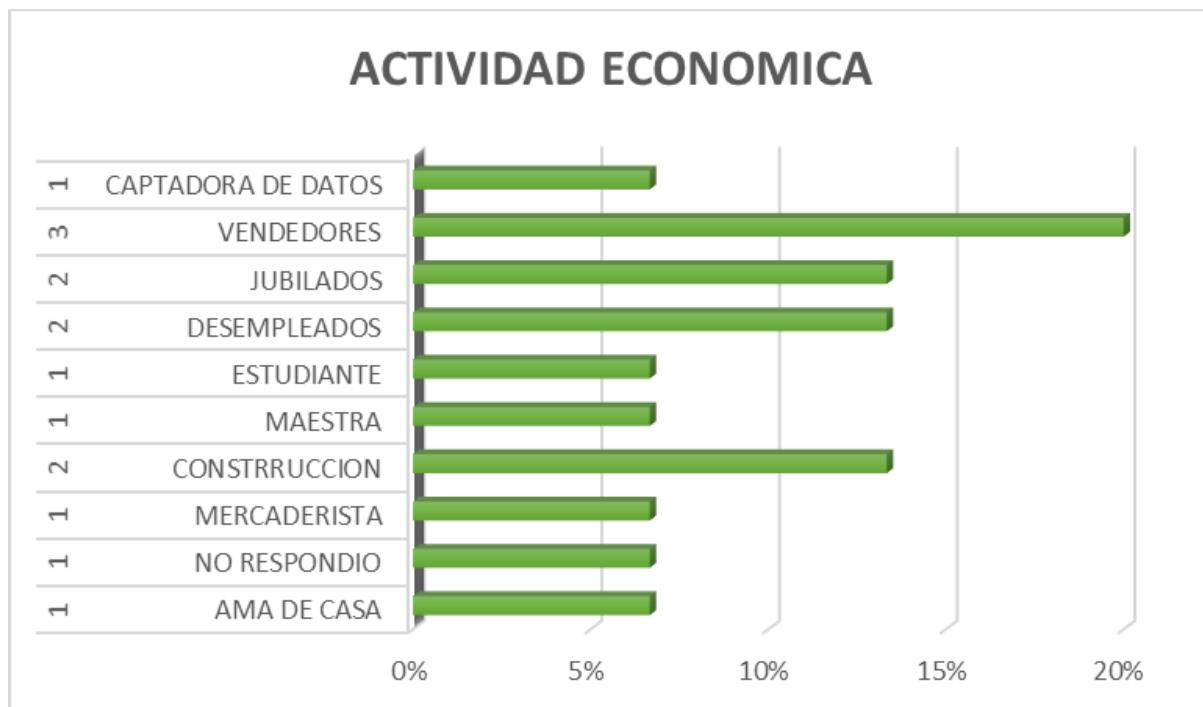


2. Por ocupación

De los resultados obtenidos podemos indicar que se encuentran personas dedicadas a labores del hogar (ama de casa), comerciantes, maestra, jubilados, vendedores, entre otros.

En la siguiente grafica se puede apreciar los tipos de ocupación comunes que reportan en esta población.

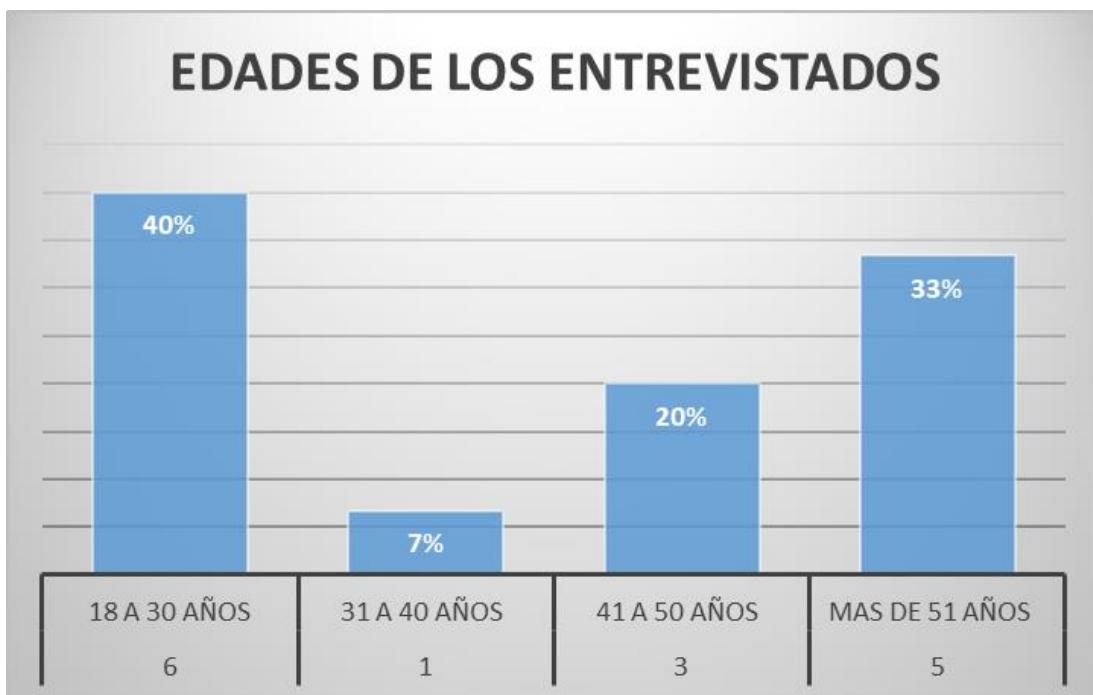
**Gráfica N° 2
Ocupación de los encuestados.**



3. Por rango de edad

Los rangos estaban definidos entre 18 a 30 años; 31 a 40 años; 41 a 50 años y más de 51 años

Gráfica N° 3
Edad de los encuestados.



Con relación a esta interrogante el 40% de los encuestados indicaron que sus edades estaban comprendidas entre los 18-30 años; seguido por un 7%; indicó que sus edades estaban en rangos entre los 31–40 años, el 20% indicó que su rango de 41 a 50 años y un 33% está en el rango de más de 51 años.

4. Tiempo de residir en el sector

Los rangos definidos fueron de 4 – 14 años; 19 a 24 años; y más de 24 años.

Gráfica N° 4
Años de residir en el lugar



El 33% de los encuestados indicó que tiene entre 1-10 años de residir en el lugar.

El 40% de los encuestados indicó que tiene entre 11-20 años de residir en el lugar.

El 20% de los encuestados que tiene más de 21 años de residir en el sector.

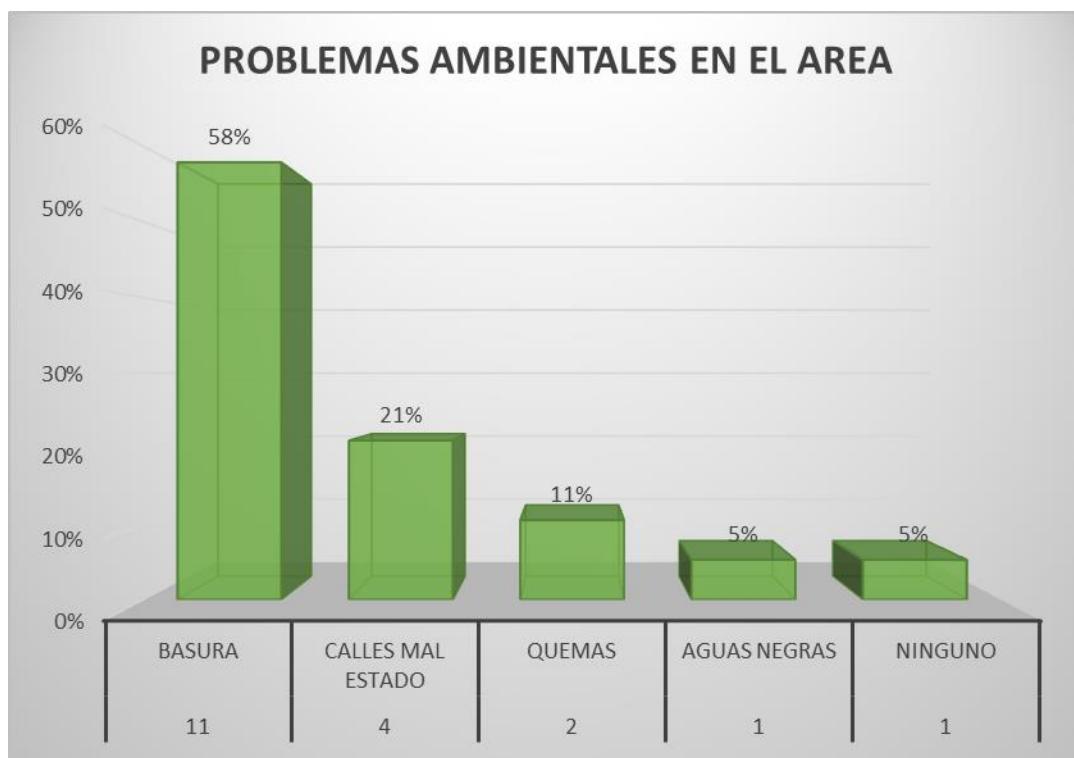
Una Persona no respondió.

