

Según RESOLUCIÓN N°AG-0347-2013, del 27 de mayo de 2013, “*Por la cual se aprueba el Manual de Procedimientos para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental (EslA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental*”, publicada en Gaceta Oficial N°27313-A del jueves 20 de junio de 2013.



SECCIÓN 1: PORTADA, TABLA DE CONTENIDO E ÍNDICES

Informe de Cumplimiento y Resultados

Plan de Manejo Ambiental (PMA)



NOMBRE DEL PROYECTO: RESERVA DE SANTA FE

RESOLUCIÓN AMBIENTAL APROBATORIA DEL EsIA: Resolución **DIEORA IA-134-2016** de 09 de Agosto de 2016, *“Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II correspondiente al proyecto denominado: RESERVA DE SANTA FE, cuyo promotor es la Sociedad REPARTO TOCUMEN, S.A.”*

PROMOTOR: Reparto Tocumen, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO: Sector La Siesta, Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá.

AUDITOR AMBIENTAL: GLOBAL TRENDS, INC.

FIRMA DEL AUDITOR:

REGISTRO DE AUDITOR: **DIPROCA AA-002-2010**
(Actualización Resolución DIVEDA-AA-002-Act 2018 de 21 de junio de 2018)

NUMERO DE INFORME: XI

PERÍODO DEL INFORME: JULIO A SEPTIEMBRE 2019

FECHA DE LA VISITA: 06 de Septiembre de 2019



Tabla de Contenido

Sección	Contenido	Página
Sección 1	Portada, Tabla de contenido e Índices	2
Sección 2	Introducción	7
	a) Resumen del Contenido del Informe	7
	b) Generalidades de la obra o proyecto	10
Sección 3	Aspectos técnicos	11
	a) Breve descripción del proyecto (Localización, características técnicas, modificaciones al proyecto inicial y descripción ambiental del área de influencia)	11
	b) Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de las actividades y problemas afrontados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas	22
	c) Datos de producción o uso y problemas que se presenten (etapa de operación)	23
Sección 4	Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental y requisitos legales ambientales aplicables al proyecto Reserva de Santa Fe	24
	a) Cronograma de cumplimiento del PMA y resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe	24
	b) Requisitos legales ambientales aplicables al proyecto	32
Sección 5	Nivel de cumplimiento del plan de manejo ambiental (PMA), adendas, ampliaciones y resolución de aprobación	36
Sección 6	Observaciones y recomendaciones generales para el promotor	59
	a) Estadísticas de cumplimiento y resultados	59
	b) Hallazgos de Auditoría	60
	c) Conclusiones	61
	d) Recomendaciones	61
Sección 7	Anexos	62



Anexo 1	Registro Fotográfico	62
Anexo 2	Informe de monitoreo de parámetros ambientales	81
	- No hay mediciones recientes -	81
Anexo 3	Otros Anexos	82
	3.1.- Resolución N°ADRPM-AGICH-O-111-2012 de Remoción de Gramíneas aprobado de ANAM - MiAMBIENTE (Indemnización Ecológica)	82
	3.2.- Popin Truck – Disposición de Desechos Sólidos (Agosto de 2019)	84
	3.3.- Certificado de Fumigación – 24 de Julio de 2019	85
	3.4.- Nota IDAAN 383- Cert DNING de 19 de Noviembre de 2015 mediante la cual se informa de la disponibilidad de una línea de distribución de agua potable para el sector	86
	3.5.- Nota JPM-044-2016 de 16 de Abril de 2016 de la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá, mediante la cual se informa de la consulta pública para el cambio de zonificación del área del proyecto	87
	3.6.- Nota N° CC-AITSA-2016-001 de TOCUMEN, mediante se declara la No Objeción para la construcción de los edificios del proyecto	88
	3.7.- Hoja de mantenimiento de las letrinas portátiles (Tecnología Sanitaria, S.A. - TECSAN) – Agosto de 2019	91
	3.8.- Capacitaciones – Julio de 2019	93
	3.9.- Nota a MiAMBIENTE (Dirección Regional de Panamá Metro) – Septiembre de 2016, mediante se informa la improcedencia de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre	95
	3.10.- Nota a MiAMBIENTE (Dirección Regional de Panamá Metro) – Diciembre de 2016, mediante la cual se informa el inicio de construcción del proyecto	96
	3.11.- Permiso de Cierre Parcial o Total de Vía Pública – 11 de Julio de 2019	97



Índice de Fotografías

Fotografía 1 Panorámica de las Torres listas para entrega	10
Fotografía 2 Vista de las planicies que se extienden por el sur	13
Fotografía 3 Rodal de Laureño (<i>Senna reticulata</i>) más allá de los límites del proyecto.....	14
Fotografía 4 Gavilán Cabecigualdo (<i>Milvago chimachima</i>), visto en el proyecto.....	15
Fotografía 5 Calle La Siesta, principal del sector	16
Fotografía 6 Servicio de transporte público (Metrobús).....	17
Fotografía 7 Servicio de recolección de basuras de la AAUD.....	18
Fotografía 8 Nuevo Centro comercial Plaza La Siesta, en la entrada a la urb. La Siesta.....	19
Fotografía 9 Nuevo sistema del Metro de Panamá.....	19
Fotografía 10 Cargador telescópico (Telehandler) Bobcat empleada en la obra	22
Fotografía 11 Vista de los edificios ya listos y con Permiso de Ocupación	23
Fotografía 12 Planta dispensadora de concreto, actualmente en proceso de traslado y desmantelamiento	60
Fotografía 14 Vista de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).....	62
Fotografía 15 Letrina portátil TECSAN utilizada en la obra.....	62
Fotografía 16 Tinas para acopio de desechos, desperdicios varios y basuras (A.M.S.A.)	63
Fotografía 17 Tina para colocar desperdicios sólidos	64
Fotografía 18 Desechos metálicos acopiados para enviarles a reciclar	64
Fotografía 19 Barandales protegen de caídas accidentales a los trabajadores en los pisos superiores	65
Fotografía 20 Trabajadores con su Equipo de Protección Personal completo	65
Fotografía 21 Trabajadores con su equipo de protección personal	66
Fotografía 22 Temporales eléctricos sin cables pelados.....	66
Fotografía 23 Otros temporales eléctricos, techados y con letreros de precaución.....	67
Fotografía 24 Letreros con los números telefónicos de emergencia.....	67
Fotografía 25 Letreros con números de atención médica de emergencia	68
Fotografía 26 Letreros indicando la ruta segura de evacuación	68
Fotografía 27 Letrero indicativo de sitio seguro de reunión.....	68



Fotografía 28 Letreros indicativos de la salida de las instalaciones.....	69
Fotografía 29 Letrero indicativo de uso obligatorio de Equipos de Seguridad	69
Fotografía 30 Telecargador marca Bobcat	70
Fotografía 31 Maquinaria pesada sin uso actualmente (a la espera de su traslado)	70
Fotografía 32 Áreas en construcción delimitadas por barreras físicas (hojas de Zinc).....	71
Fotografía 33 Caseta de Combustibles con su diamante NFPA para Diesel y Gasolina.....	72
Fotografía 34 Contenedores de solventes en el almacén de materiales e insumos.....	73
Fotografía 35 Extintores portátiles cargados en el proyecto	74
Fotografía 36 Otro extintor cargado en un edificio terminado y listo para ocupar.....	75
Fotografía 37 Suelo recubierto con gramas de valor estético	75
Fotografía 38 Suelos revegetados con hierbas ornamentales (protección contra la erosión).76	
Fotografía 39 Maceteros decorados con Vetiver (<i>Chrysopogon zizanioides</i>) y arbustos ornamentales.....	77
Fotografía 40 Letreros verdes según formato del MiAMBIENTE	78
Fotografía 41 Botiquín de primeros auxilios en la oficina administrativa	79
Fotografía 42 Letrero de prohibición de caza de animales.....	79
Fotografía 43 Diversos letreros de prohibición (no fumar/no usar aparatos electrónicos)	79
Fotografía 44 Resalto y señalización de precaución vial a la entrada del proyecto	80
Fotografía 45 Amontonamiento de arena cubierta con una lona plástica	80

Índice de Ilustraciones, Gráficos y Tablas

Ilustración 1 Torre 100 ya habitada en el proyecto	12
Ilustración 2 Ubicación geográfica del proyecto Reserva de Santa Fe (Imagen satelital)	20
Ilustración 3 Imagen satelital del proyecto Reserva de Santa Fe.....	21
Gráfica 1 Porcentajes de cumplimiento de las medidas ambientales	59
Tabla 1 Estadísticas de cumplimiento y resultados.....	59

**Sección 2: INTRODUCCIÓN****a) RESUMEN DEL CONTENIDO EL INFORME**

Naturaleza del informe y justificación	<p>En el Capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II del Proyecto “Reserva de Santa Fe” se encuentra el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual contiene las medidas requeridas para garantizar la viabilidad ambiental del mencionado proyecto residencial. Estas medidas previenen, mitigan o compensan los impactos y riesgos ambientales adversos derivados de la ejecución de la obra.</p> <p>La Resolución Ambiental del proyecto (DIEORA IA-134-2016) establece que el promotor tiene la obligación de presentar informes de seguimiento <i>trimestrales</i>, con la finalidad de mostrar ante la autoridad y la comunidad misma el cumplimiento y efectividad de las medidas exigidas en los documentos ambientales del proyecto. El presente informe de cumplimiento y resultados realizado tras una inspección de campo el día viernes 06 de Septiembre de 2019, es el Décimo Primero (XI) que se presenta (los trabajos se iniciaron el 15 de Diciembre de 2016) y viene a cumplir con este requerimiento.</p> <p>Este documento inicia con una descripción del proyecto, sus generalidades, aspectos técnicos relevantes, etc., para luego mostrar en forma matricial las medidas ambientales aplicables a la obra en el momento de la visita de inspección, el nivel de cumplimiento de las mismas, así como un análisis de su efectividad, para luego concluir con observaciones y recomendaciones pertinentes para el promotor. En la sección de Anexos se presentan las evidencias fotográficas y copias de los documentos que soportan la información recopilada a lo largo del informe.</p>
---	---



Alcance del informe de cumplimiento y resultados	<p>Este informe se basa en las medidas ambientales establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del EsIA del proyecto, la Resolución Ambiental que aprobó dicho EsIA y el D.E. N°123 de 2009; las evidencias de cumplimiento y hallazgos se circunscriben a lo encontrado durante el día de la inspección de campo; no abarca las actividades propias de proveedores, suplidores externos y visitantes eventuales de la obra (se supone que éstos deben a su vez cumplir con la normativa que los rige). El alcance físico es el perímetro que circunscribe a la obra. Ver imagen satelital de Google en las páginas siguientes.</p>
Objetivos del informe de cumplimiento y resultados	<p>Verificar en campo el cumplimiento y resultados de las medidas ambientales aplicables al proyecto y contenidas en los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Capítulo 10 – Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Plan de Mitigación de Riesgos. Proyecto Reserva de Santa Fe. Diciembre de 2015.• Resolución DIEORA IA-134-2016 de 09 de Agosto de 2016, mediante la cual se aprueba el EsIA Categoría II del proyecto.• Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, <i>“Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006”</i>. Artículo 56. Título VI <i>“Del Seguimiento de los Estudios de Impacto Ambiental”</i>.



