



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I
“REY BELLA VISTA”



Datos generales de la empresa promotora:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
Empresa consultora:	ITS Holding Services, S.A. IRC-006-14 (Actualizado DEIA-ARC-038-2019) Teléfono: 221-2253 Fax: 221-2308
Dirección del proyecto:	Calle 42 y la calle 43, corregimiento de Bella Vista, provincia de Panamá.
No. de Informe:	106-133-20-001-v.0
Fecha:	Enero 2020



1. INDICE

1. INDICE	2
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1 Datos generales del promotor:	5
<i>Nombre y registro del Consultor.</i>	5
3. INTRODUCCIÓN.....	5
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	5
3.2. Categorización.....	7
4. INFORMACIÓN GENERAL	8
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	8
4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	9
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	9
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	10
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	10
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental.....	10
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	17
5.4.1. <i>Planificación</i>	17
5.4.2. <i>Construcción/ejecución</i>	18
5.4.3. <i>Operación</i>	20
5.4.4. <i>Abandono</i>	21
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar	21
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación.	22
5.6.1. <i>Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)</i>	22
5.6.2. <i>Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados)</i>	23



5.7.	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	23
5.7.1.	Sólidos.....	23
5.7.2.	Líquidos	24
5.7.3.	Gaseosos.....	25
5.8.	Concordancia con el plan de uso de suelo	25
5.9.	Monto global de la inversión	25
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	26
6.3.	Caracterización del suelo.....	26
6.3.1	Descripción del uso del suelo	26
6.3.2.	<i>Deslinde de propiedad</i>	27
6.4	Topografía	27
6.6.	Hidrología	27
6.6.1.	<i>Calidad de las aguas superficiales</i>	27
6.7.	Calidad del aire.....	28
6.7.1.	<i>Ruido</i>	28
6.7.2.	<i>Olores</i>	28
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	28
7.1.	Características de la flora	29
6.4.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	29
7.2.	Características de la fauna	30
8.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS	31
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	31
	El uso de la tierra en los sitios colindantes al área del proyecto se identifica edificios de apartamentos, residencias y otras construcciones. (Ver Anexo fotográfico en Anexo 2). 31	
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. Nº26352-A)	32
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	34



8.5. Descripción del paisaje	34
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	34
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	34
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	39
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	39
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	39
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	40
10.3. Monitoreo	40
10.4. Cronograma de ejecución	41
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	41
10.11. Costo del Gestión Ambiental	41
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES	46
12.1. Firma notariadas de los consultores	46
12.2. Número de registro de consultores	46
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
14. BIBLIOGRAFÍA	48
15. ANEXOS.....	49



2. RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Datos generales del promotor:

La empresa Promotora del proyecto es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, registrada en Mercantil **Folio No. 117615**, cuyo apoderado principal es el Sr. HERNAN MUNTANER, según escritura 1,245 de 12 de febrero de 2019 de la notaría tercera del circuito de Panamá, que consta en certificado de persona jurídica de la sociedad. El mismo es portador del pasaporte número AAE cuatrocientos sesenta y dos mil quinientos noventa y seis (AAE462596).

- Personas a contactar: Arq. Griselda Ríos
- Número de Teléfono: (507) 3100-0441, (507) 6150-0458
- Correo electrónico: grios@cwsya.com;

Nombre y registro del Consultor

- Nombre: ITS Holding Services, S.A.
- IRC: 006-2014 (Actualizado DEIA-ARC-038-2019).

3. INTRODUCCIÓN

3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), se proyecta sobre el área de influencia directa (globo de terreno de la obra), en sus diferentes fases de desarrollo, desde la planificación hasta el abandono.

Como objetivo general el Estudio de Impacto Ambiental, se considera los impactos potenciales que pudieran ser generados por las actividades que contempla la construcción, que aunque no significativos y sin riesgos ambientales significativos, es



necesario dimensionarlos dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. El documento define también las medidas de mitigación que son necesarias aplicar para nulificar, atenuar, minimizar o compensar los impactos y efectos negativos que el proyecto pueda generar sobre el entorno humano o natural.

La metodología general utilizada para la realización de este estudio comprende:

- a. El levantamiento de la línea base del Proyecto, donde se requiere de visitas al sitio para observar las condiciones actuales del área y la realización de mediciones para análisis de calidad de aire, calidad de agua (si aplica), análisis de ruido ambiental y análisis de los aspectos socioeconómicos.
- b. Identificación de aspectos e impactos ambientales dentro de los procesos enlistados para la consecución de este Proyecto.
- c. Elaboración del Plan de manejo ambiental.

De manera específica los datos obtenidos (a y b), esbozan un diagrama del proyecto y sus alternativas según la predicción de la magnitud del impacto sobre cada factor para proponer las medidas más apropiadas entorno a buenas prácticas ambientales

(c). El esquema de proyecto/predicción de impactos incluye:

- La definición del entorno del proyecto, su descripción y análisis.
- La previsión de los efectos que el proyecto generará sobre el medio con la correspondiente identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes.
- La identificación de los factores del medio potencialmente impactado
- La identificación de relaciones causa-efecto entre las acciones del proyecto y los factores del medio.
- La valoración cuantitativa del impacto ambiental
- La definición de las medidas correctoras
- Los proceso de participación ciudadana
- La emisión del informe final.



Referida metodología fue empleada durante 3 semanas, conformando la base de datos inicial.

Los aspectos biológicos se determinaron en forma directa o indirecta, a través de identificación de cientos, observaciones y entrevistas en los alrededores. La referencia geográfica se registró con el apoyo de un dispositivo de GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés), GPS map 76CX Modelo Garmin.

Los aspectos sociales fueron cubiertos aplicando a la comunidad del área de influencia directo (vecinos colindantes), un sondeo de opinión (encuesta), posterior a volanteo, en donde se les comunicó la descripción del Proyecto y los impactos potenciales, además del manejo ambiental de los mismos.

3.2. Categorización

El proyecto “**REY BELLA VISTA**”, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998 en su artículo 23, nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental, siendo en este caso un proyecto **Categoría I** (Ver anexo 3 - Verificación de categoría).

El estudio incluye: un análisis de sus actividades, el entorno para la determinación de los impactos y sus respectivas medidas de control ambiental. De acuerdo a lo anterior podemos decir que el mismo es ambientalmente viable.



4. INFORMACIÓN GENERAL

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

El promotor de este proyecto es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**. Registrada en Mercantil **Folio No. 117615**, cuyo apoderado principal es el Sr. HERNAN MUNTANER, según escritura 1,245 de 12 de febrero de 2019 de la notaría tercera del circuito de Panamá, que consta en certificado de persona jurídica de la sociedad. El mismo es portador del pasaporte número AAE cuatrocientos sesenta y dos mil quinientos noventa y seis (AAE462596).

Las oficinas del promotor se encuentran ubicadas en Edificio Tula Business Center, Planta Baja, intersección de Vía España con vía Argentina, corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá.

El Proyecto se quiere desarrollar en la finca de Folio Real N° 7048, de código de ubicación 8706, en un área de 4250 m², que corresponden a la huella del Proyecto y es propiedad del promotor. Ver anexo 1: documentos legales.

Cabe mencionar, que anteriormente el promotor había sometido proyecto con el mismo nombre en la finca en mención, el cual había sido aprobado mediante Resolución DRPM-IA-221-2015 DE 7 DE OCTUBRE DE 2015, la cual perdió vigencia conforme su artículo 7 (ver anexo 1). De este sólo se realizó actividad de indemnización ecológica (Resolución No DRPM-AL-AGICH-IE-018-2016), mediante pago establecido y obtención de paz y salvo.



4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El Paz y salvo original se presentará al momento de ingresar este EsIA, junto con los documentos legales originales requeridos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto “**REY BELLA VISTA**” consiste en la construcción de un supermercado de dos niveles.

- **El nivel 000** (acceso por calle 42 este), contará con una plaza que incluye unos cuantos locales, y el área de ventas del supermercado, de productos comestibles y no comestibles, servicio de farmacia, multipagos, bebidas, carnes frutas y vegetales.
- **El nivel 100** (acceso por calle 43 este), contará con una plaza de estacionamiento para clientes, área de depósito, anden de carga y descarga.