5. Qué tipo de problemas ambientales que ocurren en el área.

Para el tema relacionado con este ítem se obtuvo las siguientes alternativas:

- Quemas.
- Deficiente recolección de basuras.
- Calles en mal estado.

Gráfica N° 5
Problemas Ambientales



6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?

En relación con esta pregunta los quince (15) encuestados respondieron que sí conocen el lugar para un 100%.

7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A. hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?

A esta pregunta nueve (9) 60% personas respondieron que sí tenían conocimiento de que se edificará un proyecto residencial en dichos terrenos y seis (6) 40% personas indicaron que no tenía conocimiento.

8. En caso afirmativo, que le parece la idea

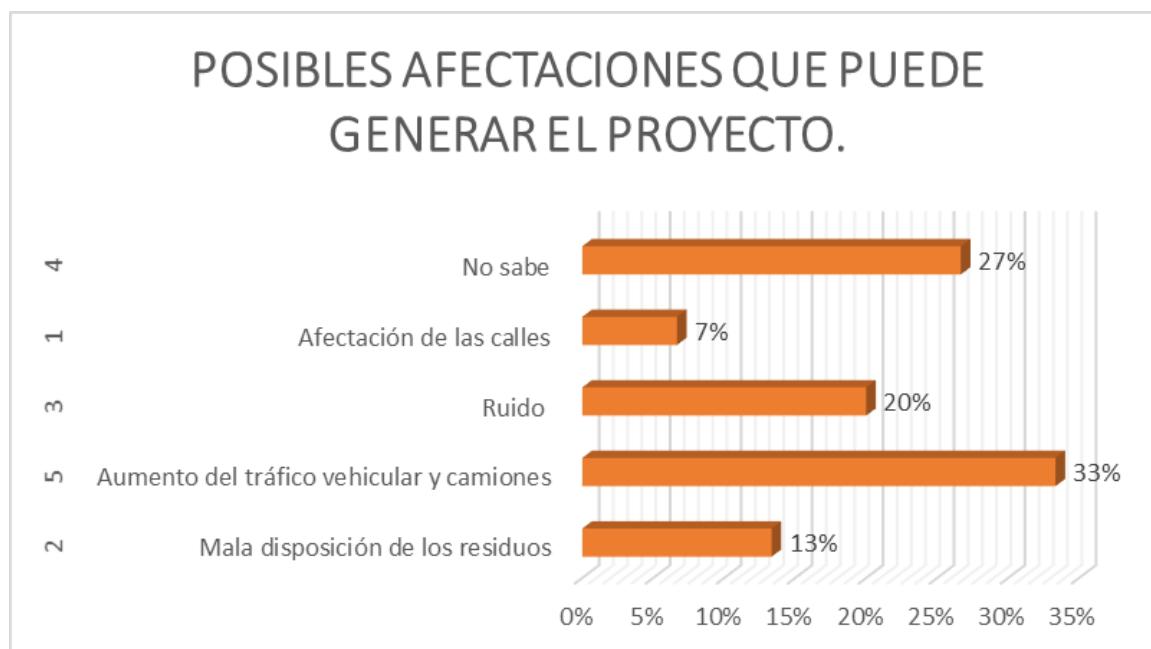
Nueve (9) personas indicaron que le parecía buena la idea del proyecto para un 60%, mientras que seis (6) no emitieron opinión.

9. ¿Qué efectos negativos cree usted que puede causar el desarrollo del proyecto en este sitio?

Entre las respuestas que se aportaron se encuentran las siguientes:

- Mala disposición de los residuos
- Aumento del tráfico vehicular y camiones
- Ruido
- Afectación de las calles

**Gráfica N° 6
Posibles efectos negativos**

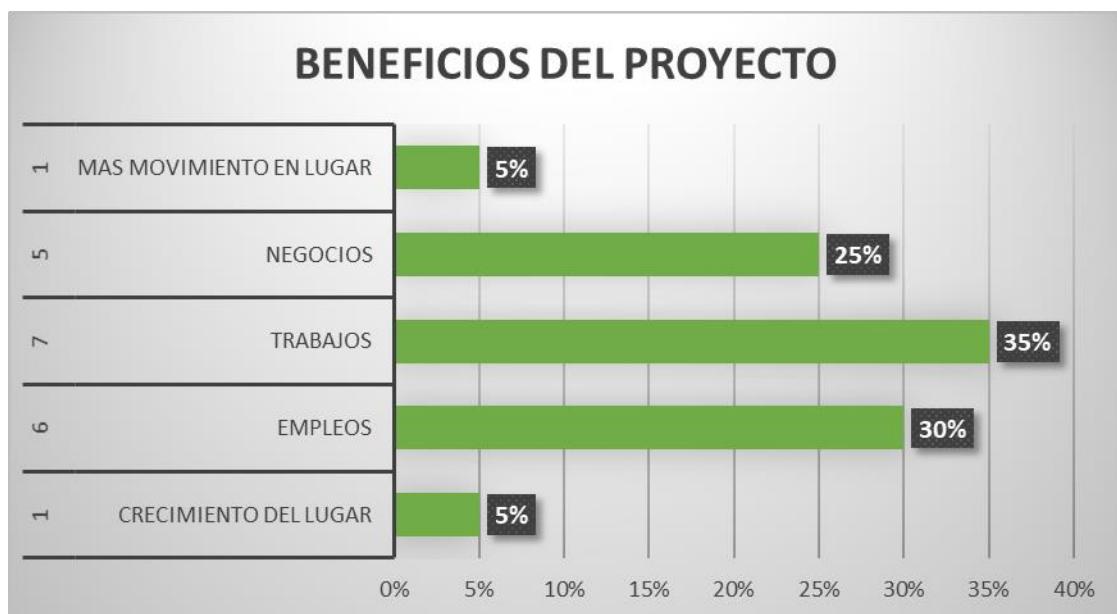


10. Que beneficios espera usted del desarrollo de este proyecto

Los encuestados indicaron los siguiente:

- Aumento de fuentes de empleo
- Se incrementan los negocios

Gráfica N° 7
Beneficos del proyecto



8.4-Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:

El terreno objeto del presente estudio impacto ambiental, no se encuentra incluido en ningún tipo zona arqueológica protegidas ni declarada por el Ministerio de Cultura, tampoco hay antecedentes de hallazgos de restos arqueológicos históricos o culturales en este sector del corregimiento de Las Mañanitas, adicionalmente se reitera que todo el terreno fue totalmente removido y sustituido por una capa de material selecto para dar paso a la lotificación, amparada en los Estudios de Impacto Ambiental previamente aprobados por la empresa propietaria de los mismos.

Específicamente en el Estudio de Impacto Ambiental presentado en el año 2010 fue realizada una Prospección Arqueológica en el mes de octubre, a cargo del arqueólogo idóneo Mgter. Aguilardo Pérez, arrojando que no hubo material cultural o arqueológico que relacione a la actividad humana prehispánica en estos terrenos, a continuación, se muestra un extracto de los resultados de la prospección:

7. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO.

El polígono donde se construirá el proyecto presenta síntomas de haber sido intervenido anteriormente lo que minimizan cualquiera posibilidad de encontrar reductos arqueológicos en el sitio del proyecto. Hay evidencia de anteriores excavaciones para colación de tuberías de drenaje pluvial, se observaron evidencias de que la tierra fue removida (ver fotos 3 y 4). De igual forma se observó en todo el área del proyecto que el terreno ha sido intervenido y que se ha utilizado para fines de ganadería.

El resultado de nuestra inspección de campo: No hubo material cultural o arqueológico que relacione a la actividad humana prehispánica.



Fotos 3 y 4. Por: A. Pérez Y.



Fotos 5 y 6. Área colindante del proyecto hacia la calle José M. Torrijos

8. CUADRO DE LOS SONDEOS EFECTUADOS EN COORDENADAS DE UTM.

SONDEOS	COORDENADAS		
	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN
1	674816	1003521	49
2	674874	1003511	45
3	675030	1003505	39
4	674964	1003395	41
5	674894	1003318	40
6	674741	1003591	48

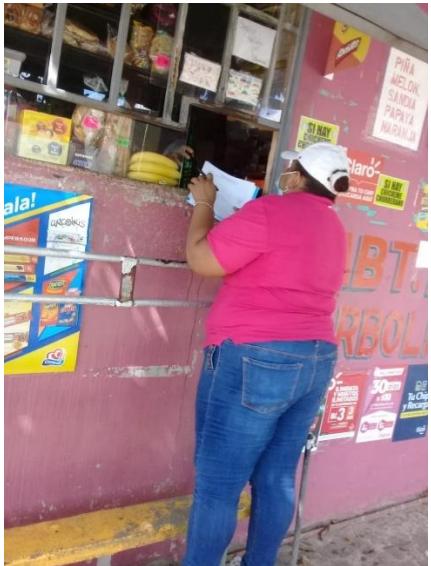
**Fotos de Sondeo efectuados**

8.5-Descripción del Paisaje:

El paisaje corresponde a un lote de terreno alterado por actividades de obra civil, donde se aprecian diversas galeras y centros de distribución de empresas instaladas, se cuenta con las facilidades de vías de acceso, telecomunicaciones, energía eléctrica, provisión de agua potable, garitas de seguridad, etc.