Metodología seguida	<p>Se realizó un recorrido a pie con la Lic. Katiana Santimateo, Inspectora de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional del proyecto (SISO), lo que permitió levantar datos de campo, observar a los trabajadores de la obra durante sus tareas, tomar fotos y notas generales. Durante la visita de reconocimiento se revisaron los asuntos ambientales contenidos en la matriz de compromisos y resultados preparada para tal fin (con bases en el EsIA, la Resolución de Aprobación y el D.E. 123 de 2009). Esta matriz de compromisos (ver Sección 5 a continuación) indica el aspecto ambiental, la medida ambiental correspondiente y el documento que establece dicha medida. Luego, se recabaron los documentos que respaldan la información suministrada y que acreditaran los resultados de campo.</p> <p>El cumplimiento se estructura en tres niveles: <i>total</i>, <i>parcial</i> y <i>nulo</i>. Un cumplimiento total corresponde a la aplicación absoluta (100%) de la medida en consideración; por ejemplo: “<i>obtener permiso de tala rasa y remoción de gramíneas</i>”. Por el contrario, aquellas medidas que no se han completado adquieren la categoría de <i>parcial</i>. En este caso se especifica lo cumplido y asimismo lo que está pendiente. Aquella medida para la cual no se ha adelantado acción alguna, se calificará como de cumplimiento <i>nulo</i>. En este caso se especifica lo cumplido y asimismo lo que está pendiente.</p> <p>Por otra parte, algunas medidas están programadas a futuro, por lo tanto aún no aplican; por ejemplo: “<i>disponer adecuadamente los lodos de la Planta de Tratamiento</i>”: la planta de tratamiento entró en operación hace muy poco tiempo, con lo cual lógicamente esta medida no aplica por los momentos. En esos casos, se explica en la columna de observaciones y no se incluye en las estadísticas finales. Dichas cifras finales de cumplimiento se elaboran con bases únicamente en aquellas medidas que apliquen para el momento actual.</p>
----------------------------	--



b) GENERALIDADES DE LA OBRA O PROYECTO

Nombre del Proyecto	RESERVA DE SANTA FE
Razón Social del promotor	REPARTO TOCUMEN, S.A.
Registro Público (Sección Mercantil) del promotor	Ficha 447311 Documento 575628, inscrita desde el 29 de enero de 2004
Actividad Principal	Construcción de urbanizaciones residenciales (incluyendo todas las etapas) con más de cinco residencias.
Código CIU:	83100 - Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.
Domicilio Legal del Promotor	Avenida Balboa, Torre Davivienda, Planta Baja, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá. Provincia de Panamá.
Nombre del Representante Legal	Federico Salazar Icaza.
Contraparte técnica por el promotor	Lic. Katiana Santimateo (Inspectora de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional)
Teléfono de contacto	(507) 304-9870 / Fax: (507) 304-9898
Correo electrónico de contacto	ksantimateo@gprovivienda.com



Fotografía 1 Panorámica de las Torres listas para entrega

**SECCIÓN 3: ASPECTOS TÉCNICOS****a) BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (Localización, características técnicas, modificaciones al proyecto inicial y descripción ambiental del área de influencia)**Localización de la obra o proyecto

Sector La Siesta (atrás del aeropuerto de carga de Tocumen y al Este del Aeropuerto Internacional de Tocumen), Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Las coordenadas UTM de los vértices del polígono son:

Vértice	X	Y
1	679489.56 m E	1003416.25 m N
2	679509.43 m E	1003470.98 m N
3	679726.68 m E	1003395.09 m N
4	679736.34 m E	1003520.00 m N

Datum WGS84. Zona 17P.

El proyecto se construye sobre la Fincas 233848 y 277932 con Código de Ubicación 8718, Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá del Registro Público de Panamá, un polígono cuatro hectáreas (4 Ha) con dos mil novecientos ocho m² (4 Ha + 2098.22 m²). El Uso de Suelo para la zona es tipo C2 y RE¹ (Comercial Alta Densidad y Residencial Especial /Zonificación otorgada por el MIVIOT tras una solicitud de rezonificación).

Características técnicas:

El Proyecto Reserva de Santa Fe es un complejo residencial de mediano costo que tiene como objetivo la construcción de viviendas adosadas (dúplex) y edificios bajos de tres plantas, con apartamentos de entre 62 a 78 m², facilidades de parques, piscina, áreas verdes y comerciales. La urbanización contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del tipo de lodos activados con aireación extendida.

La inversión del proyecto se estima en unos 25 millones de Balboas (B/. 25,000,000.⁰⁰) al año 2015; la construcción del proyecto se estimó en tres (3) años, siendo ocupados los apartamentos de los edificios por los propietarios a medida que se van finalizando.

¹ RE: Viviendas unifamiliares, bifamiliares, en hilera, apartamentos y sus usos complementarios, densidad neta hasta 500 personas/hectárea. http://www.mivi.gob.pa/doc_grafico/normas/descripcion-norma-zonificacion-ciudad-panama.pdf



Hoy en día hay sólo 15 trabajadores empleados en tareas de pintura, resanes y acabados interiores. Se trabaja en la conformación de siete (7) torres de edificios; la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), la casa club, piscina y la garita ya están listas. La Torre 100 ya está siendo ocupada por los compradores de los apartamentos.

Modificaciones al proyecto inicial:

Se construirán sólo edificios, eliminando las casas que estaban consideradas para el proyecto. Esta modificación se aprobó mediante la Resolución **DEIA-IAM-027-2018** del 24 de Agosto de 2018, quedando el proyecto en la construcción de 504 apartamentos, distribuidos en un total de 28 edificios de tres (3) niveles y seis (6) apartamentos por nivel, dando un total de dieciocho (18) apartamentos por torre y la eliminación de las 74 viviendas aprobadas.



Ilustración 1 Torre 100 ya habitada en el proyecto

Descripción ambiental del área donde se ubica el proyecto y su zona de influencia:

El proyecto Reserva de Santa Fe se ubica en el sector La Siesta, al Este del Aeropuerto Internacional de Tocumen, Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre un polígono de poco más de cuatro hectáreas que colinda por el Norte con la urbanización La Siesta (propiedad de Urbanizadora del Caribe, S.A.); por el Este y Sur con la Primera Fase del Residencial Buena Vista, y al Oeste con la Urbanización Santa Fe (ver Ilustración N°2).



El proyecto se asienta sobre tierras bajas, de muy poca pendiente (casi planas) pertenecientes a una planicie litoral con suelos cohesivos arcillosos, antes utilizadas exclusivamente para el cultivo de arroz y para ganadería. Es posible aún ver este uso de la tierra de tipo agrícola y pecuario más al sur. Las tierras de los alrededores tienen una Capacidad Agrológica tipo VI (según el Atlas Nacional de la República de Panamá. Año 2007), lo cual quiere decir “*No Arable, con limitaciones severas*”. Son suelos anegadizos, con deficiencias para el drenaje natural de la escorrentía superficial. Por ello, en décadas pasadas, fueron utilizados para el cultivo de arroz.



Fotografía 2 Vista de las planicies que se extienden por el sur

Previo al inicio de las actividades el lote presentaba amplias áreas abiertas conformadas por herbazales de Paja Canalera (*Saccharum spontaneum*). El lugar estaba intervenido, pues todos los árboles fueron talados y la madera extraída años atrás. Sobre la ribera de una pequeña quebrada que corre cercana al límite sur se desarrolló un área arbolada dominada por el Laureño (*Senna reticulata*), unos individuos de Guaba (*Inga sp.*) y Palo Santo (*Erythrina fusca*). En los parches de bosque secundario muy intervenido que aún se distinguen por el Noroeste (fuera de los límites del polígono, cercanos a una pista del aeropuerto de Tocumen) se identifican especies de árboles, como: Guácimo Verde o Negrito (*Guazuma ulmifolia*), Guácimo Colorado (*Luehea seemanii*), Laurel (*Cordia alliodora*), Jobo (*Spondias Bombin*),



Guabo (*Inga hayesii*), Palo Santo (*Erythrina fusca*), Guarumo (*Cecropia peltata*), Cortezo (*Apeiba tibourbou*), Higuerón (*Ficus insipida*), Poro Poro (*Cochlospermum vitifolium*), Indio Desnudo (*Bursera simaruba*), Balo (*Gliricidia sepium*) y Barrigón (*Pseudobombax septenatum*).



Fotografía 3 Rodal de Laureño (*Senna reticulata*) más allá de los límites del proyecto

Con respecto a la fauna silvestre, todo el sector se caracteriza por la presencia de gran cantidad de aves, las cuales utilizan la banda de manglares que se extiende sobre la costa (por el sur, a unos cinco kilómetros de distancia del lugar) como sitio de pernocta y anidación, y se desplazan a las inmediaciones durante las horas diurnas en procura de alimentos, el cual obtienen entre los arrozales y las áreas anegadizas.

Es común ver bandadas de Patos Güichichi o Silbador (*Dendrocygna autumnalis*), Garzas (*Ardea herodias*, *Casmerodius albus*, *Bubulcus ibis*, *Tigrisoma mexicanum*, etc.), loros (*Amazona farinosa*, *Amazona autumnalis* y *Amazona ochrocephala*), tángaras, mosqueros (*Tyrannus savana*, *Tyrannus melancholicus*, *Pitangus sulphuratus*, etc.), palomas (*Columba*



livia), colibríes, rapaces, garrapateros (*Crotophaga ani*), búhos y lechuzas, entre otras muchas. También se sabe que el lugar es visitado por pequeños mamíferos, como la Ardilla Colorada (*Sciurus granatensis*) y Zarigüeya (*Didelphis marsupialis*). En el barro se vieron hace unos meses huellas de un Conejo Poncho (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Recientemente apareció una Iguana Verde (*Iguana iguana*) dentro de la obra; la misma fue reubicada en los parches arbolados que hay por el Este.



Fotografía 4 Gavilán Cabecigualdo (*Milvago chimachima*), visto en el proyecto

Con respecto al patrimonio cultural de la Nación, el área está carente de elementos conocidos de valía, entiéndase que no existen en el lugar manifestaciones de la cultura popular (bailes, tradiciones, cultos, costumbres, artesanías, etc.) u hallazgos arqueológicos que reportar.

Con respecto al eje socioeconómico se puede decir que el sector de La Siesta, en Tocumen, corresponde a familias clase media – baja; hay varias urbanizaciones planificadas y construidas por empresas promotoras (como el caso en estudio), mientras que algunos barrios iniciaron como invasiones precaristas hace muchos años y otros terrenos fueron tomados espontáneamente por sus actuales habitantes tras la invasión militar que sufrió Panamá en diciembre de 1989.



Fotografía 5 Calle La Siesta, principal del sector

Se debe señalar que este globo de terreno, al igual que los otros de las inmediaciones, se destinó a la construcción de casas y edificios de habitación, con el fin de absorber la expansión urbana de la Ciudad de Panamá y las necesidades crecientes de viviendas de la población panameña.

Está clasificado como RE (Residencial Especial) por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, lo que significa: Viviendas unifamiliares, bifamiliares, en hilera, apartamentos y sus usos complementarios, densidad neta hasta 500 personas/hectárea.

Este sector de Panamá Este ha estado transformándose con rapidez de un entorno semirural y/o agrícola, a otro urbano residencial (en los alrededores funcionan ya otras urbanizaciones con similares características). A mediano plazo, las proyecciones indican que todas las tierras circunvecinas serán destinadas para la construcción de residencias, dado que la ciudad “*está creciendo*” hacia el sector Este con mucha fuerza. La línea del metro de Panamá contribuirá a acortar distancias y a “acercar” el sector al núcleo de la ciudad.



Con respecto a la infraestructura y servicios públicos existentes, hay calles bien pavimentadas y en buen estado; de hecho, en el año 2014 el gobierno central amplió a cuatro carriles de la vía principal de Tocumen (que conduce al aeropuerto de carga); se dispone de transporte público (Metrobuses y taxis), suministro eléctrico y buen servicio de agua potable que provee el IDAAN (que se ha mantenido continuo, aún durante épocas de racionamiento y escasez en otros sectores de la ciudad), telefonía fija (residencial y pública) y celular. También hay servicio de televisión privada, ofrecido por más de una empresa particular (a través de cableado y antena satelital).



Fotografía 6 Servicio de transporte público (Metrobús)

El servicio de recolección de basuras se ha regularizado, aunque sí se observan acumulaciones de desperdicios a lo largo de la calle Cabuya (anteriormente hubo mucha intermitencia en la recolección de los desperdicios, lo cual llevaba a los moradores a arrojar desperdicios por doquier, la orilla de las calles, en vertederos improvisados y canales de drenaje, lo cual generaba un problema sanitario). La Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliaria (AAUD) colocó varios contenedores nuevos para el acopio de desechos y basuras en distintos puntos del sector.



Fotografía 7 Servicio de recolección de basuras de la AAUD

Con respecto a las instituciones del Estado que tienen presencia, el Corregimiento de Tocumen cuenta con servicio de vigilancia de la Policía Nacional (desde la Sub-Estación de Tocumen; se cuenta con “Vecinos Vigilantes” en la vecina barriada Santa Fe), hay un Centro de Salud, Banco Nacional, la Policlínica de la Caja de Seguro Social Remón Cantera, Cruz Roja Panameña, la Caja de Ahorros y un Comedor Municipal, entre las principales dependencias.