El edificio contará con amplio espacio para maniobra de camiones, los cuales accesarán por calle 42 de Bella Vista. Mientras que los vehículos particulares podrán accesar por ambas calles sin afectar circulación vial existente, debido a que el proyecto se incorporará con accesos internos, además de que respeta la servidumbre vial de 15 metros.

El área de construcción total es de 6955.62 m², desglosado en un área cerrada de 4050.66 m², y un área abierta de 2904.96 m². Entre la calle 43 y 42 Este, hay un desnivel de terreno aproximado de 5 metros, el cual será aprovechado por el diseño del edificio para disminuir gastos de nivelación.



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

El objetivo y justificación general de esta inversión, es proporcionar a la creciente población de la zona, facilidades en la obtención de productos y servicios de primera necesidad, de la mejor calidad y a precios accesibles. Además de brindar espacios de comercio para soporte de nuevas plazas de empleo directo e indirecto, en todas sus fases, mejorando así la calidad de vida de personas.

5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto será desarrollado en la finca de Folio Real N° 7048, de código de ubicación 8706, corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Ubicado en una superficie actual de 4250 m², que corresponden a la huella del Proyecto y es propiedad del promotor.

El mapa de ubicación regional en escala 1:50,000 se encuentra en el anexo 2 (*Planos, mapas y vistas fotográficas*). En este se colocarán las coordenadas en Datum WGS84.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental.

Debido a que la actividad propuesta para el proyecto está incluida en la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Para la elaboración del documento se cuenta con toda la sustentación y soporte de la información, datos, planos y diseños que detallan las obras a desarrollar. Adicional se ha considerado la normativa legal sobre aguas residuales, disposición de desechos sólidos durante las etapas de construcción y operación, y en general toda la normativa



ambiental que regula los procesos de construcción que puedan afectar el entorno ambiental.

El componente legal del proyecto se enmarca además, en los siguientes aspectos de la normativa panameña relacionada a este tipo de actividad:

La Constitución de la República de Panamá

la cual establece en su Artículo 114, Capítulo 7 del Título III “que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, agua y los alimentos satisfagan los requerimientos de desarrollo adecuado de la vida humana”.

El Artículo 115 establece que el estado y todos los habitantes del territorio Nacional, tienen como deber propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantengan el equilibrio y eviten la destrucción de los ecosistemas.

Asimismo, la Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:

- Artículo 114: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
- Artículo 115: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".
- En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.

Ley General de Ambiente, Ley 41 de julio de 1998



En cuyo título IV, Capítulo II, artículos 23 al 31 enuncia todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías.

Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, artículo 16 se incluye la lista taxativa de las actividades que han de requerir un EsIA, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto en cuanto a la parte de construcción donde se incluye la construcción.

Normas Ambientales de Calidad de Aguas Residuales

El proyecto se acogerá a lo preceptuado en la norma DGNTI-COPANIT- 39-2000. Para descarga de aguas residuales alcantarillados.

A continuación, se nombran otras legislaciones aplicables al proyecto:

- Ley 36, de 17 de mayo de 1996 controles de contaminación del aire.
- Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 que determina los niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, que modifica al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2011.
- Normas Técnicas para Aprobación de Planos de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios, marzo 2006.
- Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
- Ley N° 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá.



- Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No. 205 de 28 de diciembre de 2000, por el cual se aprueba el plan de desarrollo urbano de las áreas metropolitanas del Pacífico y Atlántico, adscrito a la dirección general de desarrollo urbano del Ministerio de Vivienda y su reglamento general.
- Decreto Ejecutivo No. 34 de 3 de septiembre de 1993, por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de ante proyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios.
- Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998, por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N° 116 de 9 de julio de 1996.
- Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.
- Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004, por el cual se determinan los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Ley 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.



- Resolución N°AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001, por la cual se establece el Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución N° 204-2003 de 30 de diciembre de 2003, “Por la cual se aprueba el documento grafico de zonificación para la ciudad de Panamá, actualizado hasta junio 2003”.
- Decreto Ejecutivo No. 113 del 23 de febrero de 2011, que aprueba el reglamento general del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2018. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

Autoridades involucradas en la evaluación y regulación de todos los aspectos del proyecto

Entre las autoridades nacionales que tienen relación directa con la ejecución y vigilancia directa sobre el fiel cumplimiento de las medidas recomendadas en este estudio se encuentran las siguientes:

- **Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE):** Creado por la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, que modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente y la Ley 44 de 2006, que crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y adopta otras disposiciones, tiene la función de fomentar, aprobar y ejecutar, la política Nacional de Ambiente y del uso sostenible de los recursos naturales, terrestres e hidrobiológicos, cónsonos con los planes de desarrollo del Estado.
- **Ministerio de Salud (MINSA):** Creada mediante el Decreto Ley N° 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la planificación de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha apoyado al



Ministerio de Salud en la preparación de normas encaminadas a prevenir la contaminación causada por la calidad de los fluidos y efluentes, normas que deben ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar el presente proyecto.

- **Ministerio de comercio e industrias (MICI):** Institución enfocada en desarrollar y ejecutar las políticas del Gobierno concernientes al comercio y la industria nacional, al comercio exterior, la promoción de la inversión extranjera y las negociaciones comerciales internacionales en representación de la República de Panamá.
- **Ministerio de desarrollo agropecuario (MIDA):** Creada mediante la Ley 12 de 25 de enero de 1973, la cual incluye dentro de sus funciones:
 - Tomar medidas para garantizar a los productores agropecuarios, especialmente a los pequeños y medianos, la colaboración, la colocación de sus productos en el mercado nacional o del exterior, a precios justos y estables, tomando en cuenta los intereses del consumidor nacional.
- **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar por qué todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete N° 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de



desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.

- **Caja de seguro Social (CSS):** Fue fundada por medio de la Ley 23 del 21 de marzo de 1941. Dicha Ley empezó a regir a partir del 31 de marzo de ese mismo año. En su programa de riesgos profesionales, tiene la finalidad de sustituir, dentro de ciertos límites y condiciones, la responsabilidad del empleador estipulada en el Código del Trabajo, de proteger o resarcir a sus empleados por los daños por enfermedades o accidentes a que puede estar expuesto por razón de las labores que realiza para él.
- **Autoridad de tránsito y transporte terrestre:** creada por la ley N° 34 del 28 de julio de 1999. Reglamento de tránsito vehicular de la república de Panamá, 2007. Autorizaciones respectivas del departamento de Peso y dimensiones de la ATTT.
- **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN):** Creada en un principio por la Ley N° 98 – del 29 de diciembre de 1961. Reorganizada y modificada mediante ley N°77 del 28 de diciembre del 2001, tiene como objetivo: Dirigir, promover coordinar, supervisar, investigar y aplicar las normas establecidas por la autoridad competente para proveer a sus usuarios el servicio público eficiente que garantice:
 - a. Realizar, captar, producir, financiar y desarrollar todo lo relacionado con el suministro de agua potable, y,
 - b. Recolectar, tratar, disponer, sanear y evacuar las aguas servidas.
- **Municipio de Panamá.**
Organización política-jurídica de la comunidad, establecida dentro del Distrito de Panamá, cuyos fines son:
 - Atención de necesidades de las localidades que lo integran.



- Capacitación de los medios necesarios para satisfacerlas.
- Legalización democrática de las relaciones sociales.
- Satisfacción de la voluntad de la comunidad para atender sus peculiares popósitos.
- Mantener vigente la identidad de la localidad con su entidad y su país.

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

5.4.1. Planificación

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto. Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo,
- Análisis de información de trabajo,
- Preparación del plan de trabajo,
- Presupuestos preliminares,
- Desarrollo de anteproyectos,
- Obtención de los permisos y,
- El presente EIA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el Registro Público, el Ministerio de Obras Públicas, Municipio, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.



5.4.2. Construcción/ejecución

La construcción de obras civiles será ejecutada por personal idóneo (en el cumplimiento de la Ley 15 del 26 de enero de 1959). El diseño estructural, los planos y las especificaciones de materiales para las infraestructuras deberán cumplir con el Reglamento de Diseño Estructural para la República de Panamá, los mismos deben ser revisados y aprobados por la autoridad competente.

Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d., para evitar molestias a los residentes del área. Se espera que en la etapa de construcción participen cerca de 40 trabajadores. El tiempo estimado de duración de la obra será de 1 año y 6 meses.