REPORTE FOTOGRÁFICO DE LA CONSULTA CIUDADANA REALIZADA:





CARTA DE CONSULTA DIRIGIDA A LA JUNTA COMUNAL DEL CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS:

MM LANDS, S.A.

PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS

Panamá, 11 de noviembre de 2020.

**INGENIERO
CARLOS DOMÍNGUEZ
REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO DE
LAS MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ
E.S.D.**

SR. REPRESENTANTE:

Ante todo reciba nuestros atentos saludos. Aprovecho esta oportunidad para informarle que nos encontramos elaborando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (Uno) del proyecto Almacenaje MM Lands, ubicado dentro del parque comercial Tocumen Commercial Park en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

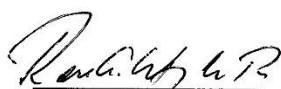
Es nuestro interés dar a conocer a Ud., y a los miembros de la Junta Comunal este proyecto, a fin de obtener sus comentarios, inquietudes y opiniones sobre esta iniciativa. Adjunto Volante y un ejemplar de encuesta para su información como Representante del corregimiento cabecera.

En caso que surja alguna inquietud o requiera mayor información, pueden solicitarla al Consultor Ambiental Ing. René Chang Marín en la dirección y teléfono siguiente:

Correo electrónico: changmarinrene@gmail.com

Teléfono: 6434-4723

Sin otro particular,



**ING. RENÉ CHANG MARÍN
CONSULTOR AMBIENTAL
ALMACENAJE MM LANDS**

11/11/2020
4:23 PM
CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS
JUNTA COMUNAL
PANAMÁ

LISTADO DE PERSONAS ENCUESTADAS:

NOMBRE	UBICACIÓN
Mercedes Vega	Los Nogales
Rocío Mena	Los Nogales
Pablo Miranda	Los Nogales
José Espinoza	Los Nogales
Francis Marciaga	Los Nogales
Marcio Espinoza	Los Nogales
Claremes Jordán	Los Nogales
Wilfredo Saturno	Los Nogales
Orlando Obrador	Los Nogales
José González	Los Nogales
Eyda de Henríquez	Los Nogales
Kim Domínguez	Los Nogales
Elia Cordero	Los Nogales
Yessenia Rodríguez	Los Nogales
José Quintero	Los Nogales

Personal encuestador: Empresa Epica Consulting, S.A

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS:

En este punto expondremos los Impactos Ambientales y sociales, que se pudieran generar producto de las acciones durante la ejecución del proyecto de construcción de un centro de distribución comercial o galera, donde se reflejan los cambios al medio ambiente, beneficioso o adverso, que del desarrollo de las actividades se puedan generar.

El sitio objeto del presente estudio de impacto ambiental ya presenta un alto grado de intervención, en vista de que como se ha mencionado con antelación, se han llevado a cabo actividades de construcción de otros centros de distribución y/o galeras comerciales, y los terrenos que no cuentan con obras construidas, están nivelados y revestidos de material selecto.

Por lo antes expresado los impactos ambientales que se prevén vayan a ocurrir están relacionados con la construcción de la propia galera, las facilidades de acceso a los servicios públicos, y aquellos que se relacionan con la operación de la misma una vez finalice la etapa de construcción.

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad:

En la identificación, análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la construcción, operación y abandono del proyecto, se tomó como base la situación actual del entorno del área del mismo y la transformación que se dará por la ejecución de cada una de las actividades de las obras a desarrollar. Los impactos ambientales identificados son valorados tomando en consideración lo siguiente:

Carácter (Positivo – Negativo), Duración (Temporal - permanente), Riesgo de Ocurrencia (Alto – Bajo – Moderado), Reversibilidad (Reversible – irreversible), Extensión del área (local – extensivo), Importancia Ambiental (Mucha – Poca) y Grado de perturbación (Poco, Moderado, Mucho).

-Matriz de importancia de impacto ambiental:

Esta matriz está basada en la evaluación de los atributos antes mencionados (naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, Recuperabilidad = Importancia del Impacto: irrelevante, moderado, severo o crítico), a través de los cuales se llega a establecer la importancia del impacto.

- ❖ Naturaleza del impacto: Carácter beneficioso o positivo (representado con el signo+); perjudicial o negativo (representado con el signo -); previsible pero difícil de cuantificar, o sin estudios específicos, o neutro o sin repercusiones (representado como ±).
- ❖ Intensidad (I): Grado de incidencia (grado de destrucción).
- ❖ Extensión (EX): Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.
- ❖ Momento (MO): Plazo de manifestación del impacto (tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado).
 - Inmediato: El tiempo transcurrido es nulo.
 - Corto Plazo: El efecto tarda menos de 1 año.
 - Medio Plazo: El efecto tarda de 1 a 5 años.
 - Largo Plazo: El efecto tarda más de 5 años.
- ❖ Persistencia (PE): Se refiere a la permanencia del efecto.
 - Fugaz: La permanencia del efecto dura menos de 1 año.
 - Temporal: La permanencia del efecto dura de 1 a 10 años.
 - Permanente: La permanencia del efecto dura más de 10 años.
- ❖ Reversibilidad (RV): Posibilidad de reconstrucción del factor afectado.
 - Corto plazo.
 - Mediano plazo.
 - Irreversible.
- ❖ Recuperabilidad (MC): Posibilidad de reconstrucción o retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación mediante la intervención humana.
 - Recuperable de manera inmediata.
 - Recuperable a mediano plazo.
 - Irrecuperable.
- ❖ Sinergia (SI): El componente total de la manifestación de dos o más efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

- Simple.
 - Sinérgico.
 - Muy sinérgico.
- ❖ Acumulación (AC): Incremento progresivo de la manifestación del efecto.
- Simple.
 - Acumulativo.
- ❖ Efecto (EF): Relación causa – efecto.
- Directo o primario.
 - Indirecto o secundario.
- ❖ Periodicidad (PR): Regularidad de manifestación del efecto.
- Irregular o periódico y discontinuo: impredecible en el tiempo.
 - Periódico: Efecto cíclico y recurrente.
 - Continuo: Efecto constante en el tiempo.

❖ **Importancia del impacto (I):** Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $I=C+/-\{I, EX, MO, PE, RV, SI, AC, EF, PR, PR, MC\}$.

La importancia del impacto así analizado puede tener un rango entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alto cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; la intensidad es alta cuando está entre 23 y 28, la intensidad es media cuando está entre 17 y 22, es baja cuando está entre 11 y 16 y muy baja cuando está entre 5 y 10.

A continuación se incluye una tabla que permite visualizar 8 criterios que definen el alcance y las características de los diversos tipos de impactos ambientales que se prevé pudieran ocurrir; este es un proceso de verificación cualitativa que aplica para este tipo de proyectos.

<i>Criterio</i>	<i>Tipo de impacto</i>
Por el carácter	<p>Positivos: son aquellos que representan beneficios ambientales.</p> <p>Negativos: son aquellos que causan daño o deterioro de los componentes del ambiente.</p>

Por la relación causa - efecto	<p>Primarios (directos): son aquellos efectos que causa la acción y que ocurren generalmente al mismo tiempo y en el mismo lugar de ella; a menudo éstos se encuentran asociados a fases de construcción, operación, mantenimiento de una instalación o actividad y generalmente son obvios y cuantificables.</p> <p>Secundarios (indirectos): son aquellos cambios indirectos o inducidos en el ambiente. Es decir, los impactos secundarios cubren todos los efectos potenciales de los cambios adicionales que pudiesen ocurrir más adelante o en lugares diferentes como resultado de la implementación de una acción.</p>
Por el momento en que se manifiestan	<p>Inmediatos: cuando no existe un intervalo de tiempo entre la actividad y la manifestación de los impactos.</p> <p>Latentes: al iniciarse momentos después de realizada una actividad, la cual puede ser consecuencia de la acumulación progresiva de otros agentes degradantes.</p>
Por la interrelación de acciones y/o alteraciones	<p>Simple: cuando su efecto se produce sobre un factor ambiental determinado de forma aislada.</p> <p>Sinérgico: se manifiesta cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones, supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales consideradas aisladamente.</p>
Por la extensión	<p>Puntual: cuando la acción impactante produce una alteración muy localizada.</p> <p>Parcial: aquel cuyo impacto produce una incidencia apreciable en el área estudiada.</p> <p>Extremo: aquel que se detecta en una gran parte del territorio considerado.</p> <p>Total: aquel que se manifiesta de manera generalizada en todo el entorno considerado.</p>

Por la persistencia	<p>Temporal: cuando la perturbación o modificación del medio se manifiesta solo por un período de tiempo, el cual puede calcularse con precisión.</p> <p>Permanente: cuando se altera o degrada el medio, de tal forma que los efectos no pueden determinarse con precisión en el tiempo.</p>
Por la capacidad de recuperación del ambiente	<p>Irrecuperable: cuando se altera y/o modifica el medio ya sea por acción natural o antrópica de tal forma que es imposible revertir su efecto.</p> <p>Recuperable: cuando las alteraciones y/o modificaciones pueden recuperarse a corto, mediano o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales, y/o mediante la utilización de medidas correctoras.</p> <p>Fugas: aquel cuya recuperación se hace inmediata y totalmente una vez terminada la actividad, y no precisa medidas de mitigación.</p>
Por la periodicidad	<p>Continuo: cuando el o los efectos se presenten durante el desarrollo de las diversas actividades del proyecto</p> <p>Discontinuo: su manifestación es irregular y en cualquiera de las etapas del proyecto.</p> <p>Periódico: se manifiesta de forma intermitente durante las etapas del proyecto.</p>

Fuente: Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo, Chile, 2001.