Con respecto a la educación, hay parvularios y Centros de Orientación Infantil (COIF), escuelas primarias y secundarias privadas y públicas, como: Centro Educativo Bilingüe de Tocumen, La Fuente de Agua Viva, Bilingüe La Academia Suizo Panameño, Easy to Learn, Bethel School, Dr. Ricardo J. Alfaro, Emperatriz Taboada, Primer Ciclo de Tocumen y Centro Básico Educativo La Siesta. Actualmente opera la Academia Bilingüe Santa Fe justo enfrente de la entrada del proyecto residencial de igual nombre. Esta iniciativa privada se constituye en una oferta educativa para los vecinos del sector y barriadas cercanas.



Hay también varios locales para cultos religiosos. En urbanización Buena Vista, vecina del proyecto Santa Fe, existen tres supermercados y hay dos minicentros comerciales a la entrada de la urbanización La Siesta (Plaza La Siesta y Plaza Santa Fe).



Fotografía 8 Nuevo Centro comercial Plaza La Siesta, en la entrada a la urb. La Siesta

Ahí operan múltiples comercios, desde minisúper, fondas y venta de materiales de construcción, hasta locales de reparación de neumáticos, cibercafés, entre otros muchos.

A poco menos de un kilómetro del residencial se encuentra la entrada a la vieja terminal del Aeropuerto de Tocumen, hoy en día utilizada para desembarco de carga aérea. A unos dos kilómetros en línea recta hacia el Oeste se encuentra la terminal aérea internacional de pasajeros, la cual está siendo ampliada en estos momentos.



Fotografía 9 Nuevo sistema del Metro de Panamá

Ilustración 2 Ubicación geográfica del proyecto Reserva de Santa Fe (Imagen satelital)



Fuente: www.googleearth.com

Ilustración 3 Imagen satelital del proyecto Reserva de Santa Fe



Fuente: <https://www.google.com.pa/maps>



b) EQUIPO UTILIZADO EN EL PROYECTO, PERSONAL, AVANCE DE LAS ACTIVIDADES Y PROBLEMAS AFRONTADOS DURANTE LAS ETAPAS DEL PROYECTO Y SOLUCIONES PROPUESTAS

Equipo:

En el proyecto sólo se usa un cargador telescópico (BOBCAT) y varias herramientas de mano. Esta maquinaria pesada es una alquilada.



Fotografía 10 Cargador telescópico (Telehandler) Bobcat empleada en la obra

Personal:

En el proyecto laboran actualmente 15 colaboradores, entre ayudantes no calificados, albañiles, personal técnico y especializado.

Avance:

Se informó formalmente al MiAmbiente del arranque de los trabajos en una nota de mediados de diciembre 2016. Actualmente varias torres cuentan con Permiso de Ocupación, con familias ya residiendo. Estos edificios han sido separados de las áreas de construcción mediante mamparas de hojas de Zinc. La garita de seguridad, la casa club con su piscina, una cancha de fútbol sala con grama artificial y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) también están listas (a la PTAR ya se le hicieron pruebas de impermeabilidad, sin que hubiesen fugas).



El movimiento de tierra (relleno y compactación del suelo) ya terminó hace tiempo, así como el sistema de drenaje pluvial. Se cercó el perímetro mediante un muro de concreto (excepto el costado que colinda con la dispensadora de concreto donde hay una malla de ciclón). Se trabajan en las otras torres en tareas menores, como pintado de paredes, resanes, etc. A fines del presente mes se dejarán los últimos edificios en obra gris, a la espera que los apartamentos sean vendidos. No se construirán más edificios por los momentos.



Fotografía 11 Vista de los edificios ya listos y con Permiso de Ocupación

Problemas afrontados y soluciones propuestas:

A la fecha de realización del presente informe no se han presentado problemas ambientales que mencionar. El proyecto avanza según lo planificado, el diseño concebido y los planos aprobados por las autoridades competentes.

c) DATOS DE PRODUCCIÓN O USO Y PROBLEMAS QUE SE PRESENTEN (ETAPA DE OPERACIÓN)

En la construcción de la Torre 100 se vaciaron las tres losas del primer edificio a un ritmo de una losa cada dos semanas aproximadamente. La fase de *Operación* ya inicio con la ocupación de las primeras torres, sin que existan problemas ambientales que reportar.

SECCIÓN 4: PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES APLICABLES AL PROYECTO BUENA VISTA SEGUNDA ETAPA

a) CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL PMA Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME

✓ Medida cumplida

✗ Medida incumplida a la fecha

NA No Aplica a la fecha

⇒ Se ejecutará más adelante

N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
a	Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución N°AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.	✓																																			
b	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA				
c	Presentar el Plan de Cierre de la Dispensadora de Concreto Paseo de Tocumen aprobada mediante Resolución DIEORA-IA-103-2014 del 28 de mayo de 2014.			NA			NA		NA			NA			NA			NA			NA			NA	½	½	½	½	½	½	½	½	½				
d	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.	✓	✓	✓	✓	✓	½	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
e	Contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas del Ministerio de Ambiente.	NA																																			



N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
f	Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g	Presentar ante la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), cuya implementación será monitoreada por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana			⇒			✓																														
h	Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
i	Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N°66 de 10 de noviembre de 1946 - Código Sanitario.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019									
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
j	Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada tres (3) meses durante la construcción y cada seis (6) meses durante la operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impresa y tres (3) copias en formato digital (CD). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.			✓			✓		✓			✓			✓			✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
k	Presentar análisis de ruido y vibraciones cada tres (3) meses en la etapa en construcción en el informe de seguimiento.			✓			✓					✓			⇒			⇒		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
l	Contar con el cambio de uso de suelo, aprobado por la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá, según la Resolución N°60-15 del 11 de febrero de 2015	✓																																	
m	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°36 de 31 de Agosto de 1998, “Por la cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de Aplicación en el Territorio de la República de Panamá”.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		



N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019												
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
n	Cumplir con lo establecido en reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 “ <i>Descarga de efluente líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas</i> ”, y solicitar el Permiso de Descarga de Aguas Residuales o Usadas de conformidad con la Resolución N° AG-0466-2002 de 20 de septiembre de 2002.			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ñ	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°68 del 06 de junio de 2008, “ <i>Que reglamenta el traspaso de los sistemas o plantas de tratamiento de las aguas residuales, de conformidad a los artículos 41 y 52 de la Ley 77 de 28 de diciembre de 2001, que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y se dictan otras disposiciones</i> ”.			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
o	Gestionar ante el IDAAN el trámite de conexión para el abastecimiento de agua al proyecto.	✓																																				
p	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “ <i>Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido</i> ”.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
q	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, “ <i>Higiene y Seguridad Industrial – Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones</i> ”.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019								
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
r	Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 <i>"Por la cual se dictan normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional"</i> .	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
s	Cumplir con la Ley N°1 del 03 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones. Artículo 23, <i>"Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas"</i> .	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
t	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.	✓		✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
u	Comunicar por escrito al MiAmbiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono su decisión de desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad.			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA



N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019															
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33							
v	Presentar ante el Ministerio de Ambiente cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos del Decreto Ejecutivo N°123 de 2009.			NA		NA		NA		NA		NA			NA			NA		NA				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1	Revisar periódicamente la maquinaria pesada.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Rociar agua periódicamente para humedecer el suelo.	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	NA	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
3	Cubrir con plástico materiales áridos utilizados en la construcción.		NA	NA	NA	∅	∅	✓	✓	✓	✓	∅	∅	∅	∅	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	Emplear lonas para los volquetes.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Revisar periódicamente la maquinaria.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Proveer mantenimiento a los silenciadores de escape y amortiguadores.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Adquirir e instruir sobre el uso de Equipos de Protección Personal (EPP).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Llevar a cabo programas de conservación de suelo.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
9	Sembrar grama.	NA	NA	NA	NA	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	✓	✓	✓	
10	Colocar sobre el suelo pasto seco u hojas secas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
11	Construir los drenajes necesarios para captar las aguas de lluvias y de escorrentía, y así evitar el arrastre.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Sembrar árboles.			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
13	Implantar programa de manejo de residuos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Implantar programa de educación ambiental	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Implantar programa de mantenimiento de maquinaria y equipo de contratistas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019																	
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33									
16	Programa de prevención de la contaminación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Vigilar que no existan vertimientos de efluentes líquidos, desechos de obra y basura en el suelo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Colocar recipientes en lugares adecuados.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Disponer de letrina portátiles.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Ejecutar un Plan de Reforestación.			⇒			⇒		⇒			⇒			⇒			⇒			⇒			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	
21	Ejecutar un Programa de Educación Ambiental.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Proveer mantenimiento de silenciadores de escape y amortiguadores.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Instalar letreros donde se prohíba la caza o colecta de fauna.			Ø			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Establecer horarios de trabajo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Limpiar inmediatamente el sitio y la disposición adecuada de desechos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Restaurar la cobertura vegetal.			⇒			⇒		⇒			⇒			⇒			⇒			⇒			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	✓	✓	✓	✓		
27	Realizar un levantamiento de los hallazgos [arqueológicos] y documentarlos.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
28	Regular el tráfico de vehículos en el trabajo.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
29	Mantener señalizaciones de control de tráfico.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Utilizar contenedores plásticos y/o metálicos con tapadera, ubicados en lugares fijos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	Clasificar adecuadamente los desechos.			⇒	⇒	✓	✓	NA	NA	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	Recolectar semanalmente los desechos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	Disponer de letrinas portátiles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	Instalar un sistema de evacuación de aguas residuales.			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	Controlar el despacho de materiales cementantes con personal adiestrado			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



N°	MEDIDAS AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PMA y RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL EsIA	2017												2018												2019																				
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33												
36	Acondicionar un solo sitio para la colocación de los materiales volátiles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	Mantener los materiales en envases cerrados y en un lugar aireado.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	Colocar estos materiales sobre un piso de concreto.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	Mantenimiento preventivo de los materiales utilizados en la construcción de la misma			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	Revisión y mantenimiento rutinario del equipo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	Planificar las actividades y mantener el equipo y la maquinaria en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	Mantener las herramientas en buen estado.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	Proteger las partes móviles de la maquinaria.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44	Levantar las cargas de forma adecuada y con equipo auxiliar.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
45	Prohibir el paso a personas ajenas al trabajo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	Utilizar carteles y señales de seguridad.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	Mantener el sitio limpio y los materiales ordenados.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	Utilizar gafas de seguridad y casco protector.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	Contratar operarios calificados	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	Delimitar las áreas de trabajo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	Ubicar señalización preventiva en sitios de obra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	Utilizar ropa apropiada para evitar el contacto con los diversos materiales utilizados	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
53	Concienciar a los obreros y operarios de maquinaria, sobre la importancia de comunicar si hubiese hallazgo arqueológico.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	Usar herramientas dieléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	No manipular líneas de alta tensión	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	Revisar periódicamente las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	Contratar mano de obra calificada.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
58	Brindar mantenimiento periódico a los sistemas eléctricos que lo requieran.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	NA	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**b) REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES APLICABLES AL PROYECTO**

Parámetro Ambiental	Norma	País	Comentarios
Agua	DGNTI COPANIT 35-2000, <i>“Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas”</i> .	Panamá	<p>Establece los límites máximos permisibles de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos para las descargas de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>En el futuro, cuando comience a operar la planta de tratamiento, será necesario caracterizar las descargas y contrastar los resultados con los parámetros máximos y mínimos establecidos por esta norma.</p>
Aire	DGNTI COPANIT 43-2001, <i>“Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.”</i> Resolución N°124 de 20 de marzo de 2001. Ministerio de Comercio e Industrias.	Panamá	<p>Establece los límites permisibles de concentración de sustancias químicas en el aire de los ambientes laborales, incluyendo el Polvo Total, el cual aparece como: <i>Partículas de Ninguna Manera Reguladas</i>.</p> <p>Además, establece en el Artículo 7.1. el requisito de informar a los trabajadores de la peligrosidad de las sustancias con las que trabajan y contar con las Hojas de Seguridad para Sustancias (MSDS). Señala además, los contenidos mínimos de dichas hojas de seguridad.</p>



Parámetro Ambiental	Norma	País	Comentarios
Aire	Gases de combustión (Fuente Móvil): Decreto Ejecutivo N°38 del 03 de junio de 2009, <i>“Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores”</i> . Ministerio de Economía y Finanzas. Publicado en Gaceta Oficial N°26,303. Vehículos para Transporte Industrial con motores de combustible Diesel.	Panamá	Reglamenta el nivel permisible de contaminantes para los gases de escape de fuentes móviles (vehículos con motor de combustión interna).
Ruido	Decreto Ejecutivo N°306 de 04 de septiembre de 2002, <i>“Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales”</i> . Ministerio de Salud (MINSa). Publicado en la Gaceta Oficial N°24,635 del martes 10 de septiembre de 2002.	Panamá	Reglamenta el control de ruidos en áreas residenciales, públicas e industriales. Artículo 9. <i>“Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, restaurantes, bares, discotecas, toldos y locales comerciales o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos del artículo 7 de este reglamento, se evaluará así: para áreas residenciales o vecinas a éstas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona”</i> .