Para la construcción del proyecto “**REY BELLA VISTA**”, se considera efectuar las siguientes actividades genéricas:

a. Actividades preliminares a la construcción

- Remoción y limpieza de capa vegetal**

Se procederá con el desmonte y limpieza de la gramínea que hay en el área, por lo que se requerirá tramitar permiso correspondiente de indemnización ecológica y disponer del residuo generado en sitio o botadero autorizado, el cual puede ser el relleno sanitario de Cerro Patacon.

- Construcción de caseta temporal**

Se construirá una caseta temporal para la construcción del proyecto “**REY BELLA VISTA**”, la misma consiste en la colocación de instalaciones para el personal obrero que incluye: vestidor, comedor y letrina portátil. También taller de carpintería y soldadura; además de la designación de áreas adecuadas para almacenamiento de los insumos de construcción. Es importante en esta etapa la colocación de letreros de señalización y barrera perimetral en el área del proyecto para restringir acceso de personal ajeno a la obra y comunicar riesgos a transeúntes.



b. Actividades durante la construcción

Para el levantamiento y acabado de la estructura se realizarán las siguientes acciones:

- **Cimientos, Fundaciones**

Se tomará en consideración las recomendaciones realizadas al proyecto en cuanto a los cimientos y fundaciones de estudio de suelo realizado:

- Utilizar zapatas individuales para apoyar la estructura del edificio sobre la arcilla limosa.
- Diseñar las zapatas para una capacidad admisible del suelo de 11.000 kg/m^2 .
- La profundidad de desplante de las zapatas deberá ser de 1.00m
- Diseñar para una velocidad de transmisión promedio de esfuerzo cortante de 320 m/seg.
- Amarrar las zapatas con vigas sísmicas.
- Se podrá usar equipos convencionales para la excavación de las fundaciones.

- **Infraestructura, estructuras de soporte**

La infraestructura y estructuras de soporte se construirán de acuerdo a los planos establecidos y aprobados por las autoridades competentes.

- **Albañilería y acabados**

Las actividades generales de albañilería, plomería y electricidad consiste en:

- Levantamiento de paredes de bloques
- Repollo
- Mochetas
- Instalación del cableado eléctrico
- Instalación del cableado telefónico
- Instalación de plomería
- Acabados



Es la penúltima fase del proceso de construcción incluye las siguientes actividades:

- Pintura
- Instalación de artefactos de baños
- Limpieza de pisos
- Instalación de muebles, marcos y puertas
- Instalación de artefactos eléctricos y plomería de acabado.

c. Fase de cierre de la etapa de construcción

Una vez finalizadas las obras civiles sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio, conformada por la disposición final de desechos sólidos, equipos y materiales; asimismo, se procederá con la desinstalación y traslado de equipo constructivo en general.

5.4.3. Operación

En esta el proyecto "REY BELLA VISTA" entra en funcionamiento, brindando una nueva opción para compra de productos de primera necesidad a los residentes y trabajadores de la zona. Dentro de esto se contempla la carga y descarga de los mismos para el comercio dentro de las instalaciones, en atención de todas las normas establecidas de salubridad, control de calidad y almacenamiento, establecidas por las instituciones competentes.

El edificio estará protegido en su totalidad por un sistema de rociadores automáticos, gabinetes y detección de incendio, además de las especificaciones técnicas establecidas y aprobadas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.

También se preveen actividades de mantenimiento de instalaciones, actividades rutinarias de inventario de productos, limpieza y posibles reparaciones eventuales a la infraestructura, electricidad y/o plomería.



5.4.4. Abandono

Al finalizar el periodo de vida útil para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área.

En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización del mismo. Entre los aspectos a considerar, previo al cierre total de las actividades, se encuentran los siguientes:

- Generación de ruido y/o polvo,
- Riesgo de accidentes con los trabajadores y transeúntes del área,
- Cambios en la conducta humana de trabajadores y transeúntes,
- Presencia de desechos en el sitio.

El proceso de restauración se llevará a cabo durante e inmediatamente terminadas las actividades de ejecución del proyecto.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar

Las infraestructuras a desarrollar consiste primordialmente en la estructura portante; la cual incluye entre sus componentes: losas, pisos, paredes, columnas, vigas, etc.

Adicionalmente, se incluyen los trabajos de plomería y electricidad relacionados con dichas actividades.

Para el desarrollo de la obra se utilizará, el equipo necesario para la construcción del proyecto “**REY BELLA VISTA**”, entre estos se incluye: retroexcavadoras, palas, camiones volquetes, etc.; y los equipos menores de construcción a utilizar son: herramientas eléctricas, sierras, concreteras, entre otros.



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

Los insumos empleados en la construcción de las estructuras del proyecto procederán casi en su totalidad de comercios locales; entre ellos podemos indicar los materiales, tales como elementos estructurales postensados, concreto, acero estructural, láminas de termopanel, piedra, arena, cemento, agua, madera/Carpintería, cerámicas, plásticos, hierro, canales de acero galvanizados, bloques de cemento, pintura, aislante, adhesivos, accesorios de baños y cocinas, vidrio, tuberías de PVC, aluminio, ferretería, además de los equipo de protección personal y primeros auxilios, equipos o maquinarias, capital monetario, entre otros.

Todos los insumos utilizados en la construcción, cumplirán con las normas y especificaciones técnicas indicadas en los planos aprobados por las instituciones involucradas y los códigos de referencia internacionales.

Durante la etapa de operación, los insumos contemplan los requeridos en el proceso de compra y venta de productos de primera necesidad, entre alimentos, medicamentos, aseo personal; además de implementos para el hogar, útiles escolares y artefactos de belleza. También se contempla los insumos requeridos para el inventarios de productos o stock, además del mantenimiento de infraestructuras del edificio, electricidad y plomería.

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

El proyecto “REY BELLA VISTA”, contará con conexión a red de servicios básicos de agua potable y energía eléctrica en su fase de construcción y operación, ya que se ubica cerca de infraestructuras existentes, por lo que deberán tramitar los permisos de conexión correspondientes con GAS NATURAL FENOSA (NATURGY), respecto a suministro eléctrico y con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales



(IDAAN), para agua potable. Cabe señalar que el edificio contará con un tanque de reserva de agua potable y un generador eléctrico auxiliar en su etapa de operación.

En cuanto a vías de acceso, es factible a través de la Avenida Balboa y/o Avenida Justo Arosemena, Calle 43 Este. Estas vías de acceso están cubiertas de asfalto y hormigón, se presentan en óptimas condiciones y son transitadas durante todo el año.

Para acceder al proyecto, se puede por vehículos particulares y sistema público de transporte MIBUS, ya que se interconecta con dos avenidas principales.

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

El número de trabajadores involucrados en la construcción de la obra es de aproximadamente unos 40 trabajadores, entre mano de obra calificada y no calificada; albañiles, ayudantes, carpinteros, electricistas, entre otros; aunque esta cifra puede variar según las necesidades y según la fase en que se encuentre el proyecto.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

5.7.1. Sólidos

Fase construcción/ejecución

Los residuos generados en la fase de construcción/ejecución, deben ser colocados en tanques o áreas acondicionadas para ello, los cuales deberán estar alejados de los drenajes pluviales a por los menos a 15 metros de los mismos.

Esta actividad consiste en la recolección de los desechos antes y durante la construcción, generados en el proyecto, y su colocación en tanques. Estos serán manejados por la empresa constructora, la cual tendrá la responsabilidad de colectar y



transportar los desechos sólidos al relleno sanitario o un sitio de disposición final autorizado, ya sea por cuenta propia o por medio de un contratista autorizado.

Fase operación

En la etapa de operación los desechos generados son de orden domésticos, los mismos serán recolectados por los camiones recolectores de AA (Autoridad de Aseo) u otra empresa autorizada para su manejo. El sitio final de disposición de estos desechos será el relleno sanitario Cerro Patacón.

5.7.2. *Líquidos*

Fase de construcción/ejecución

Los desechos líquidos, en la etapa de construcción lo constituyen las aguas residuales domésticas generadas por los trabajadores, para esto se colocarán letrinas portátiles, y se contratará a una empresa privada para la limpieza y mantenimiento de las mismas. El periodo de limpieza de las letrinas temporales no debe ser menor a dos veces por semana, y debe haber mínimo un baño portátil por cada 15 personas.