A continuación se analizan y caracterizan los posibles impactos que generará el proyecto en sus etapas de construcción y operación, según los criterios previamente definidos.

Factores Evaluados	Símbolo	Características del Factor	Denominación/Puntaje.
<i>Naturaleza del impacto</i>	+ / -	Beneficioso o negativo	Impacto beneficioso (Ib)=+; Impacto negativo (In)=-
<i>Grado de Perturbación</i>	In	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado	Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12
<i>Ocurrencia</i>	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto	Largo plazo (Lp)=1; Medio plazo (Mp)=2; Inmediato (In)=4; Crítico (Cr)=+4
<i>Extensión</i>	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto	Puntual (Pu)=1; Parcial (Pa)=2; Extenso (Ex)=4; Total (T)=8; Crítica (Cr)=+4
<i>Duración</i>	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto	Fugaz (Fu)=1; Temporal (Te)=2; Permanente (Pe)=4
<i>Reversibilidad</i>	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp)=1; Medio Plazo (Mp)=2; Irreversibilidad (Iv)=4
<i>Importancia del Impacto</i>	IM	Sumatoria	$I=C+/-\{I, EX, SI, PE, EF, MO, AC, MC, RV, PR\}$.

Fuente: Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo, Chile, 2001.

Sobre la base de la caracterización de los impactos ambientales que pudiesen derivarse del desarrollo del proyecto, procede ahora la valoración cuantitativa de los mismos.

Evaluación de impactos negativos durante la construcción y operación del proyecto:

Valga señalar que este proyecto se construirá en un sitio que no tiene colindancias con casas de vivienda, residenciales ni otras infraestructuras comerciales o institucionales. La urbanización más cerca a se ubica a 650mt al sureste, por lo cual se estima que no ocurrirán impactos significativamente adversos sobre dichos sitios de vivienda.

A-Incremento de los niveles de ruido.

Etapa del proyecto que generará el impacto: Etapa de construcción y operación (nivelación, compactación y acondicionamiento final del terreno, construcción de infraestructuras, incluida la construcción de galera y todos los servicios básicos, y la entrada en operación de esta edificación).

Actividad impactante: Las actividades que pueden aumentar de forma temporal, los niveles de ruido en el área son las siguientes:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y personal.
- Preparación de sitio de trabajo.
- Construcción de fundaciones
- Avance de infraestructura, acabados.
- Entrada en la etapa de ocupación.

Localización del impacto: Local (Inmediaciones del proyecto).

Factor ambiental impactado: Social, Aire

Descripción de impacto: Se estima que las actividades de acondicionamiento final del terreno, generarán ruidos temporales, producto de la utilización de equipos y maquinarias pesadas que operarán en el proyecto con motivo del procesos de nivelación y acabados finales de los terrenos, con lo cual se dará paso a levantamiento de la infraestructura en general. El movimiento de tierra se considera como un impacto negativo, pero de corta duración.

Cumplida esta acción se dará paso al levantamiento e infraestructura donde el nivel de ruidos se va a minimizar dado que ya el equipo pesado se reduce en gran medida; quedarán algunas maquinarias como retroexcavadoras, como también elevadores tipo telehandler, y camiones abiertos, como también pequeños pick-up para carga de materiales y personal.

En la etapa de operación, el ruido generado será mínimo asociado a las actividades normales de un recinto de almacenaje de mercancías y equipo, aclarando que de acuerdo a la experiencia de otras unidades arquitectónicas de estas características, no son ruidos que sobrepasen los estándares establecidos, ni se dispersan más allá del espacio físico de la propia infraestructura.

B-Afectaciones a la vialidad:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación

Actividad impactante: Ejecución de obras y construcciones

Localización del impacto: Local.

Factor ambiental impactado: Social, comunidad

Descripción de impacto: Pueden presentarse algunos inconvenientes debido a la movilización del equipo pesado y ligero que trabajará en la obra, desde la etapa inicial hasta la final y de acabados, como también en lo concerniente al acarreo de materiales, insumos, personal.

C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por las operaciones constructivas y la combustión de motores.

Etapa del proyecto que generará el impacto: Adecuación de terrenos, construcción de la galera y toda la infraestructura complementaria. Dado el corto período de tiempo de ejecución de las tareas de construcción, se estima que este impacto será mínimo y sin efectos colaterales.

Actividad impactante: Las actividades de conformación del terreno incluyen la nivelación final (recordemos que el mismo ya fue objeto del movimiento de tierra inicial efectuado mediante otro estudio de impacto ambiental ya aprobado), luego la construcción de la galera, y de la infraestructura complementaria pueden afectar la calidad del aire por emisión de polvo en suspensión, y gases de manera puntual y temporal no recurrente e in situ; es de esperar que este impacto sea de corta duración. Las principales actividades que pueden generar este impacto son las siguientes:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y movilización de personal.
- Almacenamiento de materiales de construcción como arena y otros agregados.
- Preparación del sitio de trabajo.
- Obras de fundación
- Avance de infraestructura
- Limpieza general

Localización del impacto: Local.

Factor ambiental impactado: Aire.

Descripción de impacto: Durante la etapa de construcción del proyecto, podría generarse polvo en suspensión y gases de forma temporal, producto de los trabajos propios de la construcción y circulación de vehículos y equipo pesado y ligero asignado a las obras. En la fase de operación, no se espera la generación de emisiones contaminantes.

D-Generación de desechos sólidos:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación

Actividad impactante: La generación de desechos sólidos ocurrirá por la ejecución de las obras de construcción, que implicará el descarte de desechos sólidos como restos de materiales de construcción, restos de envases de alimentos de los trabajadores, etc.

Lo desechos sólidos serán trasladados al vertedero municipal de Cerro Patacón, previos los arreglos contractuales con AAUD, o con empresas contratistas de este servicio.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Social.

Descripción de impacto:

El aumento de los desechos durante la fase de construcción es temporal, de tipo puntual y de corta duración, por lo tanto, no generarán impactos significativos, ya que se éstos se trasladarán directamente al vertedero autorizado, lo cual tiene la finalidad de evitar la propagación de enfermedades, la aparición de roedores e insectos y vectores de enfermedades, y de la propia contaminación del entorno del sitio tanto en su fase de construcción como de operación. Se procurará en todas las etapas del proyecto instaurar un proceso de reciclaje.

E-Contaminación por Derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: La generación de productos bituminosos, hidrocarburos y sustancias afines relacionada a las propias actividades de la maquinaria pesada utilizada en el desarrollo de las obras.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Social.

Descripción de impacto:

Hidrocarburos y sus derivados (Grasas, combustibles y sustancias afines) que se puedan derramar de actividades de operación del equipo pesado o ligero en el proyecto con motivo de las labores de acondicionamiento del terreno.

F- Afectación del suelo por probables descargas de aguas residuales:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación

Actividad impactante: En la etapa de construcción, podrían ocurrir descargas accidentales de las letrinas portátiles, tratándose de desechos líquidos generados por el uso de estos serán manejados directamente por la empresa encargada de suplirlos, como parte de los servicios ofrecidos en los acuerdos contractuales, bajo el entendimiento de que su descarga debe ser efectuada por esta empresa en un sitio debidamente autorizado por el Ministerio de Salud y fuera del polígono del proyecto.

En la etapa de ocupación, los desechos líquidos generados por el proyecto se canalizarán hacia la PTAR No 1 que se encuentra en el parque TCP (Lote 21) a través del alcantarillado sanitario interno.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo en el sitio de obras.

Descripción de impacto: Como es usual, las aguas provenientes de las plantas de tratamiento son

depuradas mediante los compartimientos y procesos que regulan las normas ambientales, de tal manera que dicha descarga no genere impactos ambientales por encima de los parámetros definidos en las mismas.

G- Erosión del suelo:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: Las labores de limpieza y remoción de la capa vegetal que recubre el terreno, así como la adecuación final del mismo, corte y nivelación serán las actividades que pueden provocar procesos erosivos, aunado a la acción de las lluvias.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo.