Parámetro Ambiental	Norma	País	Comentarios						
Ruido	Decreto Ejecutivo Nº1 del 15 de enero de 2004, <i>“Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales”</i> . Ministerio de Salud (MINSAL). Publicado en la Gaceta Oficial Nº 24970.	Panamá	<p>Fija los niveles máximos de presión sonora en horarios diurnos y nocturnos.</p> <p>Artículo 1. Se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales así:</p> <table><tr><td>Horario</td><td>Nivel sonoro máximo</td></tr><tr><td>De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.</td><td>60 decibeles (en escala A)</td></tr><tr><td>De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.</td><td>50 decibeles (en escala A)</td></tr></table> <p>Parágrafo: La medición del ruido para determinar las infracciones a esta norma, se hará desde las residencias de los afectados.</p>	Horario	Nivel sonoro máximo	De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)	De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)
Horario	Nivel sonoro máximo								
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)								
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)								
Salud e higiene ocupacional	Decreto Ejecutivo Nº2 de 15 de febrero de 2008, <i>“Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”</i> . MITRADEL.	Panamá	Norma lo concerniente a la salud y seguridad en la obra.						
	Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido. Ministerio de Comercio e Industrias.	Panamá	Establece niveles máximos de exposición laboral al ruido.						



Parámetro Ambiental	Norma	País	Comentarios
Fauna Silvestre	Ley 24 de junio de 1995 (Vida Silvestre).	Panamá	Establece la protección de la Vida Silvestre.
	Ley Nº14 de 18 de mayo de 2007 (Código Penal). Capítulo II. Delitos contra la Vida Silvestre.	Panamá	Establece los delitos contra la vida silvestre por los que se puede privar de libertad a una persona.
	Resolución AG-292 de 2008, <i>“Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y reubicación de Fauna Silvestre”</i> . ANAM.	Panamá	El Artículo 7 establece la obligatoriedad de presentar un informe final al momento de concluir la etapa de construcción del proyecto.
Flora	Ley Nº1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), <i>“Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones”</i> .	Panamá	Establece la compensación 10:1 por cada árbol talado.

**SECCIÓN 5:****NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN**

A continuación se presentan matrices que contienen las medidas de mitigación y compensación ambiental contenidas en el Capítulo 10, “Plan de Manejo Ambiental” del EsIA Categoría II, así como la Resolución Administrativa DIEORA IA – 134-2016 de 09 de Agosto de 2016, estableciendo en cada caso el nivel de cumplimiento.

RESOLUCIÓN AMBIENTAL DIEORA IA-134-2016 DE 09 DE AGOSTO DE 2016: “Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II correspondiente al proyecto denominado RESERVA DE SANTA FE”:

Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
a	Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución N°AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.	Artículo 4	✓				Se efectuó el pago correspondiente. La Resolución N° DRPM-AGICH-IE-409-2016 de MiAMBIENTE Metropolitana (Indemnización Ecológica) otorgó el permiso de remoción de la capa vegetal (sólo herbazales). Ver copia de la resolución en la sección de Anexos.
b	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	Artículo 4				NA	No aplica. No ha habido hallazgos arqueológicos que reportar.



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
c	Presentar el Plan de Cierre de la Dispensadora de Concreto Paseo de Tocumen aprobada mediante Resolución DIEORA-IA-103-2014 del 28 de mayo de 2014.	Artículo 4		½			El desmantelamiento y traslado de la planta de concreto inició ya. Todavía están en pie algunas de las estructuras de ésta, como el silo de cemento. Se requiere el espacio que la planta ocupa para la construcción de los edificios que restan. El "Plan de Cierre" hace parte del seguimiento ambiental de esa planta dispensadora, y que sería presentado en el próximo informe de dicha instalación que además, cuenta con su EsIA propio.
d	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.	Artículo 4	✓				Se cumple. Todos los trabajadores utilizan sus Equipos de Protección Personal (EPP). Sí se siguen los procedimientos de seguridad e higiene para la naturaleza de las tareas, como por ejemplo: delimitar las zonas con riesgo de caídas o colocar letreros de riesgo eléctrico en los temporales eléctricos. Ver fotografías en la sección de Anexos. El proyecto cuenta con una inspectora permanente del Ministerio de Trabajo (MITRADEL). No se observaron omisiones a la seguridad, salud e higiene industrial.

Página 38 de 97



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
f	Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.	Artículo 4	✓				Se ha hecho. Hubo un reclamo por parte de un vecino colindante por razón de las vibraciones causadas por los rodillos vibroapisonadores (rolas), el cual fue atendido prontamente a satisfacción del quejoso. Aparte de eso, no ha habido conflicto alguno en más de un año y medio.
g	Presentar ante la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), cuya implementación será monitoreada por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana.	Artículo 4	✓				Ya se elaboró y presentó en Abril 2017 el mencionado Plan de Reforestación sin fines de aprovechamiento, el cual está en etapa de revisión por parte de la autoridad ambiental correspondiente (Dirección Metropolitana del MiAmbiente - Departamento de Cuencas Hidrográficas).
h	Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.	Artículo 4	✓				Existe abundante señalización indicando la ejecución del proyecto, así como letreros informativos y de precaución en general.



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
i	Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N°66 de 10 de noviembre de 1946 - Código Sanitario.	Artículo 4	✓				Los desechos sólidos se acopian en tinas de la empresa A.M.S.A.; esta empresa regularmente los transporta al Relleno Sanitario de Cerro Patacón y cobra una prima por ello. Ver copia del recibo en la sección de Anexos. También hay bolsas plásticas para depositar los desperdicios dentro de las estructuras en construcción.
j	Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada tres (3) meses durante la construcción y cada seis (6) meses durante la operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impresa y tres (3) copias en formato digital (CD). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.	Artículo 4	✓				El presente informe de monitoreo de las medidas de mitigación cumple con este requisito y es el décimo primero (XI) que se presenta, ya que la obra inició en el mes de Diciembre 2016. Hasta la fecha se ha cumplido a cabalidad con este requisito.
k	Presentar análisis de ruido y vibraciones cada tres (3) meses en la etapa en construcción en el informe de seguimiento.	Artículo 4	✓				El 13 de Julio de 2018 la empresa Envirolab realizó las mediciones ambientales correspondientes (ruido ambiental y laboral). Se registraron 83,5 dBA (para ruido laboral) y 73,6 dbA (para ruido ambiental por una hora con sonómetro integrador). Ya no se hace hincado de pilotes o compactación, por lo que no se hizo medición de <i>Vibraciones</i> .



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
I	Contar con el cambio de uso de suelo, aprobado por la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá, según la Resolución N°60-15 del 11 de febrero de 2015	Artículo 4	✓				Se tiene. El cambio de Uso de Suelo se solicitó formalmente a la Dirección de Planificación Urbana del Municipio de Panamá el día 05 de Agosto de 2015; las fincas correspondientes recibieron la clasificación de RE-C2 (Residencial de Mediana Intensidad y Comercial de Intensidad Alta) en el año 2016, luego de consultas públicas que incluyeron al Aeropuerto Internacional de Tocumen (ver nota de No Objeción en la sección de Anexos).
m	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°36 de 31 de Agosto de 1998, <i>“Por la cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de Aplicación en el Territorio de la República de Panamá”</i> .	Artículo 4	✓				Se cumple. El lugar donde se construye el proyecto tiene hoy eminentemente un uso residencial (hay múltiples barriadas en los alrededores). El <i>Uso de Suelo</i> es adecuado para la construcción de un desarrollo urbanístico. Además, el anteproyecto y los planos llevan los sellos de aprobación del MIVIOT, tal y como lo señala este decreto.



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
n	Cumplir con lo establecido en reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 “ <i>Descarga de efluente líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas</i> ”, y solicitar el Permiso de Descarga de Aguas Residuales o Usadas de conformidad con la Resolución N° AG-0466-2002 de 20 de septiembre de 2002.	Artículo 4				NA	No aplica todavía. La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) se construyó, se le hicieron pruebas y la descarga apenas inició hace unos meses. Cuando se logre la carga mínima de operación de la PTAR se iniciarán los procedimientos para obtención del Permiso de Descarga de aguas residuales.
ñ	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°68 del 06 de junio de 2008, “ <i>Que reglamenta el traspaso de los sistemas o plantas de tratamiento de las aguas residuales, de conformidad a los artículos 41 y 52 de la Ley 77 de 28 de diciembre de 2001, que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y se dictan otras disposiciones</i> ”.	Artículo 4				NA	No aplica. La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales recién inició operación. Llegado el momento se deberá adelantar el trámite de traspaso de dicha infraestructura al IDAAN.
o	Gestionar ante el IDAAN el trámite de conexión para el abastecimiento de agua al proyecto.	Artículo 4	✓				Mediante Nota N°383-Cert DNING del 19 de Noviembre de 2015, la Dirección Nacional de Ingeniería del IDAAN confirma la disponibilidad de agua potable para el proyecto; señala literalmente: “ <i>contamos con una línea de distribución de 6”Ø P.V.C. se encuentra al final del proyecto de la avenida principal de la Urbanización Buena Vista a mano izquierda</i> ”.



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
p	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 <i>“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido”</i> .	Artículo 4	✓				Se cumple. En aquellas tareas ruidosas se provee a los trabajadores con protección auditiva (orejeras / tapones). La medición de ruido (<i>Mapeo de Ruido</i>) realizado el 13 de Julio de 2018 obtuvo un resultado de 83,5 dBA , por debajo del límite máximo de 85 dBA establecido para una exposición de ocho horas de trabajo.
q	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, <i>“Higiene y Seguridad Industrial – Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”</i> .	Artículo 4	✓				<p>Envirolab realizó una medición de vibraciones de cuerpo entero a un operador de maquinaria pesada, el 12 de Junio de 2017, encontrando que las aceleraciones dentro de los tres ejes (X, Y, Z) estuvieron todos dentro de los límites máximos establecidos en la norma, para las frecuencias de bandas. Ver resultados en el informe de Septiembre 2017.</p> <p>No se han hecho más mediciones de vibraciones, pues las tareas actuales no generan altos niveles (como por ejemplo: compactación de suelos con rodillo vibratorio, fractura de rocas con martillo percusor o hincado de pilotes, actividades que producen altísimos niveles de vibración al suelo y a los operarios).</p>



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
			Total	parcial	nulo	no aplica	
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental							
r	Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 <i>“Por la cual se dictan normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”</i> .	Artículo 4	✓				Se cumple. No se disponen los residuos de derivados de hidrocarburos en el suelo, los cuerpos de agua o en los tanques para basuras comunes; se vierten en recipientes con tapa y se llevan a lugares para su reciclaje. Los contratistas de la maquinaria pesada realizan esta tarea para sus equipos alquilados y usados en el proyecto.
s	Cumplir con la Ley N°1 del 03 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones. Artículo 23, <i>“Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas”</i> .	Artículo 4	✓				Se cumplió. El terreno donde se construye la obra estaba (antes del inicio de los trabajos) despojado de árboles, cubierto tan sólo por herbazales de Paja Canalera (<i>Saccharum spontaneum</i>). A lo largo de la pequeña quebrada que fluye por el límite norte hay árboles jóvenes de Laureño (<i>Senna reticulata</i>) y Eritrinas (<i>Erythrina fusca</i>), los cuales no han sido dañados o destruidos.
t	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.	Artículo 4	✓				El letrero verde con formato del MiAmbiente está bien visible a un costado de la calle justo antes de entrar al proyecto. Ver fotografías en la sección de Anexos.