No se podrá lavar ningún tipo de camión dentro del área, si se cuenta con concreteras manuales o se requiere lavar la pala principal de descargue de un camión mezclador de concreto (sólo la pala), se deberá establecer una zona de lavado con protección del suelo (conforme dimensiones del terreno), y retener el líquido hasta que fragüe, evitando que las mismas vayan a algún cuerpo de agua superficial o directamente al sistema pluvial para evitar obstrucción del mismo. Este material generado se debe enviar a un vertedero o botadero autorizado, sino se puede reutilizar como material de relleno en la obra civil.

Fase de operación

Durante la etapa de operación, las aguas residuales provenientes de los usuarios de las instalaciones son de tipo doméstico. El proyecto debe cumplir con la norma



DGNTI-COPANIT 39-2000 para la descarga de sus aguas residuales correspondiente al proyecto en operación, por lo cual conectará su descarga de aguas al sistema de alcantarillado existente, previa autorización del IDAAN, el cual es parte del Proyecto de Saneamiento de la Bahía.

5.7.3. Gaseosos

Fase de construcción/ejecución

El proyecto en sí no genera desechos gaseosos, pero debido al tipo de construcción se espera en el proyecto la posible generación de partículas de polvo, humo y gases de combustión provenientes de vehículos y maquinaria de manera temporal, para lo cual se presentan medidas para su control en el Plan de Manejo Ambiental.

Fase de operación

Durante la operación, se prevé gases de combustión de los vehículos de suministro de productos de la empresa deben contar con sus permisos vigentes de parte de la ATTT, además de contar con mantenimientos periódicos

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), clasifica la zona como MP-RM3C2 (Residencial multifamiliar 3 combinado con comercial de mediana intensidad). Ver Anexo 4. Certificación de Uso de Suelo.

5.9. Monto global de la inversión

El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es de aproximadamente 3 millones de dólares (B/. 3,000,000.00).



6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.3. Caracterización del suelo

La geología en el área del proyecto constituye parte de la formación Panamá, de la Época del Oligoceno, correspondiente al Período Terciario. Se caracteriza por su formación volcánica y su principal litotipo consiste en andesita, aglomerados, tobas de grano fino, y conglomerado depositado por corrientes.

Estos materiales se encuentran en diversos grados de meteorización, la roca sana a cierta profundidad se va convirtiendo en roca cada vez más meteorizadas hacia la superficie hasta convertirse en suelos residuales. Para mayores detalles ver el estudio de suelo de referencia realizado, en el anexo 5.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

Según Zonificación de la Ciudad de Panamá, el área donde se desarrollará el proyecto corresponde a la asignación de uso de suelos MP-RM3C2, que se describe como “Zona Residencial Multifamiliar 3 combinado con comercial de mediana intensidad”, cuyos usos permitidos y requisitos son los siguientes:

- **Usos permitidos en MP-RM3:**

Construcción, reconstrucción, modificación o adición de edificios, en los siguientes parámetros:

- Edificio multifamiliar de manera independiente.
- Edificio multifamiliar combinado con uso comercial (MP-C2, MP-C3), en las vías primarias y/o secundarias con servidumbre vial mínima de 15 metros.

- **Usos permitidos en MP-C2:**

Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales de servicios del centro del área urbana o de la ciudad que incluye el manejo, almacenamiento y distribución de la mercancía.

Parámetros:

- Comercial de manera independiente.



- Combinado con uso residencial multifamiliar (MP-RM3)

6.3.2. Deslinde de propiedad

La propiedad limita de la siguiente manera:

Norte: Calle 43 Este, Bella Vista.

Sur: Calle 42 Este, Bella Vista.

Este: Finca 8322, tomo 262, folio 309 Propiedad de inversiones 1826, S.A. Finca 11543, tomo 341, folio 6, propiedad de inmobiliaria Ornava, S.A.

Oeste: Finca 3495, tomo 72, Folio 246 propiedad de Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos días.

6.4 Topografía

El lote del proyecto posee una inclinación entre el acceso de calle 43 y calle 42 de aproximadamente 5 metros, siendo el acceso por calle 43 el más elevado. Este declive fue integrado en el diseño del proyecto para reducir costos de relleno. Ver anexo 2: Mapas, planos y vista Fotográficas.

6.6. Hidrología

Dentro del área del proyecto y sus alrededores no se observó ningún afluente de agua que pudiese verse afectado. No aplica.

6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

En el área de influencia directa e indirecta no se encontró ningún cuerpo de agua natural que pueda verse afectado por el proyecto. Este punto no aplica.



6.7. Calidad del aire

Se monitoreo por 30 minutos dos puntos de calidad de aire: uno por la calle 43 de Bella Vista, frente a Sinagoga, y el otro frente a lote de estacionamiento privado cerca de calle 42 de Bella Vista. En ambas mediciones se obtuvo un promedio de 11,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, estando por debajo del valor límite máximo expresado en el Anteproyecto de Calidad de aire ambiental de la República de Panamá para 24 horas (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ver anexo N°6: informes ambientales.

6.7.1. Ruido

Se realizó un análisis de ruido ambiental en el área del proyecto, para referencia de línea base. Se monitoreo por 30 minutos dos puntos: uno por la calle 43 de Bella Vista, frente a Sinagoga, y el otro frente a lote de estacionamiento privado cerca de calle 42 de Bella Vista. Los resultados obtenidos están por encima del límite normado de acuerdo a Decreto Ejecutivo No.1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Es importante mencionar que muy cerca del proyecto se están realizando otras obras de construcción, además de que este queda al lado de dos calles muy transitadas durante el día. Ver anexo N°6: Informes ambientales

6.7.2. Olores

En las encuestas informativas de percepción de la comunidad, salió reflejado en un 54% de los encuestados, la incidencias de olores molestos, respecto a desechos sólidos, aguas negras y otros. Ver anexo N°7 Encuestas Informativas.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El área de influencia directa del proyecto, se encuentra bajo influencia antropogénica, por lo cual no cuenta con vegetación significativa y tampoco se avistaron especies animales, debido a las condiciones en las que se encuentra actualmente.

7.1. Características de la flora

Debido a la fuerte intervención antrópica producto de la expansión urbanística y las actividades comerciales existente en los alrededores del proyecto a desarrollar, se observa poca presencia de vegetación. El área del proyecto es utilizada como estacionamiento, por lo cual sólo se observaron gramíneas. En las aceras de acceso por calle 43, se presentan árboles y palmas de un tamaño significativo.

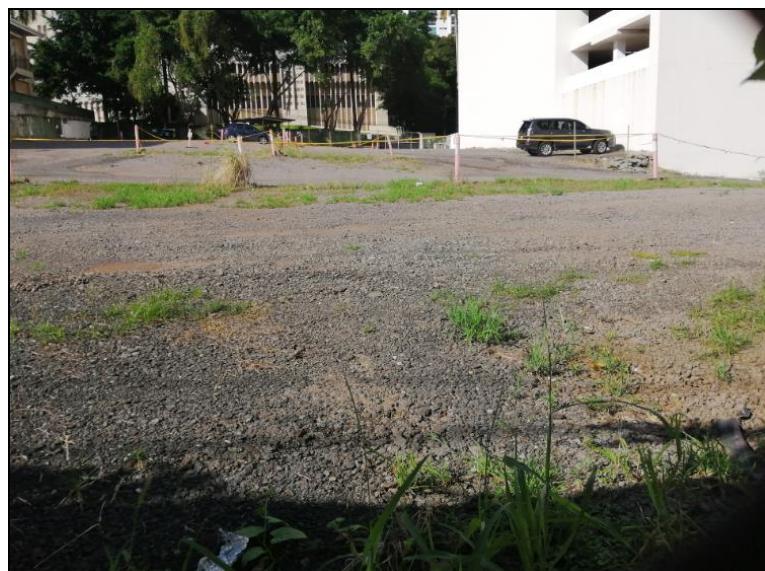


Ilustración 1. Lote donde se proyecta realizar la construcción

6.4.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

Como consecuencia del fuerte grado de intervención, mencionado anteriormente, no aplica un inventario forestal; no obstante, se pudo observar en la acera de el acceso por calle 43, seis árboles de ficus (*Ficus benjamina*) pertenecientes a la familia Moraceae; y cinco palmas reales (*Roystonea regia*) pertenecientes a la familia Arecaceae.