Descripción de impacto: Durante la fase de obras, ante el descapote y remoción de la vegetación que recubre el suelo, más las actividades de acondicionamiento del mismo pueden provocar la erosión y sedimentación.

Valorización de impactos ambientales.

Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $I=C+/-I, EX, MO, PE, RV, SI, AC, EF, PR, PR, MC$.

	Impacto Identificado	Signo + ó -	I	Ex	Mo	Pe	Rv	Si	Ac	Ef	Pr	Mc	Im	Valoración
A	Incremento de los niveles Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	13	Irrelevante
B	Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para conformación final de los terrenos y obras en firme del	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Irrelevante
C	Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	Irrelevante
D	Generación de desechos sólidos	-	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	19	Irrelevante
E	Contaminación por Derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines		2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	24	Moderado
F	Contaminación por derrame de aguas residuales.	-	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	19	Irrelevante
G	Erosión del suelo	-	2	1	1	2	2	2	1	2	2	4	19	Irrelevante

Los valores obtenidos para la variable “*Importancia*” se interpretan comparándolos con los siguientes criterios:

Importancia	Jerarquización
< 25	<i>irrelevante</i>
26 – 50	<i>moderado</i>
51 – 75	<i>severo</i>
> 76	<i>crítico</i>

Fuente: Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995

9.3-Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, c) las características ambientales del área de influencia involucrada:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto:

A-Generación de empleos.

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Generación de nuevas fuentes de empleo

Localización del impacto: Local. Las principales localidades beneficiarias del proyecto corresponde al corregimiento de Las Mañanitas, donde se ubica el proyecto de construcción de la galera.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción del Impacto: En la etapa de construcción, se proyecta generar empleos directos a todo lo largo del cronograma de construcción del mismo, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Entre estos se contratarán a obreros en las funciones de albañilería, herrería, electricidad, fontanería, pinturas, acabados y ayudantes generales.

Se estima que la generación de empleos directos durante esta etapa alcance 30 trabajadores, lo cual representa un impacto socioeconómico favorable. Es por esto que este impacto es considerado como positivo por la generación de empleos temporales en diferentes etapas de la construcción, más la generación de empleos indirectos, lo que ocasionará aumento en la calidad de vida de las localidades cercanas. En cuanto a la probable generación de empleos indirectos, se estima que hasta 100 personas

podrían beneficiarse de la ejecución de este proyecto, los cuales forman parte de las empresas proveedoras. En la fase de operación, se puede estimar que para esta fase se pueden generar otros 45 empleos, incluyendo tareas de administración, seguridad y mantenimiento y actividades afines.

B-Mejoras a la economía local

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Aumento en la economía local.

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es el corregimiento de Las Mañanitas y sus barriadas próximas donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto: El efecto económico directo de este proyecto se enmarca en el pago de impuestos municipales, fiscales, compra de insumos y suministros de materiales, como la compra de combustible, aditamentos para la construcción, alquiler de equipo y maquinarias representando esto un ingreso a la economía de la localidad.

El beneficio por las obras de este proyecto se verá reflejado directamente en las comunidades circunvecinas generando trabajos y otros beneficios en forma indirecta en el área, la generación de ingresos familiares para el sustento de sus familias.

C-Inversión, economía:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Dinamización de la economía

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es la propia comunidad en donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector e inclusive al resto del distrito de Panamá.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto: Está claro que el desarrollo de este tipo de actividades, especialmente en esta crisis del COVID-19, generará diversos beneficios a nivel regional como también a nivel nacional, ya que estimulan el crecimiento económico, político y social de la zona, obligando o dando inicio a la competitividad por ofrecer un mejor servicio y también un mejor precio, es por ello que el desarrollo del futuro proyecto supera significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse, los cuales son de carácter temporal y mitigable, mientras que los impactos positivos la mayor parte de ellos son permanentes.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

El Plan de Manejo Ambiental, contiene lineamientos y procedimientos para ejecutar las distintas medidas y acciones, como respuesta a los riesgos e impactos ambientales identificados. Medidas que toman en cuenta a los múltiples aspectos ambientales del proyecto.

- OBJETIVOS DEL PMA**

Organizar sistemáticamente la administración del conjunto de medidas destinadas a evitar, minimizar, mitigar, compensar y controlar los impactos ambientales negativos sobre los medios físico, biológico y humanos, ocasionados por las actividades correspondientes a las distintas fases secuenciales del proyecto.

Asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental, en cada una de las medidas recomendadas por el EsIA y en cada una de las fases del proyecto.

- ESTRUCTURA DEL PMA**

Considerando los objetivos del PMA y los alcances necesarios para su ejecución, es útil la adopción de una estructura funcional del PMA que permita articular a sus componentes, a fin de que la interacción armónica de ellos pueda garantizar el cumplimiento de los propósitos señalados.

- ACTORES Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PMA**

Los principales actores identificados, que pertenecen al sistema ambiental, participan en el escenario del PMA directa e indirectamente, interactuando entre sí, con cada uno de los otros componentes, durante la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA), a lo largo de las distintas fases del proyecto aunque con distinto tipo de actividad, intensidad y resultado, además según los tiempos del proyecto.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:

El Plan de Manejo Ambiental contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir aunque el proyecto sea de menor envergadura.

Alcance.

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro del polígono de obras, pero vinculado con las actividades concernientes a las obras de

construcción, y demás facilidades. Estas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

Metodología.

Cada medida o acción estará conformada por tres (3) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

- Descripción: Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.
- Evaluación Ambiental: Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.
- Actividades a realizar: Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.

Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollem una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.

A continuación se detalla las medidas a seguir para cada plan o programa de manejo identificado.

10.2- Ente responsable de la ejecución de las medidas.

A continuación se detalla el ente responsable de la ejecución de las medidas en cuadros según la medida de mitigación.

Implementación de las medidas de mitigación.

A-. Incremento de los niveles de ruido.

Medida de mitigación	Metodología	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas.	Supervisión en campo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	B/.300.00
-Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado.	Revisión de maquinaria y equipo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	
-Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto.				
-Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el Plan de trabajo establecido. Se deberá facilitar equipo de protección personal a todos los empleados expuestos a ruidos.	Control de movilización de maquinarias y equipos.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	
-Incluir dentro de las capacitaciones del personal del contratista la concientización sobre los ruidos	Charlas de inducción a todos los trabajadores	Mensual	Contratista con el supervisor de Seguridad	

<p>generados y las maneras de evitarlos o minimizarlos.</p> <p>-Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en la diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas.</p> <p>□</p> <p>-Mantener un horario de trabajo diurno (8:00 a.m. a 4:00 pm) especialmente cuando se trate de transporte de materiales y circulación de camiones, hacia o desde el proyecto.</p>	<p>Control y verificación de la operación de maquinarias y equipos.</p> <p>Control del desenvolvimiento de los itinerarios de trabajo.</p>	<p>Diaria y semanal</p> <p>Diario y Mensual</p>	<p>Contratista con el supervisor de Seguridad</p> <p>Contratista con el Capataz de obras.</p>	
			TOTAL	B/ 300.00

B-Afectación a la vialidad: Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para la construcción de la galera.

Actividad Impactante:				
-Movilización de equipo ligero, pesado y personal, vías de acceso al recinto del proyecto.				
Medidas	Metodología	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Colocar a la entrada del proyecto, una persona abanderada, que cuente con casco, chaleco, y demás aditamentos de seguridad personal para avisar del emplazamiento de equipo pesado en la vía. -Charlas de inducción a los conductores de la flota de servicios del proyecto, para advertir de medias y controles en la conducción del equipo pesado y ligero.	Contratar abanderado Dejar constancia de los listados de las charlas, temas tratados y fotos de las mismas.	De acuerdo al avance de obras Quincenal o Mensual	Promotor a través del Contratista de Obras	B/. 1,250.00
			TOTAL	B/. 1,250.00

C- Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores.

<input type="checkbox"/> Actividad Impactante: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. <input type="checkbox"/> Preparación de sitio de trabajo. <input type="checkbox"/> Construcción de fundaciones <input type="checkbox"/> Avance de infraestructura <input type="checkbox"/> Limpieza general 				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.	Supervisión en campo.	Mensual	Promotor y contratista	B/. 750.00
-Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.	Provisión de equipo.			
-En las zonas donde se observen grandes levantamientos de polvo, los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.	Verificación de cronograma de trabajo.			
-Los camiones deben transitar cargados con lona protectora, para evitar que el polvo del material se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo.				
-Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos deconstrucción.				
-Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones.				
			TOTAL	B/750.00

D-Generación de desechos sólidos.