Nº	Medidas ambientales	Referencia	Nivel de cumplimiento				Observaciones
Medidas establecidas en la Resolución Ambiental			Total	parcial	nulo	no aplica	
u	Comunicar por escrito al MiAmbiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono su decisión de desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad.	Artículo 5				NA	No aplica. No está considerado abandonar el proyecto. Llegado su momento se deberá activar el Plan de Abandono asociado a desarmar el campamento, las oficinas administrativas y dejar el proyecto listo para la entrega final.
v	Presentar ante el Ministerio de Ambiente cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos del Decreto Ejecutivo N°123 de 2009.	Artículo 6	✓				Se solicitó formalmente al MiAmbiente una modificación al proyecto, consistente en la eliminación de las 74 casas unifamiliares. Esta modificación se aprobó mediante la Resolución DEIA-IAM-027-2018 del 24 de Agosto de 2018, quedando el proyecto en la construcción de 504 apartamentos, distribuidos en un total de 28 edificios de tres (3) niveles y seis (6) apartamentos por nivel, dando un total de dieciocho (18) apartamentos por torre. Ver copia de dicha resolución en la sección de los Anexos.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA II – CAPITULO 10: MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS (Cuadro N°10.1):

Ambiente Físico

Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL A CAMBIOS EN LA CALIDAD DEL AIRE (Incremento de gases y partículas en el aire)			Total	parcial	nulo	no aplica	
1	Revisar periódicamente la maquinaria pesada.	construcción	✓				El equipo es alquilado. Éstos cuentan con un programa de mantenimiento correctivo y preventivo. Se lleva una bitácora de seguimiento para el tele-cargador Bobcat que se emplea en la obra. Ver fotografía de la máquina pesada en la sección de Anexos.
2	Rociar agua periódicamente para humedecer el suelo.	construcción				NA	No aplica. Está lloviendo a diario. No obstante, sí hay un camión cisterna para realizar las aspersiones.
3	Cubrir con plástico materiales áridos utilizados en la construcción.	construcción	✓				Los amontonamientos de arena y material selecto están cubiertos con una lona plástica. Ver fotografía de la sección de Anexos.
4	Emplear lonas para los volquetes.	construcción	✓				Los camiones de volquete que se utilizan para el transporte de suelo sí cuentan con lonas para cubrir el vagón.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL EN LA GENERACIÓN DE RUIDO (Incremento del nivel de ruido)			Total	parcial	nulo	no aplica	
5	Revisar periódicamente la maquinaria.	construcción	✓				Ídem 1. La maquinaria (telehandler) viene con sus silenciadores de fábrica; en todo caso, lo que aplica es mantenerle en correcto estado y óptimo funcionamiento. El sistema de silenciador y escape de gases está funcionando adecuadamente en ese equipo. No se perciben ruidos excesivos o estridencias producto de la maquinaria pesada.
6	Proveer mantenimiento a los silenciadores de escape y amortiguadores.	construcción	✓				Ídem Nº5. Se brinda mantenimiento a la máquina de forma preventiva, aun cuando no genere ruidos.
7	Adquirir e instruir sobre el uso de Equipos de Protección Personal (EPP).	construcción	✓				Los trabajadores que se vieron laborando empleaban su EPP completo (casco, botas, guantes, etc.). El uso de protección auditiva debe ser empleado de manera preventiva, dado que la medición de ruido laboral de Julio 2018 arrojó un valor por debajo del umbral máximo que establece la norma para exposición de ocho horas sin protección alguna (83,5 dBA, por debajo de 85 dBA).



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL DE EROSIÓN			Total	parcial	nulo	no aplica	
8	Llevar a cabo programas de conservación de suelo y control de erosión.	construcción				NA	No aplica todavía. El terreno es completamente plano. Los procesos erosivos son mínimos. Se requerirá recubrir las superficies desnudas con hierbas o gramas, no sólo como una medida de control de erosión, sino también con fines estéticos.
9	Sembrar grama.	construcción	✓				Se hace. La revegetación de suelos con gramas y hierbas ya empezó. Se sembró hierba ornamental en los suelos desnudos de la obra. Ver fotos en la sección de Anexos.
10	Colocar sobre el suelo pasto seco u hojas secas.	construcción				NA	No aplica. Se considerarán otras acciones de mitigación contra la erosión cuando sea requerido.
11	Construir los drenajes necesarios para captar las aguas de lluvias y de escorrentía, y así evitar el arrastre.	construcción	✓				Las tuberías del sistema pluvial han sido instaladas y están operativas. Dicho sistema de captación de las aguas de lluvia descarga a una pequeña quebrada que se extiende por el Norte del polígono.
12	Sembrar árboles.	construcción				NA	No aplica todavía. La arborización de la obra corresponderá a una fase muy posterior.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL DE ALTERACIÓN DEL SUELO (Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo)			Total	parcial	nulo	no aplica	
13	Implantar programa de manejo de residuos	construcción	✓				Se ha implantado. Se cuenta con los servicios de la empresa A.M.S.A. para el manejo y disposición de desechos sólidos. Se tienen recipientes y bolsas para verter los desperdicios y las basuras.
14	Implantar programa de educación ambiental	construcción	✓				Se está implantando. A los trabajadores de primer ingreso se les imparte una charla introductoria con los principios ambientales que regulan la obra. Además, todos los días miércoles se llevan a cabo capacitaciones sobre temas diversos de seguridad, higiene y salud ocupacional. Ver Acta de Reunión en la sección de Anexos.
15	Implantar programa de mantenimiento de maquinaria y equipo de contratistas	construcción	✓				Ídem 1.
16	Programa de prevención de la contaminación	construcción	✓				Consiste en un adecuado manejo de los desechos sólidos, basuras y desperdicios, así como la manipulación y adecuado almacenamiento de sustancias químicas, aceites y grasas, y otras acciones que contribuyen todas a prevenir la contaminación de suelos y aguas en términos generales.
17	Vigilar que no existan vertimientos de efluentes líquidos, desechos de obra y basura en el suelo.	construcción	✓				Se hace. Los trabajadores se instruyen para que no arrojen basuras y desperdicios en el suelo; se cuenta con letrinas portátiles para evitar vertimientos de efluentes líquidos al suelo.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL DE ALTERACIÓN DEL SUELO (Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo)			Total	parcial	nulo	no aplica	
18	Colocar recipientes en lugares adecuados.	construcción	✓				
19	Disponer de letrina portátiles.	construcción	✓				Se tiene una letrina portátil de la empresa TECSAN, la cual atiende con regularidad los sanitarios portátiles. Ver hoja de mantenimiento en la sección de Anexos.

Ambiente Biótico

Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL A CAMBIOS EN LA COBERTURA VEGETAL			Total	parcial	nulo	no aplica	
20	Ejecutar un Plan de Reforestación.	construcción	✓				Ya se cuenta con un Plan de Reforestación el cual está siendo evaluado por la autoridad ambiental (Dirección de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Ambiente). Una vez aprobado dicho plan, se podrá ejecutar al inicio de la temporada lluviosa siguiente.
21	Ejecutar un Programa de Educación Ambiental.	construcción	✓				Ídem 14. Se dictan charlas, capacitaciones, inducciones, etc., a los trabajadores.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE (Desplazamiento de fauna terrestre)			Total	parcial	nulo	no aplica	
22	Proveer mantenimiento de silenciadores de escape y amortiguadores.	construcción	✓				Ídem 5. Los equipos que se usan están nuevos y en muy buen estado mecánico.
23	Instalar letreros donde se prohíba la caza o colecta de fauna.	construcción	✓				Letrero colocado cerca de la planta de tratamiento de aguas residuales. Ver fotografía en los Anexos.
24	Establecer horarios de trabajo.	construcción	✓				Horario de trabajo regular de 7:00 A.M. a 3:30 P.M., de lunes a viernes, y mediodía los sábados. No se hacen trabajos nocturnos.

Patrimonio Paisajístico

CONTROL A LA MODIFICACIÓN DEL PAISAJE			Total	parcial	nulo	no aplica	Observaciones
25	Limpiar inmediatamente el sitio y la disposición adecuada de desechos.	construcción	✓				La obra está limpia. No se observan desechos sólidos al descampado. Todos los desperdicios se acopian en una tina de la empresa A.M.S.A. para su disposición adecuada.
26	Restaurar la cobertura vegetal.	construcción	✓				Se está haciendo. Se cubrieron los suelos con la siembra de gramas, hierbas y arbustos de valor estético.

***Ambiente Socioeconómico***

CONTROL A LA AFECTACIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL			Total	parcial	nulo	no aplica	Observaciones
27	Realizar un levantamiento de los hallazgos [arqueológicos] y documentarlos.	construcción				NA	No aplica. No ha habido hallazgos arqueológicos que reportar.

CONTROL SOBRE EL AUMENTO DEL TRÁFICO VEHICULAR			Total	parcial	nulo	no aplica	Observaciones
28	Regular el tráfico de vehículos en el trabajo.	construcción	✓				Los autos asociados al proyecto se estacionan en una calle lateral, justo a la entrada de la planta de concreto. De esta manera no se obstruyen las aceras de la avenida principal de Buena Vista. Ésta se mantiene libre para la circulación vial. Además, se cuenta con permiso para cierre parcial o total de la vía expedido por la ATTT. Ver copia en la sección de Anexos.
29	Mantener señalizaciones de control de tráfico.	construcción	✓				Señalización vertical de tránsito presente. También se conformaron resaltos o “policías muertos” para regular la velocidad de los vehículos. Ver fotos en la sección de Anexos.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL DE LA GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS			Total	parcial	nulo	no aplica	
30	Utilizar contenedores plásticos y/o metálicos con tapadera, ubicados en lugares fijos.	Construcción	✓				Se cuenta con unas tinas de la empresa A.M.S.A. para el acopio de desechos sólidos en general; además hay un tanque de 55 galones para recolectar desperdicios comunes y basuras. En la obra se cuelgan bolsas plásticas comunes.
31	Clasificar adecuadamente los desechos.	Construcción	✓				Se inició un programa de clasificación de los desechos metálicos, plásticos, cartones y papeles, orgánicos, etc. para reciclar.
32	Recolectar semanalmente los desechos.	Construcción	✓				Las tinas de A.M.S.A se reponen con una frecuencia semanal. Sin embargo, de requerirse una rotación mayor es sólo cuestión de llamar a la empresa y solicitarlo.

Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
CONTROL DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS			Total	parcial	nulo	no aplica	
33	Disponer de letrinas portátiles.	Construcción	✓				Ídem 19. Ver fotos en la sección de Anexos.
34	Instalar un sistema de evacuación de aguas residuales.	Construcción	✓				Ya se terminó la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (se le hicieron pruebas de impermeabilidad) y el sistema sanitario de la obra ya se construyó.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA II – CAPÍTULO 10, SECCIÓN 10.6****PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS:**

Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
RIESGO DERRAMES DE CONCRETO DURANTE EL VACIADO DE CALLES Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS			Total	parcial	nulo	no aplica	
35	Controlar el despacho de materiales cementantes con personal adiestrado	construcción				NA	

Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
DERRAMES DE COMBUSTIBLES			Total	parcial	nulo	no aplica	
36	Acondicionar un solo sitio para la colocación de los materiales volátiles.	construcción	✓				El proyecto Reserva de Santa Fe está empleando las mismas instalaciones (administración y almacén de materiales e insumos) del ya finalizado proyecto Buena Vista y Santa Fe. Ahí se cuenta con anaqueles para almacenar las sustancias químicas peligrosas y una caseta que contiene los combustibles (gasolina /diesel). Ver fotografías en la sección de Anexos.
37	Mantener los materiales en envases cerrados y en un lugar aireado.	construcción	✓				Se cumple. Se tiene una caseta para los combustibles y los químicos peligrosos están almacenados en un anaquel. Ver fotografías en la sección de Anexos.
38	Colocar estos materiales sobre un piso de concreto.	construcción	✓				Se cumple. El piso del almacén de materiales e insumos es de concreto.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
INCENDIOS EN LAS INSTALACIONES DE CAMPO Y EN LAS MÁQUINAS			Total	parcial	nulo	no aplica	
39	Mantenimiento preventivo de los materiales utilizados en la construcción de la misma.	construcción	✓				Las sustancias químicas inflamables y combustibles se tienen separadas (gasolina/diesel). Las otras sustancias químicas inflamables (adelgazantes/Mortex) se mantienen en un anaquel aparte. Se cuenta con extintores cargados y bien visibles. Ver fotos en la sección de Anexos.
40	Revisión y mantenimiento rutinario del equipo.	construcción	✓				Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas. Las retroexcavadoras cuentan con extintores portátiles.

Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
			Total	parcial	nulo	no aplica	
ACCIDENTES LABORALES COMO LESIONES, HERIDAS O FALLECIMIENTOS							
41	Planificar las actividades y mantener el equipo y la maquinaria en buen estado.	construcción	✓				Se hace.
42	Mantener las herramientas en buen estado.	construcción	✓				Se hace.
43	Proteger las partes móviles de la maquinaria.	construcción	✓				Se hace.
44	Levantar las cargas de forma adecuada y con equipo auxiliar.	construcción	✓				Se hace.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
			Total	parcial	nulo	no aplica	
ACCIDENTES LABORALES COMO LESIONES, HERIDAS O FALLECIMIENTOS							
45	Prohibir el paso a personas ajenas al trabajo.	construcción	✓				Se hace. El acceso a la obra está restringido - se tiene una garita de seguridad. El perímetro del proyecto está delimitado con un cercado de ciclón y un muro de concreto para (precisamente) evitar la entrada de personas ajenas al mismo.
46	Utilizar carteles y señales de seguridad.	construcción	✓				Existe abundante señalización y letreros de precaución. Ver fotos en la sección de Anexos.
47	Mantener el sitio limpio y los materiales ordenados.	construcción	✓				Se hace.
48	Utilizar gafas de seguridad y casco protector.	construcción	✓				Se usan.
49	Contratar operarios calificados.	construcción	✓				Se contratan.
50	Delimitar las áreas de trabajo.	construcción	✓				Ídem 45. El perímetro del proyecto está cercado. Hay vigilancia a la entrada.
51	Ubicar señalización preventiva en sitios de obra.	construcción	✓				Ídem 46.
52	Utilizar ropa apropiada para evitar el contacto con los diversos materiales utilizados.	construcción	✓				Los obreros, en general, usan camisas sencillas de algodón o nylon. Se procura que sean manga-larga para evitar la exposición prolongada a los rayos UV del sol.



Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
			Total	parcial	nulo	no aplica	
POSIBLES HALLAZGOS DE VALOR PATRIMONIAL (MATERIALES CULTURALES DE IMPORTANCIA ARQUEOLÓGICA) POR EFECTOS DE EXCAVACIÓN							
53	Concienciar a los obreros y operarios de maquinaria, sobre la importancia de comunicar si hubiese hallazgo arqueológico.	construcción	✓				Se hace. Hasta ahora no hay hallazgos arqueológicos que reportar a las autoridades.

Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
RIESGOS ELÉCTRICOS			Total	parcial	nulo	no aplica	
54	Usar herramientas dieléctricas.	Construcción y operación	✓				Las conexiones eléctricas temporales (algunas todavía no energizadas) se instalan siguiendo los procedimientos y precauciones eléctricas del caso. Los materiales aislantes se colocan donde lo ameriten según los planos eléctricos.
55	No manipular líneas de alta tensión.	construcción	✓				No se manipulan. Los temporales eléctricos cuentan con tomacorrientes para distintos voltajes (120/220V) y los trabajadores no tienen que manejar el panel. No se vieron conexiones con cables pelados. Ver fotos en la sección de Anexos.



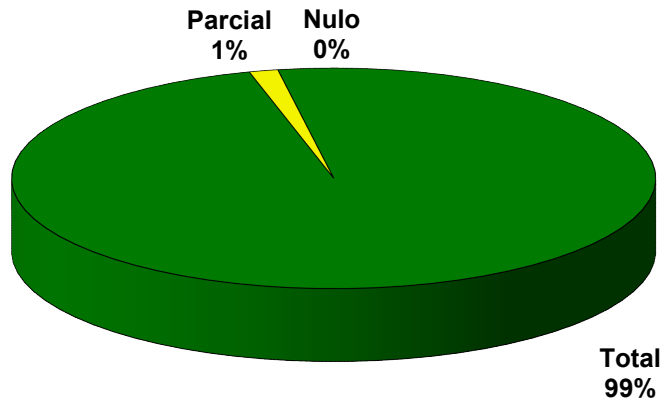
Nº	Medidas ambientales	Momento de implantación	Nivel de cumplimiento				Observaciones
RIESGOS ELÉCTRICOS			Total	parcial	nulo	no aplica	
56	Revisar periódicamente las conexiones eléctricas.	construcción	✓				Se hace, aunque las conexiones eléctricas son nuevas y no necesitan mantenimiento todavía. Los temporales eléctricos están en buenas condiciones.
57	Contratar mano de obra calificada.	Construcción	✓				Se contrata.
58	Brindar mantenimiento periódico a los sistemas eléctricos que lo requieran.	construcción				NA	No aplica aún. Los sistemas son bastante nuevos.

**SECCIÓN 6: OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR****a) Estadísticas de cumplimiento y resultados**

Tabla 1 Estadísticas de cumplimiento y resultados

Nivel de Cumplimiento		Cantidad de Medidas	%
Total	✓	68	99%
Parcial	½	1	1%
Nulo	✗	0	0%
Totales:		69	100%
No Aplica		12	

Porcentajes de Cumplimiento de las medidas ambientales a Septiembre 2019



Gráfica 1 Porcentajes de cumplimiento de las medidas ambientales


El total de medidas ambientales contenidas en la Resolución Ambiental y el PMA del EsiA suma 81. De este total, 12 medidas no aplican por los momentos, o sea un 15% (este porcentaje se debe a que muchas de las acciones no son relevantes ahora, sencillamente no son procedentes por los momentos, como por ejemplo: “remover lodos de la planta de tratamiento de aguas residuales”).

Entonces, de las 69 medidas que sí son aplicables a la condición actual de la obra, 68 lo han sido en forma óptima. Hay una medida cuyo cumplimiento es parcial.



b) Hallazgos de Auditoría

MEDIDAS SIN IMPLANTAR O PARCIALMENTE IMPLANTADAS

Medida Ambiental	No Conformidad
<ul style="list-style-type: none">Presentar el Plan de Cierre de la Dispensadora de Concreto Paseo de Tocumen aprobada mediante Resolución DIEORA-IA-103-2014 del 28 de mayo de 2014.	El desmantelamiento y traslado de la planta de concreto inició ya. Todavía están en pie algunas de las estructuras de ésta, como el silo de cemento. Se requiere el espacio que la planta ocupa para la construcción de los edificios que restan. El "Plan de Cierre" hace parte del seguimiento ambiental de esa planta dispensadora.
Evidencia	
	
Fotografía 12 Planta dispensadora de concreto, actualmente en proceso de traslado y desmantelamiento	



c) Conclusiones

El proyecto Reserva de Santa Fe se ha construido sin que se observen problemas ambientales; de hecho al momento de la visita la gran mayoría de las medidas de mitigación, prevención y compensación ambiental han sido implantadas a satisfacción (99%). Se está en presencia de una obra bien llevada desde la perspectiva ambiental. Ya hay apartamentos vendidos y residentes en las torres, sin embargo, debido a la desaceleración en las ventas, no se seguirán construyendo más edificios por los momentos, hasta no colocar las unidades ya trabajadas, con lo cual el proyecto entrará en una pausa en los meses venideros. La medida que está pendiente de completar es dismantelar la dispensadora de concreto, no obstante, esta acción (que ya inició) en responsabilidad de la directiva de Provimix.

d) Recomendaciones

- No dejar desechos, materiales o insumos que pudiesen servir de criaderos para mosquitos, moscas u otras alimañas (al suspender temporalmente la construcción de las edificaciones).
- Iniciar los trámites de obtención del Permiso de Descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), tan pronto se llegue a la carga mínima de operación.
- Reportar a la brevedad la presencia dentro de la obra de animales silvestres peligrosos (serpientes venenosas, abejas, cocodrilos, etc.), para que sean removidos por personal capacitado (bomberos, rescatistas, etc.).



SECCIÓN 7: ANEXOS

ANEXO 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



Fotografía 13 Vista de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)



Fotografía 14 Letrina portátil TECSAN utilizada en la obra



MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS / DESPERDICIOS



Fotografía 15 Tinas para acopio de desechos, desperdicios varios y basuras (A.M.S.A.)



Fotografía 16 Tina para colocar desperdicios sólidos



Fotografía 17 Desechos metálicos acopiados para enviarlos a reciclar



HIGIENE / SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL



Fotografía 18 Barandales protegen de caídas accidentales a los trabajadores en los pisos superiores



Fotografía 19 Trabajadores con su Equipo de Protección Personal completo



Fotografía 20 Trabajadores con su equipo de protección personal



Fotografía 21 Temporales eléctricos sin cables pelados



Fotografía 22 Otros temporales eléctricos, techados y con letreros de precaución



Fotografía 23 Letreros con los números telefónicos de emergencia



Fotografía 24 Letreros con números de atención médica de emergencia



Fotografía 25 Letreros indicando la ruta segura de evacuación



Fotografía 26 Letrero indicativo de sitio seguro de reunión



Fotografía 27 Letreros indicativos de la salida de las instalaciones



Fotografía 28 Letrero indicativo de uso obligatorio de Equipos de Seguridad



MAQUINARIA / EQUIPOS



Fotografía 29 Telecargador marca Bobcat



Fotografía 30 Maquinaria pesada sin uso actualmente (a la espera de su traslado)



SEGURIDAD / CERRAMIENTO / RESTRICCIONES DE ACCESO



Fotografía 31 Áreas en construcción delimitadas por barreras físicas (hojas de Zinc)



SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS



Fotografía 32 Caseta de Combustibles con su diamante NFPA para Diesel y Gasolina



Fotografía 33 Contenedores de solventes en el almacén de materiales e insumos



COMBATE DE INCENDIOS



Fotografía 34 Extintores portátiles cargados en el proyecto



Fotografía 35 Otro extintor cargado en un edificio terminado y listo para ocupar

REVEGETACIÓN / PAISAJISMO



Fotografía 36 Suelo recubierto con gramas de valor estético



Fotografía 37 Suelos revegetados con hierbas ornamentales (protección contra la erosión)



Fotografía 38 Maceteros decorados con Vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) y arbustos ornamentales



OTROS ASPECTOS



Fotografía 39 Letreros verdes según formato del MiAMBIENTE



Fotografía 40 Botiquín de primeros auxilios en la oficina administrativa



Fotografía 41 Letrero de prohibición de caza de animales



Fotografía 42 Diversos letreros de prohibición (no fumar/no usar aparatos electrónicos)



Fotografía 43 Resalto y señalización de precaución vial a la entrada del proyecto



Fotografía 44 Amontonamiento de arena cubierta con una lona plástica



ANEXO 2: INFORME DE MONITOREO DE PARÁMETROS AMBIENTALES

- NO HAY PARÁMETROS MEDIDOS RECIENTEMENTE -



ANEXO 3: OTROS ANEXOS

3.1.-Resolución N°ADRPM-AGICH-O-111-2012 de Remoción de Gramíneas aprobado de ANAM - MiAMBIENTE (Indemnización Ecológica)



REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)
ADMINISTRACIÓN REGIONAL PANAMA METROPOLITANA

RESOLUCIÓN N° ADRPM-AGICH-O-111-2012

(Indemnización Ecológica)

El Suscrito Administrador Regional Encargado de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) Región Metropolitana, en uso de sus facultades legales, y

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante Resolución DIEORA-IA-1223-2011 de treinta (30) de diciembre de dos mil once (2011), la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, resolvió aprobar el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, para la ejecución del proyecto denominado **"Urbanización Hacienda Santa Fé"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá.