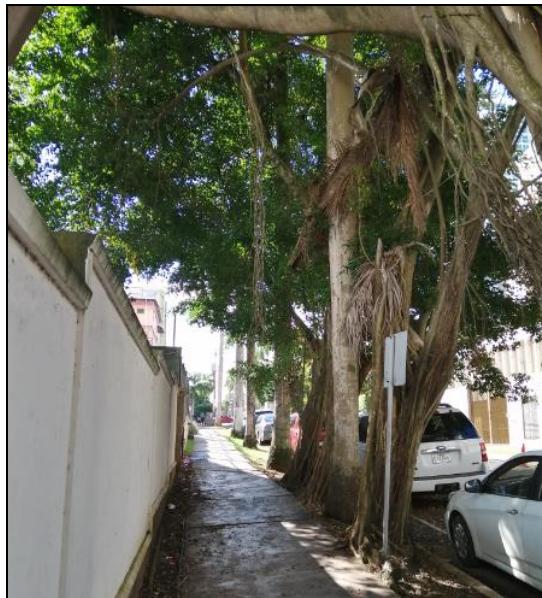


Ilustración 2. Vegetación presente en el área adyacente al proyecto

De requerirse realizar alguna tala de los árboles ubicados en las aceras, por acceso al lote, el promotor deberá contar con un permiso de tala otorgado por el Ministerio de Ambiente antes de la construcción del proyecto.

7.2. Características de la fauna

Se realizó un recorrido como metodología para levantar la línea base de la fauna presente en la zona de impacto directo. Durante el mismo, no se observaron sitios de anidación, individuos de fauna silvestre o migratoria, salvo talingos que sobrevolaban por el sitio.

Por lo anteriormente expuesto, no se presenta ninguna especie que pueda ser considerada como indicadora, amenazada, vulnerable ni en peligro de extinción. Esto se atribuye a las características del sitio altamente intervenido.



8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS

Bella Vista es un corregimiento que pertenece al conjunto urbano de la ciudad de Panamá. Fue fundado mediante el Decreto Alcaldicio No. 12 del 12 de junio de 1930. Limita al norte con Bethania y Pueblo Nuevo; al sur, con la Bahía de Panamá; al este, con San Francisco y al oeste, con Calidonia y Curundú.

Existen diversas versiones populares acerca del origen de su nombre, una de ellas plantea que surgió por la empresa constructora de viviendas denominada Bella Vista, de propietario estadounidense, la cual construyó algunas de las primeras viviendas del lugar. Otra versión atribuye el nombre a las vistas panorámicas que se captaban desde las colinas donde está hoy la Universidad de Panamá.

El corregimiento es conocido por su estilo arquitectónico neocolonial, que data de los años 40 del siglo XX. Las casas cuentan con grandes ventanales, amplios aleros, techos de teja y otras características que las hacen ideales para el clima tropical. Para preservar esta arquitectura, se ha propuesto que el barrio sea declarado como patrimonio histórico. No obstante, debido a la creciente especulación inmobiliaria y lo valioso del terreno en esta área, se yerguen cada día modernos rascacielos que amenazan con desaparecer el estilo arquitectónico inicial.

Los barrios que pertenecen a este corregimiento son: La Cresta, Campo Alegre, El Carmen, Pasadena, Herbruger-Linares, Obarrio, El Cangrejo, San Gabriel y Marbella.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso de la tierra en los sitios colindantes al área del proyecto se identifica edificios de apartamentos, residencias y otras construcciones. (Ver Anexo 2. Mapa, planos, fotos).



8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. Nº26352-A)

La opinión de la comunidad acerca de la construcción del proyecto “REY Bella Vista”, se obtuvo mediante la aplicación de encuestas después de volanteo informativo, el día 21 de octubre del 2019, en jornada vespertina (12 MD-6PM), en los alrededores del área del proyecto. Ver Anexo 7. Encuestas informativas.

Cuadro No. 1. Resultados de las encuestas de opinión

Pregunta 1: Reside / trabaja usted en la zona.	
Reside	36%
Trabaja	45%
Reside/Trabaja	18%
Pregunta 2: Tiempo de residir / trabajar en la zona.	
Menos de 1 año	45%
entre 1 y 5 años	36%
entre 5 y 10 años	18 %
más de 10 años	0%
Pregunta 3: Tenía usted conocimiento del proyecto o había escuchado del mismo.	
Sí	36%
No	64%
Pregunta 4: Considera Ud. que el proyecto pueda afectar el ambiente.	
Sí	36%
No	64%
Pregunta 5: Referente a la construcción del proyecto, estaría Ud.:	
De acuerdo	64%
En desacuerdo	9%
Le da igual	27%

**Pregunta 6: Piensa Ud. que la construcción del proyecto para el área será:**

Beneficiosa	82%
Perjudicial	18%
No hace diferencia	0%

Pregunta 7: Ha percibido usted olores molestos en el área.

No	45%
Si	54%

Tipo de olores

Desechos	66%
Hidrocarburos	0%
Aguas negras	17%
Otros	17%

De estos resultados, se puede indicar lo siguiente:

- El 45% de los encuestados trabajan en el área.
- Un 45% de los encuestados tiene menos de un año en el área.
- El 36% de los encuestados poseía conocimiento del proyecto antes de volanteo informativo.
- El 64% considera que no se causarán afectaciones al ambiente.
- Un 64% se mostró de acuerdo con respecto a la obra.
- El 82% de las personas encuestadas piensan que el proyecto es beneficioso.
- El 45% de los encuestados mencionaron no haber percibido olores molestos en el área.

Entre las observaciones anotadas por los encuestados y encuestadores estaban:

- ✓ Desacuerdo por afectaciones en congestionamiento vehicular
- ✓ La calle 42 se inunda, procurar que el agua corra con mayor facilidad en las fases del proyecto.
- ✓ El área de estacionamientos es muy importante en el supermercado.



- ✓ Residentes de PH Dinasty (al lado del proyecto por calle 43), les conviene el proyecto para preservar visibilidad de apartamentos por uso de lote continuo, dado que el supermercado no es muy alto.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales

El área en donde se desarrollará el proyecto no es considerado Patrimonio Histórico.

En caso de encontrar vestigios arqueológicos durante el desarrollo del proyecto, el promotor está en el deber de notificar los hallazgos a la oficina de Patrimonio Histórico, del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.5. Descripción del paisaje

El área de proyecto se presenta como un lote baldío cercado, el cual es utilizado para estacionamiento de vehículos, que limita con vías de acceso concurridas y de gran auge inmobiliario y comercial.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el Proyecto.



Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\boxed{CAI = Ca * RO * (GP + E + Du + Re) * IA}$$

En donde: **Ca**: Carácter; **RO**: Riesgo de ocurrencia; **GP**: Grado de perturbación

E: Extensión; **Du**: Duración; **Re**: Reversibilidad; **IA**: Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Cuadro No. 2. Definición, rango y calificación para cada parámetro

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia(AII) Media(AID) Local(Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán	Permanente(>5 años) Media (5 años – 1 año)	3 2

	sentidas o resentidas	Corta (<1 año)	1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

Cuadro No. 3. Cuadro de jerarquización de impactos ambientales

Rango del CAI		Jerarquización	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general



		irreversibles, con duración permanente e importante intensidad
--	--	----------------------------------------------------------------

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:



Cuadro No. 4: Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos generales (CAI) para el Proyecto “REY BELLA VISTA”.