Actividad Impactante: Generación de residuos y desechos de las obras de construcción.				
<ul style="list-style-type: none"> -Residuos de materiales de construcción. -Desechos sólidos provenientes de los trabajadores como lo son los restos de comida, papel, latas entre otros. -Generación de desechos de postes, líneas y aditamentos metálicos descartados -Material generado por la operación. 				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Limpiar el área, retirar y trasladar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaques y envolturas, residuos de las obras, desechos de la alimentación de los trabajadores	Supervisión en campo	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 600.00
-Almacenar todos los desechos pequeños en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor (subcontratista).	Revisión de recipientes.	Diariamente	Contratista y supervisor ambiental	B/ 400.00
-Trasladado a un sitio de disposición final autorizado. -Mantener limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores				
-Mantener limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores				
-Los restos de materiales deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser retirados al vertedero municipal.				
			Total	B/. 1,000.00

E- Contaminación por Derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines

Actividad Impactante: -Período de construcción.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
<ul style="list-style-type: none"> -Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas. -Darle mantenimiento al equipo y maquinaria de manera preventiva y periódica. -Colocar los aceites usados en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje. -Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando. -Mantener material absorbente en el sitio del proyecto, como paños absorbentes, aserrín, arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo. -Recoger el material contaminado y colocarlo los tanques plásticos de seguridad. para trasladarlos a empresas recicadoras de hidrocarburos. 	<p>Verificación de las planillas de mantenimiento.</p> <p>Verificación de los equipos para la recolección accidental de hidrocarburos y sus derivados.</p>	Mensual	Promotor	B/1,300.00
			TOTAL	B/1,300.00

F-Alteración de la calidad del agua por descargas accidentales de aguas residuales.

Actividad Impactante: -Período de construcción y ocupación de la galera, inicio de las descargas de aguas residuales.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Las aguas residuales en fase de obras provenientes de las letrinas portátiles serán trasladadas a un sitio autorizado por el MINSA, nunca serán descargadas dentro de los terrenos del proyecto u otros lugares no autorizados. - En la etapa de operación, asegurar la descarga de las aguas residuales de la galera, a la PTAR No 1 ubicado en TCP a través del alcantarillado sanitario interno.	Verificación y control de los protocolos de limpieza de las letrinas en la etapa de construcción. Verificación del sistema de canalización de las aguas hacia la PTAR. Asegurar que la descarga final se acoja a la norma DGNTI-Copanit 035-2019.	Muestreos semestrales según requisitos de la norma COPANIT-035-2019	Promotor del proyecto.	B/.500.00
				B/.500.00

G-Erosión del suelo:**Actividad Impactante:**

-Obras de adecuación del terreno.

Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Verificar previamente los sitios que presentan potencial erosión.	Fotografías e informe narrativo.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto.	B/1,000.00
-Realizar la preparación del terreno principalmente encapataces de períodos de baja intensidad operaciones deben lluviosa para evitar elestar al tanto de las arrastre de sedimentos, que en temporada lluviosa esprevenir este efecto. mucho mayor.	Control de obras,			
- En caso de ser necesario colocar barreras mixtas instalar medios de fardos de pasto (pacas), o contención (mamparas también una mallas geode geotextil, barreras sintéticas que retengan los sedimentos, en caso de trinchos de contención existir en el área del proyecto, a fin de que estos no se desplacen.	De ser necesario instalar medios de fardos de pasto (pacas), o contención (mamparas también una mallas geode geotextil, barreras sintéticas que retengan los sedimentos, en caso de trinchos de contención existir en el área del proyecto, a fin de que estos no se desplacen.			
			TOTAL	B/1,000.00

GRAN TOTAL PMA: B/.6,100.00

10.3-Monitoreo y 10.4-Cronograma de ejecución:

Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:	Etapa			Parámetros a monitorear	Frecuencia	Inversión en B./.	Cronograma en Meses			
	C	O	A				12	16	20	24
A-Incremento de los niveles Ruido	X	X	X	-Fuentes de generación	Semanal	100.00				
B-Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para conformación final de los terrenos y obras en firme del residencial.	X	X	X	-Obstrucciones viales	Semanal	75.00				
C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores	X	X	X	-Ciclo de capacitaciones, record de accidentes.	Semanal	100.00				
D-Generación de desechos sólidos	X	X	X	-Ocurrencia y controles aplicados	Semanal	100.00				
E-Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos afines	X	X		-Monitoreo del mantenimiento preventivo del equipo. -Verificación de las áreas.	Semanal	75.00				

F- Alteración de la calidad del agua por descargas accidentales de aguas residuales.	X	X		-Verificación de las limpiezas de las letrinas portátiles. -Monitoreos de la calidad del agua.	Semanal Semestral	50.00 500.00	 			
G-Erosión del suelo.	X	X		-Verificación de las áreas.	Semanal	50.00	 			
					TOTAL	B/.1,050.00				

10.5-Plan de Participación ciudadana y Resolución de Conflictos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

10.6-Plan de prevención de riesgos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora :

Tratándose de un recinto en área ya construida*, no aplica.

* Se observa que el proyecto se construirá dentro de un polígono de terrenos que ya ha sido habilitado con nivelación, cercado, y la construcción de otras galeras e industriales, por lo cual no existen elementos de fauna silvestre en el lugar.

10.8-Plan de educación ambiental:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

10.9.Plan de Contingencia:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

10.10-Plan de Recuperación Ambiental y abandono:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

10.11-Costos de la gestión ambiental:

Plan	Inversión en Balboas.
PMA	6,100.00
Monitoreo ambiental	1,050.00
Rescate de fauna o flora	-----
TOTAL	B/. 7,150.00

11- AJUSTE ECONOMICO POR EXERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

11.1-Valoracion monetaria del impacto ambiental

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

11.2- Valoracion monetaria de las Externalidades Sociales

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

11.3- Cálculos del VA

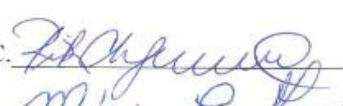
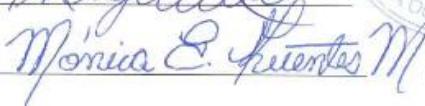
No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

12-LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S) FIRMA (S), RESPONSABILIDADES:

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat I estuvo a cargo de la Licda. Rita Changmarin C., con la colaboración de un equipo interdisciplinario de profesionales y consultores debidamente habilitados e inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente.

12.1 Firmas debidamente notariadas:

Como constancia de su participación se firma la presente:

- Licda. Rita Changmarin C. 
- Licda. Mónica Fuentes M. 



12.2 Número de registro de consultores:

Nombre del Consultor	Número de registro ante el Ministerio de Ambiente	Tema
Licda. Rita Changmarin	IRC-005-2019	Impactos Ambientales, medidas de mitigación, aspectos socioeconómicos, consulta ciudadana y aspectos legales.
Licda. Mónica Fuentes	IRC-098-2009	Rasgos físicos y bióticos.

Yo, Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por el (los) firmante (s), por consiguiente, dicha (s) firma es (son) auténtica (s).

14 JUL 2020

Panamá,

Testigos

Testigos

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo



13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Una vez finalizado el periodo de diagnóstico ambiental efectuado en los terrenos del futuro proyecto puede constatarse que los mismos forman parte de un polígono comercial que ya está en ejecución desde hace una década, con diversas obras como nivelación y adecuación de terrenos y la construcción de diversos centros de distribución o galeras de otros propietarios, por lo cual es evidente que no subsisten en el perímetro del área a construir características ecológicas y rasgos de la biodiversidad originaria.

El terreno colinda en todo su derredor, por lotes e infraestructuras ya construidas y calles de acceso.

En cuanto a los factores de índole socioeconómico, como se ha manifestado que el terreno objeto del presente proyecto, corresponde a un sector que ya cuenta con diversas obras industriales y comerciales de almacenaje, hace más de 40 años, lo que marca una tendencia general de desarrollo en esta zona del país.

Con motivo de la preparación del presente estudio de impacto ambiental, se llevó a cabo la consulta ciudadana misma que se concretizó a las áreas aledañas al proyecto, y la urbanización Parque de Alicante la autoridad local en este caso, se abordó a la Junta Comunal del corregimiento de Las Mañanitas, se les hizo llegar una encuesta y se entregó una volante informativa sobre el proyecto, señalando la manera como podrían comunicarse con la empresa promotora del proyecto, en caso de alguna duda o comentario sobre el mismo. Hasta el momento que se estructuró el presente documento no se habían recibido comentarios adicionales a los que se reflejaron en los formatos de encuestas aplicadas, la que en su mayoría no presenta objeciones significativas para el desarrollo del proyecto.

Referente a los impactos ambientales que se pueda generar con el desarrollo del mismo, la mayoría de ellos son totalmente puntuales, tiene un efecto de corto plazo, y pueden enmendarse o corregirse con medidas de fácil aplicación, por lo cual del proyecto en sí no genera amenazas al entorno socioeconómico ni al ambiente en esta región.

RECOMENDACIONES:

- Favorecer la captación de mano de obra local del corregimiento de Las Mañanitas y sus vecindades, para beneficio de sus moradores especialmente de los jóvenes que tienen aspiraciones a un futuro mejor.
- Incluir dentro de todos los contratos de obras que vaya a suscribir el promotor del proyecto el compromiso de los contratistas y sub contratistas, por el acatamiento pleno de las regulaciones emanadas de la resolución que apruebe el Estudio de Impacto Ambiental y demás normativa ambiental aplicable a este tipo de proyectos.
- Cumplir con todos los protocolos y normas con el advenimiento del virus Covid 19 para evitar su propagación entre los colaboradores de las obras y mantener las medidas en etapa de operación.