Que la precitada Resolución DIEORA-IA-1223-2011 de treinta (30) de diciembre de dos mil once (2011), fue notificada debidamente.

Que mediante escrito fechado 27 de enero de 2011, el señor Luis Menéndez, debidamente autorizado por el Representante Legal de la empresa Reparto Tocumen, S.A., el señor José Fritz Breton Badel, solicita permiso para la tala raza y remoción de gramínea en el área donde se desarrollará en proyecto en mención.

Que la Resolución No. AG-0235-2003 de doce (12) de junio de dos mil tres (2003), en su artículo primero define Indemnización ecológica como "un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente, por la tala rasa o eliminación de sotobosques en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, requeridas para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".

Que complementariamente la Resolución AG-0107-2005, fechada diecisiete (17) de febrero de 2005, establece la tala/poda de árboles por razones de construcción.

Que de acuerdo al Informe Técnico No.146-2012, fechado dos (2) de marzo de dos mil doce (2012), elaborado por funcionarios del Área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de esta Administración Regional de la Autoridad Nacional del Ambiente, se determinó que la superficie a remover es de 27.7 hectáreas con cobertura de gramíneas.

Por lo tanto y debidamente facultado por la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, el Administrador Regional Encargado de la Autoridad Nacional del Ambiente, en Panamá Metropolitana,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR, permiso de limpieza a la empresa Reparto Tocumen, S.A., promotora del Proyecto denominado **"Urbanización Hacienda Santa Fé"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer a la empresa Reparto Tocumen, S.A., el pago de



(B/.13,850.00), por el desarrollo del proyecto denominado “Urbanización Hacienda Santa Fé”, en concepto de indemnización ecológica, el que se desglosa de la siguiente manera:

- Por la remoción de 27.7 hectáreas de gramíneas, a QUINIENTOS BALBOAS (B/ 500.00) por hectárea, nos da un total a pagar de TRECE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 (B/.13,850.00).

ARTICULO TERCERO: NOTIFICAR al representante legal de la empresa Reparto Tocumen, S.A., el contenido de la presente Resolución.

ARTICULO CUARTO: Esta Resolución surte efectos a partir de su notificación.

ARTICULO QUINTO: Otorgar al promotor cinco (5) días hábiles para presentar el recurso de reconsideración correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998, Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 y demás normas concordantes.

Dado en Ciudad de Panamá, el cinco (5) de marzo de dos mil doce (2012).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Ing. Joaquín P. Díaz
Administrador Regional Encargado
ANAM-Panamá

JD/AC/evc

“Dejando huellas para un mejor ambiente”



Hoy 05 de Marzo de 2012 siendo las 2:45
de la Tarde
Fue leído y firmado al Señor
Joaquín P. Díaz
Al F. ...



3.2.- Popin Truck – Disposición de Desechos Sólidos (Agosto de 2019)

POPIN TRUCK

Servicio de Acarreo y Retro
Tel.: 291-3258 / 6594-1042

REPORTE DIARIO
Nº 28615

DÍA	MES	AÑO
16	8	19

Vendido: Reporte Volumen

Proyecto: Reserva Santa Fe

Hora de Entrada: _____ Hora Salida: _____

Material: Basura

Placa: AT4917

Detalle: _____

Recibido por: Amorosa



3.3.- Certificado de Fumigación – 24 de Julio de 2019

Para mayor información llamar al teléfono 510 - 4873


ALCALDÍA DE PANAMÁ

CERTIFICADO DE CONTROL DE PLAGAS



Yo, Gilberto A. Díaz
con C.I.P. / Pasaporte No. 8-760-41
Propietario de la fumigación SUPER MODERNA
Teléfono: San Miguelito, L-19
Ubicada en: 277-4098 / 6607-3151


Licencia No.:
FUMIGADORA SUPER MODERNA

POR ESTE MEDIO HAGO CONSTAR
Que hemos fumigado el establecimiento denominado: RESERVA TOCUMEN
Corregimiento: TOCUMEN
Fecha de fumigación: 24-Julio-2019 Fecha de vencimiento: 24-SEPT-2019



3.4.- Nota IDAAN 383- Cert DNING de 19 de Noviembre de 2015 mediante la cual se informa de la disponibilidad de una línea de distribución de agua potable para el sector



Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
Edificio Sede, Vía Brasil. Teléfono: 523-8570 - 523-8567. Pág. Web: www.idaan.gob.pa
Apdo.: 0816-01535

Nota No. 383- Cert DNING

Panamá, 19 de noviembre 2015

Arquitecta:
Kathia Salvatierra
Proyecto Urbanístico
"Reserva Santa Fe"

Arquitecta: Salvatierra

En atención a su nota mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario, para servir al Proyecto Urbanístico, "Reserva Santa Fe", desarrollarse sobre las fincas No. 233848 y No. 277932, propiedad del GRUPO PROVIVIENDA, localizado el proyecto en el Sector de Reserva de Santa Fe, corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá, le informamos lo siguiente:

SISTEMA DE ACUEDUCTO:

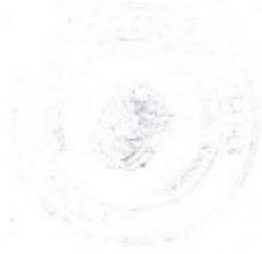
Para el sistema de acueducto, contamos con una línea de distribución de 6"Ø P.V.C. se encuentra al final proyecto de la avenida principal de la Urbanización Buena Vista a mano izquierda.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

Para el sistema de alcantarillado sanitario, no contamos con sistema de alcantarillados por el área del proyecto.

Atentamente,


Ing. Mario Rodríguez
Director Nacional de Ingeniería
MR/ha



52 Años al Servicio del País



3.5.- Nota JPM-044-2016 de 16 de Abril de 2016 de la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá, mediante la cual se informa de la consulta pública para el cambio de zonificación del área del proyecto



DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA

Teléfonos: 506-9800 ext.: 7039-7040, fax: 506-9847 - Email: planificacion.urbana@municipio-pma.gob.pa

Panamá, 19 de abril de 2016

J.P.M.-044-2016
Referencia: Control No. 037-2015
Corregimiento de Tocumen

Arquitecta
Kathia Y. Salvatierra
Grupo Provivienda
Ciudad de Panamá

Arquitecta Salvatierra:

Por este medio y fundamentado en lo establecido en el **CAPÍTULO IV CONSULTAS CIUDADANAS DEL ACUERDO MUNICIPAL NO. 137 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 2015**, le informamos que la **Consulta Pública** correspondiente al Cambio de Uso de Suelo **IL-C2 (Industrial Liviano - Comercial de Intensidad Alta)** a **RE-C2 (Residencial de Mediana Densidad - Comercial de Intensidad Alta)** para las

Finca o Folio Real	Documento REDI	Código de Ubicación	Superficie (m ²)
233848	601316	8718	3 Ha. 3240.07
277932	-----	8718	8,858.15

localizadas en la Urbanización Buena Vista, Sector Reserva santa Fe (Antiguo Paseo de Tocumen) lote Globo A-2 y lote B del corregimiento de Tocumen, propiedad de Reparto Tocumen, S.A., y cuyo representante legal es Federico Salazar Icaza, **se realizará el jueves 26 de mayo de 2016 a las 6:00 de la tarde, en el Parque localizado en la entrada de la Urbanización Buena Vista.**

Para ello, debe publicar en diarios de difusión nacional, un aviso tres (3) veces, con intervalos de cinco días hábiles, a sus costas en formato de 4" x 6", en las fechas que a continuación le detallamos:

- 1° publicación: miércoles 4 de mayo de 2016.
- 2° publicación: miércoles 11 de mayo de 2016.
- 3° publicación: miércoles 18 de mayo de 2016.

Adjunto, le hacemos entrega del contenido escrito que debe ser publicado en el diario de difusión nacional.

Atentamente,


JOSÉ ISTURAIN
SUBDIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA





3.6.- Nota N° CC-AITSA-2016-001 de TOCUMEN, mediante se declara la No Objeción para la construcción de los edificios del proyecto



EVALUACION PARA LA CERTIFICACION DE NO OBJECCION

N° CC-AITSA-2016-001
(de 07 de marzo de 2016)

El Comité de Compatibilidad del Aeropuerto Internacional de Tocumen, S.A. (AITSA), ha sometido a la consideración del Gerente General, la evaluación técnica para la certificación sobre la solicitud de NO OBJECCION por parte AITSA, presentada por el señor Federico Salazar Icaza, con cédula de identidad personal N° PE-10-359, actuando en su calidad de representante legal de la Sociedad Reparto Tocumen, S.A., para la construcción del proyecto Reserva de Santa Fe sobre las fincas N° 233848 y 277932, ubicadas en la localidad de Buena Vista, La Siesta, corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá.

De acuerdo con la solicitud presentada por el Sr. Federico Salazar Icaza, la empresa Reparto Tocumen, S.A., contempla la construcción de un complejo residencial compuesto por 19 módulos de apartamentos cada uno con planta baja y tres altos, 74 residencias de dos niveles. El proyecto se dividirá en dos etapas las cuales serán incluidas al régimen de Propiedad Horizontal (PH), ambas etapas estarán completamente cerradas con control de acceso y zonas sociales recreativas.

El proyecto se desarrollará sobre las fincas N° 233848 y 277932, inscritas en los documentos REDI 601316 y 1234599, de la Sección de Propiedad del Registro Público, con una superficie aproximada de 48,430.04 M² (entre las dos fincas).

Según la información facilitada por el peticionario el proyecto se ubica en las siguientes coordenadas:

1.	Norte	1003522.019
	Este	679728.541
2.	Norte	1003454.345
	Este	679504.089
3.	Norte	1003292.736
	Este	679451.270
4.	Norte	1003278.405
	Este	679713.910

Evaluación Técnica:

Basados en la información suministrada por el peticionario, se resume que:

1. El terreno donde se ubicará el proyecto posee elevaciones y se sitúa entre las limitantes de altura (para la superficie de aproximación) de 30 y 40 metros.
2. Parte del predio se sitúa a su vez bajo la superficie de transición, entre las curvas de 35 a 50 metros.
3. El predio se encontraría limitado (en elevación) por las líneas de 30 a 40 metros sobre el nivel del mar y las transiciones son menos restrictivas.

Página 1 de 3



Por lo anterior se recomienda:

1. Que la elevación de cualquier edificación en el predio de estudio, no supere nunca los 30 metros sobre el nivel del mar.
2. Para el caso de antenas o elementos filiformes la recomendación es que no supere los 27 metros sobre el nivel del mar.
3. Por la posición relativa a la aproximación a la futura pista 03L, en el predio no deberían generarse emisiones tipo láser por la interferencia con aeronaves.
4. Por su posición relativa a la aproximación a la futura pista 03L, no deberían instalarse antenas de telefonía ni emisoras de radio.
5. Por la posición relativa a la aproximación y superficie de ascenso a la pista 03R/21L no deberían generarse ni acumularse residuos susceptibles en convertirse en un foco atractivo para aves.

Luego del análisis y consultas realizadas por las unidades técnicas, que se resumen y que constituyen parte de este documento, se ha determinado que la construcción del proyecto Reserva de Santa Fe es compatible con el continuo y eficiente funcionamiento del aeropuerto, siempre que se tome en cuenta las recomendaciones que se señalan en el Anexo A que se adjunta a la presente evaluación.

En atención a las consideraciones anteriores, el Comité de Compatibilidad de AITSA, recomienda al Gerente General la aprobación de la Certificación de NO OBJECCION por parte de AITSA

Se recuerda al solicitante que se encuentra condicionado al cumplimiento estricto de las condiciones y recomendaciones establecidas para la actividad descrita y que forma parte de este informe; y cuyo cumplimiento es responsable el solicitante, Federico Salazar Icaza.

El solicitante debe supeditarse al cumplimiento de todos los trámites y requisitos que exigen las leyes y reglamentos nacionales sobre la actividad a desarrollar y que la inobservancia de los mismos dará lugar a que el Gerente General del Aeropuerto Internacional de Tocumen deje sin efectos esta resolución, facultad que le queda expresamente delegada y autorizada.