Factor Ambiental	Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
	Impacto al elemento físico-químico									
Aire	Alteración de la calidad del aire.	-1	0.4	2	1	2	1	2	-4.8	Importancia no significativa
Ruido	Aumento en los niveles de ruido.	-1	1	2	1	2	1	2	-12	Importancia menor
Suelo	Alteración de la calidad del suelo.	-1	0.5	2	1	1	2	1	-3	Importancia no significativa
Agua	Afectación de drenajes públicos	-1	0.5	2	2	2	1	2	-7	Importancia menor
	Impacto al elemento biológico									
Flora	Desbroce	-1	0.9	1	1	3	2	1	-12.6	Importancia menor
	Impacto al elemento socio-económico									
Comunidad	Afectación a la propiedad privada.	-1	0.4	2	1	2	1	2	-4.8	Importancia no significativa
Seguridad Obrera	Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	-1	0.5	2	1	1	2	2	-6.0	Importancia menor
Comunidad	Generación de empleos.	+1	1	3	2	3	2	2	+20	Importancia positiva
Comunidad	Incremento del comercio y la economía local.	+1	1	2	2	3	2	3	+27	Importancia positiva



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

Los efectos que serán generados a raíz de este Proyecto hacia la comunidad, pueden ser identificados como los siguientes:

- **Afectación a propiedad privada:** Se debe respetar la propiedad privada que no pertenece al promotor, evitando el estacionamiento de equipo fuera del lote del proyecto, obstaculizando entradas o salidas a otras propiedades o vías de acceso.
- **Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores:** Se deberá proporcionar los equipos de protección personal a los trabajadores y comunicar los riesgos a los que están expuestos, además de cumplir con demás requerimientos del Decreto Ejecutivo N°2 del 15 de febrero del 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- **Generación de empleo:** se debe priorizar la contratación de mano de obra local calificada para desarrollar las actividades requeridas por el Proyecto en todas sus fases.
- **Incremento en el comercio y economía local:** los materiales e insumos han de utilizarse en el Proyecto, pueden proceder en su mayoría de comercios y empresas locales.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

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

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen impactos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.



Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar, los impactos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas contenidos en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.
- Establecer medidas para asegurar que el Proyecto “**REY BELLA VISTA**”, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

Se adjunta en el cuadro No. 6 Plan de Manejo Ambiental.

10.3. Monitoreo

Se adjunta en el cuadro No. 6 Plan de Manejo Ambiental.



10.4. Cronograma de ejecución

Se adjunta en el cuadro No. 6 Plan de Manejo Ambiental.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No se observaron especies de animales durante la inspección del área del proyecto; sin embargo, se deben seguir los procedimientos estipulados en el Anexo 8, Plan de Rescate de Fauna, en el caso fortuito de encontrar un espécimen animal que presente dificultades de movilización o desplazamiento propios durante las obras de construcción.

10.11. Costo del Gestión Ambiental

Para poder ejecutar las medidas de prevención y mitigación de esta obra, es importante que se contemple los costos de la gestión ambiental en cada una de las fases de Proyecto. Varios de estos ya son inherentes a la fase requerida, por lo que se consideraron los referentes a mano de obra especializada permanente, mediciones ambientales e insumos adicionales a los previstos en obra. Todo esto a razón de la unidad del costo por 18 meses de construcción, a lo que se obtuvo el monto global de: B/. 24,700.00 (ver cuadro N°6 Plan de manejo ambiental).



Cuadro No. 5 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
"REY BELLA VISTA"**

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
Actividades preliminares a la construcción									
Planificación	Levantamiento de información en campo	N/A	No se presentan impactos en esta etapa.	N/A	N/A	N/A	Previo a la etapa de construcción	N/A	N/A
	Análisis de información de trabajo								
	Preparación del plan de trabajo								
	Presupuestos preliminares								
	Desarrollo de anteproyectos								
	Obtención de los permisos								
	El presente EIA								
Actividades relacionadas con todas las etapas de construcción									
CONSTRUCCION	Aire	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire		Todo montículo o acumulación de materiales generados por la preparación del terreno deben ser cubiertos por plástico negro para evitar la propagación de material particulado y polvos a causa del viento	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Cubrir con un plástico negro los materiales acumulados generados por la preparación del terreno	Incluido en el proyecto
					Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que se le dé el correcto mantenimiento a los equipos y se coloque filtros eficientes.	Incluido en el proyecto
					Los camiones que trasladan material deben contar con lonas protectoras	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Incluido en el proyecto
					Realizar mediciones de calidad de aire PM-10	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Informe de monitoreo	B/. 1,400.00
	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto		No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso	Promotor/ MIAMBIENTE/ MINSA	Durante la etapa de construcción	Inspección en campo	Incluido en el proyecto
					Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	Promotor/ MIAMBIENTE/ MINSA	Durante la etapa de construcción	Registros de mantenimiento de los equipos utilizados en la obra	Incluido en el proyecto
					Trabajar solo en horarios diurnos	Promotor/ MIAMBIENTE/ MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que los trabajos solo se realicen en horario diurnos para reducir molestar a los residentes del área	Incluido en el proyecto
					Realizar mediciones de ruido ambiental	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar los resultados de los informes	B/. 1,600.00
	Agua	Afectación de drenaje pluvial	Mantener la disposición correcta de aguas residuales.		Se contratará con letinas portátiles, la limpieza debe ser mínimo dos veces por semana , empresa debe contar con permisos respectivos además de disponer correctamente de lodos generados.	Promotor/MIAMBIENTE/	Durante la etapa de construcción	Registros de alquiler y limpieza de baño portátiles, constancia de permisos ambientales de estas empresas.	Incluido en el proyecto
					Minimizar arrastre de sedimentos.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar traslado de material extraído y/o removido por medio de facturas de la empresa contratada o por otros medios que lo corroboren	Incluido en el proyecto
	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Evitar contaminación de suelo		Mantener el equipo en buen estado para reducir derrames de combustible y aceites. Contar con Kits de derrames habilitados para uso.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificación de equipos mecánicos y sustentación en informes. Constancia de Kit de derrame.	Incluido en el proyecto
					Se designarán puntos específicos para almacenamiento de desechos sólidos, separados dependiendo de su clasificación (por ejemplo: desechos generados por desbroce, desechos sólidos, aceites e hidrocarburos utilizados, desechos comunes entre otros)	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante la etapa de construcción	Inspección en campo	Incluido en el proyecto
	Flora	Desbroce	Solicitar indemnización ecológica		Realización de inspección y pago de indemnización ecológica en el Ministerio de Ambiente.	Promotor/MIAMBIENTE	Durante la etapa de construcción	Verificar que se cuente con constancia de pago e inspección de parte del Municipio	B/. 100.00
	Comunidad		Delimitar área de trabajo del Proyecto		Instalar barrera perimetral en el área del proyecto, para restringir acceso a personal fuera de la obra.	Promotor/Municipio/MIAMBIENTE	Durante la etapa de construcción	Vistas fotográficas, inspección en campo, resultados de mediciones de ruido ambiental	Incluido en el proyecto
			Reducir la obstrucción los drenajes públicos		Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	Incluido en el proyecto