14-BIBLIOGRAFÍA

COOFINPRO. ARQ. MIGUEL ÁNGEL. RODRÍGUEZ.	Diseños Arquitectónicos
GUERRA SILKA. CONSULTORA AMBIENTAL	Estudio de Impacto Ambiental Cat I. Tocumen Commercial Park, lotificación. Agosto 2011.
INEC. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010.
INGENIERÍA DPI	Propuesta de Ingeniería
INSTITUO TOMMY GUARDIA	Hoja cartográfica . 1:50,000
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS	Mapa Geológico y Geomorfológico de Panamá. Esc 1:250,000
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.	Atlas de Panamá, 1985. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
MINISTERIO DE VIVIENDA (MIVIOT)	Catastro Rural de Tierras y Aguas Cartap-Catapán. Manual de Especificaciones Técnicas. Panamá 2002.
	Resolución No 20-11 de 18 de enero de 2011, por la cual se aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial de las fincas de TCP.

15-ANEXOS

Anexo No 1
Encuestas aplicadas

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	<u>52</u>	
P2. Ubicación del Encuestador	<u>Nogal</u>	
P3. Ocupación	<u>Amo de casa</u>	
P4. Tiempo de residir en el Sector	<u>30</u>	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área: a) <u>Basura mucha basura</u> b) _____		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?		<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea: a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____		
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto? a) <u>Completar</u> b) _____		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto? a) <u>Disturbio en el tráfico</u> b) _____		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario? <u>Parece Reservado</u>		

Voluntariamente:

Nombre	<u>Mercedes Vega</u>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	33	
P2. Ubicación del Encuestador	Negate	
P3. Ocupación	Vendedora de almacén	
P4. Tiempo de residir en el Sector	10	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurrren en esta área?		
a)	Residuos de basura	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: _____	c) No le interesa opinar _____
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a)	Trabajo	
b)		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?		
a)	No se	
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Rosario Menéndez	
Firma		
Cédula		

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	58	
P2. Ubicación del Encuestador	Parada	
P3. Ocupación	Comerciante	
P4. Tiempo de residir en el Sector		
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	No veo ninguno	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	Si	<input checked="" type="radio"/> No (Pasará P.9)
P8. En caso afirmativo, qué le parece la idea:	a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____	
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?	a) Más trabajo b)	
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?	a) La gente va a quejarse que se quedan b) por ruina .	
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Pablo Miranda
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: **30/10/20**

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	22	
P2. Ubicación del Encuestador	Palada	
P3. Ocupación	Mercaderista	
P4. Tiempo de residir en el Sector	22 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	Agua	
b)	Basura	
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:	a) Buena: _____ b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____	
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?	a) Trabajo	
b)	Más movimiento en el área	
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?	a)	
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	José Espinoza
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/2020

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	41	
P2. Ubicación del Encuestador	Mogale	
P3. Ocupación	Negociante vendedores	
P4. Tiempo de residir en el Sector	20 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a)	Desague, olores fuertes	
b)	Basura	
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Sí	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Sí	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: _____	b) Mala: _____	c) No le interesa opinar _____
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a)	Que haya empleo	
b)	negocio	
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?		
a)	Tráfico por Vía Comunal	
b)	Ruidos	
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?	ampliar las vías	

Voluntariamente:

Nombre	Francisca Marciaga	
Firma		
Cédula		

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	<i>70</i>	
P2. Ubicación del Encuestador	<i>Nogales</i>	
P3. Ocupación	<i>Jubilado</i>	
P4. Tiempo de residir en el Sector	<i>10 años</i>	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	<i>La Basura</i>	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:	a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____	
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?	a) <i>trabajo para los jóvenes</i> b) <i>más negocio</i>	
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?	a) <i>Perdida que no dejar las casas</i> b) <i>mala vista de lo que está por lo comisionado</i>	
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?	<i>Un super mall centro</i>	

Voluntariamente:

Nombre	<i>Mario Espinoza</i>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: *30/10/20*

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	<u>30</u>	
P2. Ubicación del Encuestador	<u>Nogales</u>	
P3. Ocupación	<u>Sin Empleo</u>	
P4. Tiempo de residir en el Sector	<u>7 años</u>	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área: a) <u>Ventoso en Recodo de la Avenida</u> b) _____		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea: a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____		
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto? a) <u>crecimiento de los negocios</u> b) _____		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto? a) <u>Puedes que el ruido</u> b) _____		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario? <u>Parque Recreativo</u>		

Voluntariamente:

Nombre	<u>Clarene Jordan</u>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	20	
P2. Ubicación del Encuestador	Nogal	
P3. Ocupación	Catedrático	
P4. Tiempo de residir en el Sector	14	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	Calle malas (por舞res)	
b)	Bosque	
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: _____	c) No le interesa opinar _____
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a)	Empleo	
b)		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?		
a)	Algunas personas no estarán de acuerdo	
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Wilfredo Saturno	
Firma	Wilfredo Saturno	
Cédula		

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	22	
P2. Ubicación del Encuestador	Parada	
P3. Ocupación	Albanil	
P4. Tiempo de residir en el Sector	3 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a).	La Boluta	
b).	Quema	
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: _____	c) No le interesa opinar _____
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?	Trabajos que se crearan	
a).		
b).		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?	Que no lo terminen y lo dejen a medio terminar	
a).		
b).		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?	Vancha	

Voluntariamente:

Nombre	Orlando Obredor
Firma	Orlando Obredor Rojas
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	30	
P2. Ubicación del Encuestador	Calle	
P3. Ocupación	Vendedo	
P4. Tiempo de residir en el Sector	19 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	Basura acumulada	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: _____	c) No le interesa opinar <u>DePande</u>
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) <u>Mas empleos</u>		
b)		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?		
a) <u>Puede geben tráfico por camiones</u>		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario? <u>Piscina, Parque para los niños</u> <u>Canchas</u>		

Voluntariamente:

Nombre	<u>Jose Gonzalez</u>	
Firma	<u>Jose Gonzalez Valdes</u>	
Cédula		

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	<u>59</u>	
P2. Ubicación del Encuestador	<u>No galus 2.</u>	
P3. Ocupación	<u>Jubilado</u>	
P4. Tiempo de residir en el Sector	<u>4 años</u>	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a)	<u>La basura</u>	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:	a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____	
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?	a) <u>que haya trabajo</u> b)	
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?	a) b)	
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?	<u>Con la entrada hay los veldes que hacen algo que se está llevando de mante.</u>	

Voluntariamente:

Nombre	<u>Cayde de Enrique.</u>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	27	
P2. Ubicación del Encuestador	Nogalte	
P3. Ocupación	Cactadora de datos	
P4. Tiempo de residir en el Sector	20	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	Residuos de basura de monos mucha	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: _____	c) No le interesa opinar _____
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a)	Bienes empleo	
b)		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?		
a)	Sí en depósitos tree basura	
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Kim Dominguez
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	60	
P2. Ubicación del Encuestador		
P3. Ocupación	Maestra	
P4. Tiempo de residir en el Sector	20	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) <i>Bosque</i>		
b) <i>Calle malas</i>		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: _____	c) No le interesa opinar _____
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) <i>Más negocio</i>		
b) <i>Más trabajo</i>		
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?		
a) <i>El tránsito por la avenida o ruidos</i>		
b) _____		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Carla Cordeiro</i>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: *30/10/20*

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	44	
P2. Ubicación del Encuestador	Negales	
P3. Ocupación		
P4. Tiempo de residir en el Sector	19	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	Suelo malo	
b)	Filtración de aguas negras	
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, qué le parece la idea:		
a) Buena:	b) Mala:	c) No le interesa opinar
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a)	Creo que va a beneficiar al lugar	
b)	No sé	
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?		
a)	me se	
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Yesenia Rodriguez	
Firma		
Cédula		

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.
PROMOTOR: MM LANDS, S.A.
PROYECTO: ALMACENAJE MM LANDS**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	42	
P2. Ubicación del Encuestador	Parada	
P3. Ocupación	Malo	
P4. Tiempo de residir en el Sector	24	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a)	(Talleres malos)	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa MM LANDS, S.A hará trabajos de construcción de una galera dentro del proyecto Tocumen Commercial Park?	Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:	a) Buena: _____ b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____	
P9. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?	a) (Mejor) para el lugar b) Trabajo	
P10. ¿Cuáles afectaciones considera puede generar este proyecto?	a) Trámites b)	
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	José Quintana
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 30/10/20

Anexo No 2

Resolución No IA-931-2010

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

RESOLUCIÓN No. JA-931-2010

“Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto denominado MOVIMIENTO DE TIERRA Y ACCESO VIAL PROYECTO TPC”.

La suscrita Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Panamá, en su Artículo 120 establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá” en su Artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

Que la precitada Ley No. 41 de 1998, consagra en su Artículo 23 que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.