Se le informa al solicitante que se le anulará la certificación y se procederá a informar a las autoridades correspondientes, en el caso de incurrir en alguno de los supuestos descritos a continuación, los cuales violenten las leyes o normativas de nuestro ordenamiento jurídico:

1. Cuando se determine que las áreas objeto del certificado son necesarias para el funcionamiento, protección, modernización o ampliación del Aeropuerto.
2. Por el incumplimiento de las recomendaciones establecidas en el Anexo A
3. Por cualquier otra causal que determinen las leyes.
4. Por renuncia expresa y por escrito del certificado de compatibilidad.
5. Cuando el proyecto no se haya iniciado efectivamente, luego de transcurridos dos (2) años contados a partir de la entrega del certificado de NO OBJECCION.

La certificación de NO OBJECCION no constituye un pronunciamiento por parte de AITSA sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limita únicamente a expresar que a juicio de AITSA, las actividades propuestas no afectan el funcionamiento del Aeropuerto Internacional de Tocumen; y que, por tanto, este certificado no es constitutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues el peticionario debe obtener los permisos nacionales y municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

Página 2 de 3

T.(507) 238-2700 238-2600. www.tocumenpanama.aero P.O. Box 0838-02116 Zona 12 República de Panamá.

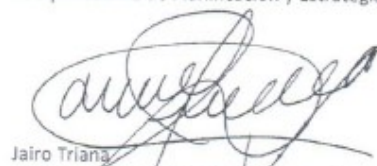


El otorgamiento de la certificación de NO OBJECCION por parte de AITSA, no conlleva y no está limitado a, responsabilidad alguna para AITSA por los daños o perjuicios causados a terceros a consecuencia del desarrollo de los usos, actividades, proyectos, obras, construcciones o actividades afines.

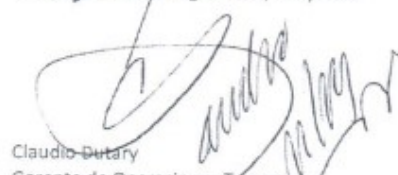
Miembros del Comité de Compatibilidad:


Carmen de Pagés
Vicepresidente de Planificación y Estrategia


Franklin Carrillo
Vicepresidente Comercial


Jairo Triana
Vicepresidente de Ingeniería y Proyectos


Ricardo Morgan
Vicepresidente de Mantenimiento


Claudio Dutary
Gerente de Operaciones Tocumen

Rosa Muñoz
Gerente de Operaciones
Aeropuertos Regionales

Aprobado

SI

NO


Joseph Fidanque Tercero
Gerente General

Fecha: 10 de Marzo 2016.



3.7.- Hoja de mantenimiento de las letrinas portátiles (Tecnología Sanitaria, S.A. - TECSAN) – Agosto de 2019

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-08-08 Ruta: PACORA

☐ Limpieza Rutinaria ☒ Limpieza Adicional

Cliente: REPARTO TOCUMEN

Proyecto: 10623 / HACIENDA SANTA FE

Dirección: Barriada Buenavista - Sector La Siesta - Tocumen Cel. 6747-9265 Miguel (firmar).

Sanitarios a Limpiar

Sencillo (2) 12289, 12304

Observación

S. Perez
Firma del Operador

Miguel
Firma del Cliente



TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-08-12

Ruta: CERRO AZUL

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: REPARTO TOCUMEN

Proyecto: C-0001899 / PROYECTO RESERVA SANTA FE

Dirección: ENTREGO ABRAHAM CEL. 0550-6188

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [1] 12363

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente



3.8.- Capacitaciones – Julio de 2019

PROVIENDA

ACTA DE REUNIÓN

Área/ Proceso / Proyecto:	Tema(s)	Fecha			Hora
SISO y Ambiente	Seguridad en el uso de escaleras de tipo	17	7	19	7:00am
Asistentes / Firmas					
Katuma Lantimatto	Katuma Lantimatto	Lic SISO			
- Giselle García	Giselle García	Oficial Nitradel			

Comentarios / Acciones acordadas	Responsable	Fecha		
Ver tema de restricción.	Tupa #			
- Adrián Madrid # 5				
- Constructora Castillo # 3				
- HED # 17 y 22				
- Miguel Bizar # 23				
- R. Rodríguez # 6				
- Miscelaneo # 8				
- Alvaro Vasquez # 4				

Código: GD-F-9
Versión: 6

www.gpreviend.com

CREACIÓN Y MANEJO



3.9.- Nota a MiAMBIENTE (Dirección Regional de Panamá Metro) – Septiembre de 2016, mediante se informa la improcedencia de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre

Licenciada
María de los Ángeles Bajura G.
Directora
Dirección Regional de Panamá Metro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

MIN. DE AMBIENTE
DRPA.
2016 SEP 21 9:23AM
Evilyn

Estimada Licenciada Bajura:

Quien suscribe, **FEDERICO SALAZAR ICAZA**, Representante Legal de la Sociedad Anónima **REPARTO TOCUMEN, S.A.**, empresa promotora del proyecto residencial **RESERVA DE SANTA FE**, con Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) vigente Categoría II aprobado mediante **RESOLUCIÓN DIEORA N°IA-134-2016 de 09 de Agosto de 2016** y ubicado en el sector La Siesta del Corregimiento de Tocumen, me dirijo a Usted para indicarle que en el **Artículo 4**, acápites “e” y “g” de dicha resolución administrativa se nos solicita contar con un *Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre* y presentar un *Plan de Reforestación por Compensación Ambiental* respectivamente; no obstante en un área de la finca en la cual se construirá el proyecto se encuentra en operación temporal una planta dispensadora de concreto, la cual cuenta de igual manera con Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) vigente Categoría II, aprobado mediante **RESOLUCIÓN DIEORA N°IA-103-2014 de 28 de mayo de 2014**; además en el EsIA no se identificaron especies de árboles (sólo hierbas), ni tampoco animales que sean sujetos de rescate (hay mayormente aves de sabana). Por lo tanto, consideramos no es aplicable elaborar el solicitado Plan de Reforestación, ni tampoco un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre. Lo anterior puede ser comprobable en campo por sus técnicos.

Considerando los argumentos anteriormente expuestos solicitamos a usted la evaluación de la aplicabilidad del **Artículo 4**, acápites “e” y “g” de la **RESOLUCIÓN DIEORA N°IA-134-2016 de 09 de Agosto de 2016**, correspondiente al EsIA del proyecto Reserva de Santa Fé.

Sin más a que hacer mención, me despido respetuosamente de Usted.

En fecho, **ELVIS O. ESPINO S.**, Notario Público Primero del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con cédula N° 7-84-561.

CERTIFICO:

En fecho, la certeza de la identidad del (los) sujeto(s) que
firmó (firmaron) el presente documento, su(s) firma(s) es
(son) auténtica(s).
14 SEP 2016

Panamá, _____

Muy Atentamente,

Federico Salazar Icaza
Federico Salazar Icaza
C.I. PE- 10--359
Representante Legal de Reparto Tocumen, S.A.



[Signature]
TESTIGO

[Signature]
TESTIGO

Licdo. ELVIS O. ESPINO S.
Notario Público Primero, Primer Suplente



3.10.- Nota a MiAMBIENTE (Dirección Regional de Panamá Metro) – Diciembre de 2016, mediante la cual se informa el inicio de construcción del proyecto

REPARTO TOCUMEN

Panamá, Diciembre de 2016

INGENIERA
MARÍA DE LOS ANGELES BAJURA
REGIONAL PANAMÁ METRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Respetada Ing. Bajura:

Reciba un cordial saludo, y éxito en sus funciones.

La presente comunicación, es para informar que a partir del próximo 15 de Diciembre, se dará inicio a los trabajos de construcción del "Proyecto Reserva de Santa Fe" con el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, **RESOLUCIÓN DIEORA N°IA-134-2016 de 09 de Agosto de 2016** y que está ubicado en el sector La Siesta del Corregimiento de Tocumen, a realizarse sobre las Fincas 233848 y 277932, con Código de Ubicación 8718, propiedad de REPARTO TOCUMEN, S.A., empresa promotora del mencionado proyecto.

Se informa además, que se realizó el pago por Indemnización Ecológica, de conformidad con la Resolución N° DRPM-AGICH-IE-409-2016.

Cumpliendo así, con la previa comunicación de las gestiones avanzadas para ejecutar el proyecto.

Adjuntamos copia de la Resolución de Indemnización ecológica, por el monto pagado.

Agradeciendo la atención a esta comunicación,

Me despido de usted:


FEDERICO SALAZAR
Representante Legal
Reparto Tocumen S.A

MIN. DE AMBIENTE
DRPM.

2016 DEC 20 * 9:00AM





3.11.- ATTT. Permiso de Cierre Parcial o Total de Vía Pública – 11 de Julio de 2019

AUTORIDAD DEL TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE AUTORIZACIÓN PARA CIERRE PARCIAL O TOTAL EN VÍAS PÚBLICAS



Ingeniero
Juan Gil
REPARTO TOCUMEN
Presente

No. DTSV- 108-19/ P.16
Panamá, 11 de Julio de 2019.

En atención a su solicitud del día: 10/07/19, le comunicamos que se autoriza al Ingeniero Juan Gil, de acuerdo con las normas vigentes de (Ley No. 34 de 28 de julio de 1999) a:

Trabajo a realizar: Entrada y Salida de Camiones, Carga y Descarga de Materiales y Vaciado de Concreto.

Proyecto: BUENA VISTA II, ETAPA DE SANTA LUCÍA Y HACIENDA SANTA FE

Lugar: Sector de La Siesta, Corregimiento de Tocumen..

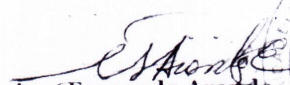
Fecha: Del al 01 de Julio al 01 de Octubre de 2019.

Hora: De 7:00 a.m. a 5:00 p.m.

NOTA: SE UTILIZARÁ EL ACCESO POR CALLE PRINCIPAL LA SIESTA PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS. HARRÁ USO DE LA VÍA PÚBLICA PARA ESTACIONAR VEHÍCULOS QUE VAYAN AL PROYECTO, NI PARA REALIZAR MANIOBRAS DE INGRESO EN RETROCESO. AL CONCLUIR LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO CALZADA DE RODADURA DEBE ESTAR IGUAL O MEJOR QUE LA ACTUAL. ESTE PERMISO NO INCLUYE MOVIMIENTO TIERRA.

Queda entendido que durante la realización de los trabajos de la Empresa ATLANTIC CORPORATION INC. con teléfono: 269-2670, está en la obligación de:

- Velar por la seguridad de los usuarios y protegerlos contra posibles accidentes causados por operaciones.
- Mantener el libre tránsito, toda vez que la obra se ejecute en la vía existente.
- Coordinar con el Departamento de Operaciones del Tránsito de la Policía Nacional para el uso de unidades que se requiera como escolta o para regular el tránsito.
- Cumplir con las normas existentes para la señalización preventiva en las vías públicas. Utilizar barrer tipo New Jersey con cintas reflectivas, luminarias y señales que indiquen hombres trabajando, desv etc.
- REALIZAR LIMPIEZAS PERIÓDICAS DE LAS VÍAS ADYACENTES AL PROYECTO Y MANTENER LA ACERA Y ÁREA LIBRE DE CUALQUIER OBSTÁCULO (SEDIMENTOS, CALICHE, ESCOMBROS, MATERIALES CONSTRUCCIÓN) HABILITADA PARA LA CIRCULACIÓN PEATONAL.
- Disponer en el sitio de la obra del personal, el equipo y materiales necesarios a fin de garantizar ejecución del trabajo en el tiempo establecido en el permiso.
- Cumplir con los requisitos establecidos antes de reiniciar los trabajos y portar el permiso con las firmas y sellos correspondientes.
- Contrario a estas disposiciones, los funcionarios de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre como de la Policía de Tránsito, podrán suspender la obra y el profesional o empresa responsable podrá ser sancionado o conducido a las autoridades correspondientes.


Arq. Fernando Aranda
Jefe de Administración de Tránsito
y Seguridad Vial

Departamento de Operaciones del
Tránsito de Policía Nacional

EN CASO DE ALGUN RETRASO JUSTIFICADO DE LOS TRABAJOS DEBERA SOLICITAR PRORROGA Y ANEXAR COPIA DEL PERMISO ANTERIOR.