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
"REY BELLA VISTA"**

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
Actividades preliminares de construcción, Fundaciones y Estructura	Seguridad Obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Prevenir y reducir afectaciones a personal dentro y fuera de obra.	Establecer comunicación con la comunidad afectada por el proyecto	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar la existencia de un procedimiento de comunicación con las comunidades afectadas	Incluido en el proyecto
					Proporcionar los equipos de protección personal a los trabajadores, según la actividad a realizar, establecidos en el D.E. N°2 del 15 de febrero del 2008	Promotor/MIAMBIENTE, MITRADEL	Durante la etapa de construcción	Registros de entrega de equipos de protección personal	Incluido en el proyecto
					Se contratará una empresa privada para el alquiler de los servicios higiénicos (uno por cada 15 trabajadores) y el mantenimiento y limpieza debe ser mínimo dos veces por semana para asegurar el funcionamiento correcto y la salud de los trabajadores.	Se contratará una empresa privada para el alquiler de los servicios higiénicos (uno por cada 15 trabajadores) y el mantenimiento y limpieza debe ser mínimo dos veces por semana para asegurar el funcionamiento correcto y la salud de los trabajadores.	Durante la etapa de construcción	Registros de alquiler y limpieza de baño portátiles	Incluido en el proyecto
					Capacitar a los trabajadores sobre temas de seguridad ocupacional y medidas de mitigación de los impactos ambientales (manejo de residuos sólidos, control de derrame de hidrocarburos, cuidado de drenajes públicos)	Promotor/MIAMBIENTE, MITRADEL	Durante la etapa de construcción	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	B/. 10,800.00
					Disponer en las áreas de trabajo los números telefónicos de los bomberos más cercanos al área del proyecto y contar con un botiquín de primeros auxilios.	Promotor/MIAMBIENTE, MITRADEL	Durante la fase de cimientos y fundaciones	Verificar en campo	Incluido en el proyecto
					Se utilizarán protecciones de perímetro para evitar caídas de personal, maquinaria y/o herramientas dentro de excavaciones o zanjas	Promotor/MIAMBIENTE, MITRADEL	Durante la fase de cimientos y fundaciones	Verificar en campo	Incluido en el proyecto
	Aire	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire		Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que se le dé el correcto mantenimiento a los equipos y se coloquen filtros eficientes.	Incluido en el proyecto
	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mantener niveles bajos de ruido		No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que los trabajadores cumplan	Incluido en el proyecto
					Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que el equipo cumpla con su programa de mantenimiento	Incluido en el proyecto
					Trabajar solo en horarios diurnos	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que los trabajos solo se realicen en horario diurno para reducir molestar a los residentes del área	Incluido en el proyecto
Albañilería y acabados	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Mantener la disposición correcta de aguas residuales.		Se contratará una empresa privada para el alquiler de los servicios higiénicos (uno por cada 15 trabajadores) y el mantenimiento y limpieza debe ser mínimo dos veces por semana para asegurar el funcionamiento correcto y la salud de los trabajadores.	Promotor/MIAMBIENTE/	Durante la etapa de construcción	Registros de alquiler y limpieza de baño portátiles	Incluido en el proyecto
			Evitar contaminación de suelo		Mantener el equipo en buen estado para reducir derrames de combustible y aceites. Contar con Kits de derrames.	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificación de equipos mecánicos y sustentación en informes. Constancia dfe Kit de derrame.	Incluido en el proyecto
					Se designarán puntos específicos para almacenamiento de desechos sólidos, separados dependiendo de su clasificación (por ejemplo: desechos sólidos, aceites e hidrocarburos utilizados, desechos comunes entre otros).	Promotor/MIAMBIENTE	Durante la etapa de construcción	Inspección en campo	Incluido en el proyecto
	Comunidad	Afectación de la propiedad privada	Reducir el congestionamiento vehicular		Mantener las vías libres de todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstruir las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que no se obstruya el tránsito vehicular	Incluido en el proyecto
			Establecer comunicación con la comunidad afectada por el proyecto		Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar la existencia de un procedimiento de comunicación con las comunidades afectadas	Incluido en el proyecto
	Seguridad Obrera	Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	Prevenir y reducir los accidentes laborales		Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal, como botas, cascos.	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal	Incluido en el proyecto

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
"REY BELLA VISTA"**

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)	
CONSTRUCCION	Albañilería y acabados	Seguridad Obrera	Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	Prevenir y reducir los accidentes laborales	Capacitar a los trabajadores sobre temas de seguridad ocupacional y medidas de mitigación de los impactos ambientales (manejo de residuos sólidos, manejo de productos químicos).	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	B/. 10,800.00	
				Prevenir y reducir los accidentes laborales	Disponer en las áreas de trabajo los números teléfonos de los bomberos mas cercanos al área del proyecto y contar con un botiquín de primeros auxilios	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de construcción	Verificar en campo	Incluido en el proyecto	
OPERACIÓN	Ocupación del edificio	Suelo	Contaminación del Suelo	Manejo Apropriado de los desechos	Durante la operación se contratará una empresa privada debidamente autorizada para la recolección de los residuos y desechos.	Promotor/ MIAMBIENTE	durante la etapa de operación	Verificar a través de los recibos, el depósito de los desechos en Cerro Patacón	Incluido en el proyecto	
		Agua	Afectación a drenajes públicos	Disposición correcta de los desechos líquidos generados	Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 39-2000, para descarga en el sistema de alcantarillado sanitario existente. Contar con trampas de grasa, y otros sólidos. Matenimiento periódico de sistema de desagüe.	Promotor/IDAAN MIAMBIENTE	durante la etapa de operación	Verificar permisos del IDAAN y sistema de desagüe	Incluido en el proyecto	
		Comunidad	Afectación de la propiedad privada	Disposición correcta de los desechos sólidos y reducir proliferación de vectores	Colocar tinaquerías con las dimensiones recomendadas por la AAUD para la recolección de desechos. Recolectación periódicas evitando emisión de malos olores.	Promotor/ MIAMBIENTE, DIMAUD /MINSA	durante la etapa de operación	Verificar la existencia de las tinaquerías	Incluido en el proyecto	
ABANDONO	Abandono del Proyecto	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en óptimas condiciones mecánicas	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de abandono.	Verificar que el equipo cumpla con su programa de mantenimiento	Incluido en el proyecto	
		Aire	Afectación a la Calidad del Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Trabajar solo en horarios diurnos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de abandono.	Verificar que los trabajos todos se realicen en horarios diurnos para reducir las molestias ocasionadas a los residentes del lugar.		
		Suelo	Contaminación del Suelo		Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para reducir la generación de polvo.	Promotor/MIAMBIENTE, MINSA	Durante etapa de abandono.	Verificar que se humedezcan las áreas		
					Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos		Durante etapa de abandono.	Verificar que se le dé el correcto mantenimiento a los equipos y se coloque filtros eficientes.		
		Comunidad	Afectación de la propiedad privada	Manejo Apropriado de los desechos	Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras		Durante etapa de abandono.	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Incluido en el proyecto	
					Llevar los desechos sólidos o de construcción no peligrosos al relleno sanitario de Cerro Patacón		Durante etapa de abandono.	Verifica a través de los recibos, el depósito de los desechos en Cerro Patacón		
					Se evaluará la reutilización del caliche que se genere del proyecto.		Durante etapa de abandono.	Verificar a través de inspecciones de campo		
				Establecer comunicación con la comunidad afectada por el desarrollo del proyecto.	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de abandono.	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos y autoridades	Incluido en el proyecto	
				Reducir el congestionamiento vehicular	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor/ MIAMBIENTE, ATTT	Durante etapa de abandono.	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular		
				Reducir la contaminación de los drenajes	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías esto con palas y una carretilla para recoger el material que se encuentre en las vías	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de abandono.	Verificar que las vías se encuentren libres de restos de lodo de camiones		
				Reducir la proliferación de vectores	Recolección completa de desechos y restos producto del abandono y demolición de la obra.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de abandono.	Verificar la limpieza completa del área y documentar evidencia		

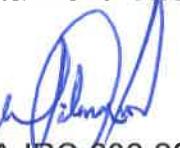
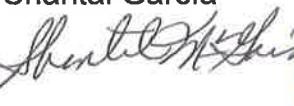
24,700.00

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S),
RESPONSABILIDADES.**

12.1. Firma notariadas de los consultores

Este Estudio fue elaborado por ITS Holding Services, S.A., cuyo representante legal es el Ing. José Carlos Espino con cédula de identidad personal PE-2-709.

12.2. Número de registro de consultores

Nombre / Registro	Registro	Cargo
José Espino  IRC-064-2001	Ingeniero Civil 	Coordinador del Estudio, Representante Legal.
Gladys Barrios  IRC-070-2007	Ingeniera Ambiental 	Descripción de la línea base del proyecto, coordinación de mediciones.
Mirtha Elena Vivar Ríos  DEIA-IRC-036-2019	Ingeniera Ambiental 	Evaluación de impacto
Aneth Mendieta  DEIA-IRC-080-2019	Ingeniera Ambiental	Plan de Manejo Ambiental
Shantal García 	Licenciada en biología 	Personal de apoyo/ Descripción del ambiente biológico.
Christel Herrera 	Ingeniera ambiental 	Personal de apoyo/ Identificación y evaluación de impactos.

Yo, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

CERTIFICO

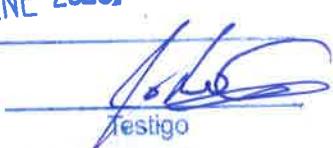
Declaro la certeza de la identidad del (los) sujeto(s) que firmaron el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

14 ENE 2020

Panamá:



Testigo



Testigo



Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta





13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del presente estudio se pueden dar las siguientes aseveraciones:

- El proyecto no genera impactos ambientales significativos,
- El proyecto no genera riesgo ambiental,
- Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas establecidas en el presente estudio.
- El proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas presentadas en el estudio.