Que CASTAZUL S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado “MOVIMIENTO DE TIERRA Y ACCESO VIAL PROYECTO TPC”, a desarrollarse sobre la FINCA 57912 inscrita al Tomo 1432, Folio 92, actualizada en código de ubicación 8718 de la sección de propiedad de la provincia de Panamá. El propósito de este proyecto es la nivelación de terreno de esta finca para obtener los niveles requeridos para el desarrollo de futuros proyectos. Este desarrollo es en el Corregimiento de Tocumen, entre fincas colindantes en la Vía Domingo Díaz y José María Torrijos, luego de su nivelación la promotora procederá a la pavimentación del mismo.

Que en cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 3, del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el día 18 de noviembre de 2010, el Representante Legal del referido Proyecto, IVAN VALDERKAMA, con pasaporte colombiano N° 8.259.556, presentó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de Silka Guerra y Lollalty M de Cuvillier, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. JA-931-2010
FECHA: 19-12-10
Página 1 de 6

19-12-10

B

(ANAM), mediante las Resoluciones IRC-018-2003 y IRC-033-2001 respectivamente.

Que luego de la revisión de los contenidos mínimos, establecidos en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto denominado “ MOVIMIENTO DE TIERRA

Y ACCESO VIAL PROYECTO TPC ”.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto denominado “MOVIMIENTO DE TIERRA Y ACCESO VIAL PROYECTO TPC ”, con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio, que son de forzoso cumplimiento. Este proyecto consiste en la nivelación de 20 hectáreas, parte de la finca de la propiedad de la Promotora Castazul y demarca el acceso vial a los terrenos nivelados para comunicarlos con las fincas colindantes ubicadas en la Vía Domingo Díaz y José María Torrijos, Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá. Este proyecto se desarrollará en la Finca 57912, Tomo 1432, Folio 92 actualizado con Código de ubicación 8718 de la Sección de propiedad de la Provincia de Panamá. El área total de esta finca es de 35645.23 metros cuadrados.

El volumen de corte será 555474.40 m³, Volumen de relleno 605977.89 m³. Las coordenadas del proyecto son las siguientes

Puntos	Norte	Este
1	1003590	674754
2	1003800	674863
3	1003179	675039

ARTÍCULO 2: ADVERTIR al PROMOTOR del proyecto objeto de la presente Resolución que la ejecución del proyecto queda condicionada a los permisos y/o para las concesiones otorgadas por las Autoridades correspondientes entre ellas (MICI-Dirección de Recursos Minerales y Alcaldía) y cualquier otra entidad con competencia.

ARTICULO 3: El Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados y personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTÍCULO 4: El Promotor del Proyecto deberá cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del Proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.

ARTÍCULO 5: ADVERTIR, al promotor que es de obligatoriedad el pago en concepto de indemnización ecológica, treinta (30) días, hábiles, una vez la regional correspondiente le de a conocer el monto a cancelar.

ARTÍCULO 6: PRESENTAR, cada seis (6) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de prevención, mitigación y control de la fase de construcción, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.

ARTÍCULO 7: Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".

ARTÍCULO 8: INFORMAR a la ANAM, previo a su ejecución, las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

ARTÍCULO 9: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, que la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), está facultada para supervisar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los Planes y Programas de Manejo y Protección Ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución, y en la Normativa Ambiental vigente; además suspenderá el proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de estas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTÍCULO 10: ADVERTIR al El Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias, con independencia de las acciones penales que correspondan. En adición a dichas sanciones, la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), podrá tomar todas las medidas necesarias para cumplir con la restauración del daño ambiental causado, así como solicitar la recategorización del Proyecto.

ARTÍCULO 11: Advertir al Promotor, CASTAZUL S.A., que deberá informarle el inicio de la ejecución del proyecto, obra o actividad en la Sección de Calidad Ambiental de la Administración Regional correspondiente, para que esta proceda a realizar la inspección en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

ARTÍCULO 12: El Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 "descargas de efluentes líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales".

ARTÍCULO 13: El promotor tendrá que Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero del 1994 sobre Ley Forestal de Panamá.

ARTÍCULO 14: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto.

ARTÍCULO 15: De conformidad con el Artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, al promotor CASTAZUL S.A., del referido proyecto, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

ARTÍCULO 16: COLOCAR, antes de iniciar la ejecución del Proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del mismo, según el formato adjunto.

ARTÍCULO 17: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación y control no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTÍCULO 18: Previo inicio de la obra, el promotor del proyecto "MOVIMIENTO DE TIERRA Y ACCESO VIAL PROYECTO TPC" deberá contar con el CERTIFICADO DE USO DE SUELO, emitido por el MIVIOT.

ARTÍCULO 19: Realizar obras civiles, para la estabilización de los taludes que se formarán al momento de los movimientos de tierra, para el control de la erosión y la sedimentación, en todas las etapas del proyecto.

ARTICULO 20: CUMPLIR con las normas dictadas por el Departamento de Diseño y Drenajes dictadas por el Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá.

ARTÍCULO 21: CUMPLIR con las normas ambientales establecidas en las leyes y Reglamentos Técnicos de COPANIT para el control de Vibraciones en centros de trabajo.

ARTICULO 22 CUMPLIR con el Decreto N° 345 del 21 de mayo del 1971 y con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre del 2002 sobre el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación.

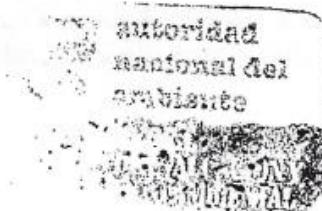
ARTICULO 23: CUMPLIR con las normas y decretos municipales sobre desechos de tierra, tosca y otros

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Quince (15) días, del mes de Diciembre del año dos mil diez (2010).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Isabel Allen
ISABEL ALLEN
Directora Nacional de Evaluación
Y Ordenamiento Ambiental-ANAM



Cecilio Camano MGTR
Jefe del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental

Hoy 15 de Diciembre de 2010
siendo las 12:49 de la mañana
notifíque personalmente a Silvia
Gutierrez de la presente
resolución.
Silvia Gutierrez _____
Notificador _____ Notificado

Anexo No 3

Resolución No DIEORA-IA-816-2011

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA 1A-816-2011
De 14 de Septiembre de 2011.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **TOCUMEN COMMERCIAL PARK**.

La suscrita Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **TCP, S.A.**, persona jurídica, que según certificación expedida por el Registro Público aparece registrada a la Ficha 703080, Documento 1787170 y cuyo representante legal lo es el señor **FELIX MOTTA STANZIOLA**, portador de la cédula de identidad personal N° 8-434-610, se propone realizar un proyecto denominado **TOCUMEN COMMERCIAL PARK**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 5 de septiembre de 2011, la empresa **TCP, S.A.**, a través de su Representante Legal, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de **SILKA GUERRA** y **OLLALTY DE CUVILLIER**, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IRC-018-2002 y IRC-033-2001.

Que, según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el Proyecto objeto del aludido Estudio de Impacto Ambiental, consiste en la lotificación de un polígono en 21 lotes, con superficies entre mil doscientos y cuarenta y nueve mil trescientos metros cuadrados (1200 y 49300 m²) y su dotación de servicios públicos, a desarrollarse sobre un área de veintidós punto ciento cincuenta y cinco hectáreas (22.155 has.), ubicadas dentro de la Finca 330807, Documento 1922870; Finca 330808, Documento 1922873; Finca 253341, Documento 860894; Finca 324349, Documento 1891344, de la Sección de la Propiedad de la Provincia de Panamá.

Que, luego de la revisión de los contenidos mínimos establecidos en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **TOCUMEN COMMERCIAL PARK**.

Dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **TOCUMEN COMMERCIAL PARK**, cuyo **PROMOTOR** es la empresa **TCP, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. EL PROMOTOR del proyecto denominado **TOCUMEN COMMERCIAL PARK** deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. Advertir a **EL PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

1F. 294-11

yug

- a. Reportar a la Administración Regional de ANAM, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades, a realizar en el área del Proyecto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Administración Regional, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de ANAM, cada seis (6) meses y durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del Proyecto.
- d. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- e. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2009.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.

Artículo 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Representante Legal de la TCP, S.A., podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

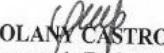
FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 16 días, del mes de Septiembre del año dos mil once (2011).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,


MILIXA MUÑOZ
 Directora de Evaluación




YOLANY CASTRO
 Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
 RESOLUCIÓN N° 155-10-2011
 FECHA 16-09-2011
 Página 2 de 3
 MM/yc/me

Hoy 16 de Septiembre de 2011
 siendo las 9:42 de la mañana
 notifique personalmente a Silvia
García de la presente
documentación Resolución
Silvia García Notificada Silvia García Notificado

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: TOCUMEN COMMERCIAL PARK.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: TCP, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 21.155 HECTÁREAS.

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN
No. IA-816-11 DE 14 DE Septiembre DE
2011.

Recibido por:

SILVIA T. GUERRA C.
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Silvia C.
Firma

4-97-2691
Nº de Cédula de I.P.

16/09/2011
Fecha