Entre las recomendaciones podemos señalar las siguientes:

- Cumplir con las medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental,
- Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que residen, laboran y/o transitan en el entorno del proyecto,
- Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental del Proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

- MIAMBIENTE. Estrategia nacional del ambiente 2008-2012. Panamá.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 2007.
- Reglamento estructural de la República de Panamá, versión 2014.
- Ministerio de Obras Públicas. Manual de Requisitos para la Revisión de Planos. 2^a Edición, Revisada, 2003.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <https://www регистрация публичного>



- <http://saneamientodepanama.gob.pa/area-de-influencia-del-proyecto/>
- <https://www.contraloria.gob.pa/index.html>
- <http://www.miviot.gob.pa/index.php/normativas/>
- <http://www.smrey.com/>
- <http://www.gruporey.com.pa/>

15. ANEXOS

Anexo 1: Documentos legales

Anexo 2: Mapas, planos y vista fotográficas

Anexo 3: Verificación de categoría

Anexo 4: Certificación de uso de suelo

Anexo 5: Estudio geotécnico

Anexo 6: Informes ambientales

Anexo 7: Encuestas informativas

Anexo 8: Plan de rescate de fauna



ANEXO 1: DOCUMENTOS LEGALES

REPÚBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los 14 días del mes de enero del año dos mil veinte (2020), ante mí, LICENCIADA **GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notario Público Cuarta del Circuito notarial de Panamá, mujer, panameña, con cédula de identidad personal número ocho – setecientos doce – quinientos noventa y nueve (8-712-599), compareció personalmente: **HERNAN MUNTANER**, varón, de nacionalidad argentina, mayor de edad, portador del pasaporte número AAE cuatrocientos sesenta y dos mil quinientos noventa y seis (AAE462596), en condición de apoderado principal de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio número ciento diez y siete mil seiscientos quince (117615), con domicilio ubicado en Edificio Tula Business Center, Planta Baja, intersección de Vía España con Vía Argentina, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá; y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva del **DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio. Lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta **DECLARACIÓN** bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente:

PRIMERO: Declaro bajo la gravedad del juramento que soy: **HERNAN MUNTANER**, varón, de nacionalidad argentina, mayor de edad, portador del pasaporte número AAE cuatrocientos sesenta y dos mil quinientos noventa y seis (AAE462596), en condición de apoderado principal de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio número ciento diez y siete mil seiscientos quince (117615).

SEGUNDO: Que la sociedad anónima, **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, es promotora de proyecto denominado “**REY BELLA VISTA**”, a desarrollar en la finca con Folio Real número siete mil cuarenta y ocho (7048), de código de ubicación ocho mil setecientos seis (8706); propiedad de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, La finca se ubica en el corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá, provincia de Panamá

17132

TERCERO: Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No Significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, señores **ABDEL ABREGO** con cédula de identidad personal número ocho – cuatrocientos noventa y tres- ciento cuarenta y ocho (8-493-148), y **JORGE LUIS ESPINOSA** con cédula de identidad personal número ocho – doscientos sesenta - novecientos noventa y cinco (8-260-995); ambos mayores de edad, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar.


HERNÁN MUNTANER


ABDEL ABREGO


JORGE LUIS ESPINOSA


GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO
Notario Público Cuarta.





Registro Público de Panamá

No. 1953637

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2020.01.15 14:13:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

16344/2020 (0) DE FECHA 01/14/2020

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 117615 (S) DESDE EL LUNES, 31 DE ENERO DE 1966

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: LEOVIGILDO VASQUEZ

SUSCRIPtor: JULIO ERNESTO VASQUEZ URIBE

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANDREW WRIGHT

DIRECTOR SUPLENTE: OLIVER WRIGHT

VICEPRESIDENTE: OLIVER WRIGHT

DIRECTOR / TESORERO: FERNANDO SAENZ

DIRECTOR SUPLENTE: JONATHAN WRIGHT

DIRECTOR: SAMIA SOLAH

DIRECTOR SUPLENTE: DAVID WRIGHT

DIRECTOR: JULIO LIZARZABURU

DIRECTOR SUPLENTE: ALFREDO PEÑAHERRERA

SECRETARIO: ALFREDO PEÑAHERRERA

DIRECTOR: NICHOLAS ANTONIO PSYCHOYOS TAGAROPULOS

DIRECTOR SUPLENTE: ALEXANDER PSYCHOYOS SCHEFFER

AGENTE RESIDENTE: ICAZA, GONZALEZ-RUIZ & ALEMAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA TENDRA INIDSTINTAMENTE EL PRESIDENTE O VICE-PRESIDENTE. ANTE LA FALTA DE AMBOS LA TENDRA EL TESORERO Y SI FALTARA EL TESORERO LA TENDRA EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 20,000,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL SOCIAL ES DE VEINTE MILLONES DE DOLARES (US\$20,000,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN DOS MILLONES (2,000,000) DE ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE DIEZ DOLARES (US\$10.00) CADA UNA. TODAS LAS ACCIONES SERAN NOMINATIVAS.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGА PODER A FAVOR DE HERNAN MUNTANER SEGUN DOCUMENTO SE OTORGА PODER MEDIANTE ESCRITURA 1,245 DE 12 DE FEBRERO DE 2019 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D00ABD1D-6176-496E-8FAB-8E1E34B8FF21
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



Registro Público de Panamá

No. 1953638

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 15 DE ENERO DE 2020A LAS 02:10
P.M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO
DE LIQUIDACIÓN 1402501914



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: D00ABD1D-6176-496E-8FAB-8E1E34B8FF21
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2



Registro Público de Panamá

No. 1970775

FIRMADO POR: AMANDA LUCIA GUERRERO GIL
FECHA: 2020.01.06 15:56:13 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 2021/2020 (0) DE FECHA 03/01/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8706, Folio Real № 7048 (F)
CORREGIMIENTO BELLA VISTA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2,000m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4250 m².

LINDEROS Y MEDIDAS: PARTIENDO DEL PUNTO (1), CON RUMBO SUR (S 75° 43'09"E), SE MIDE 40.00MTS Y COLINDA NDO CON LA CALLE 43, SE LLEGA AL PUNTO (2), DE ALLI CON RUMBO SUR (S 14° 16'51" W), SE MIDE 50.00MTS; Y COLINDANDO CON LA FINCA 8322, TOMO 262, FOLIO 309, PROPIEDAD DE INVERSIONES 1826, S.A, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (3), DE ALLI CON RUMBO SUR (S 75° 43'09"E), SE MIDE 20.00MTS, Y COLINDANDO CON LA FINCA 8322, TOMO 262, FOLIO 309, PROPIEDAD DE INVERSIONES 1826, S.A, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (4), DE ALLI CON RUMBO SUR (S 75° 43'09"E), SE MIDE 15.00MTS, Y COLINDANDO CON LA FINCA 8322, TOMO 262, FOLIO 309, PROPIEDAD DE INVERSIONES 1826, S.A, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (5), DE ALLI CON RUMBO SUR (S 14° 16'51" W), SE MIDE 30.00MTS; COLINDANDO CON LA FINCA 11543, TOMO 341, FOLIO 6, PROPIEDAD DE INMOBILIARIA ORNAVA, S.A., SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (6) DE ALLI CON RUMBO NORTE (N 75° 43'09"W), SE MIDE 15.00MTS, Y COLINDANDO CON LA CALLE 42, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (7) DE ALLI CON RUMBO NORTE (N 75° 43'09"W), SE MIDE 20.00MTS, Y COLINDANDO CON LA CALLE 42, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (8), DE ALLI CON RUMBO NORTE (N 75° 43'09"W), SE MIDE 20.00MTS, Y COLINDANDO CON LA CALLE 42, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (9) DE ALLI CON RUMBO NORTE (N 75° 43'09"W), SE MIDE 20.00MTS, Y COLINDANDO CON LA CALLE 42, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (10), DE ALLI CON RUMBO SNORTE (N 14° 16'51" E), SE MIDE 30.00MTS; COLINDANDO CON LA FINCA 3495, TOMO 72, FOLIO 24 6, PROPIEDAD DE CORPORACION DEL PRESIDENTE DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO DE LOS SANTOS DE LOS ULTIMOS DIAS., SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (11), DE ALLI CON RUMBO NORTE (N 14° 16'51" E), SE MIDE 50.00MTS; COLINDANDO CON LA FINCA 3495, TOMO 72, FOLIO 24 6, PROPIEDAD DE CORPORACION DEL PRESIDENTE DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO DE LOS SANTOS DE LOS ULTIMOS DIAS, SE LLEGA AL PUNTO NUMERO (1), EL CUAL NOS SIRVIO COMO PUNTO DE INICIO EN ESTA DESCRIPCION.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.(PASAPORTE FICHA240563)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: SE ESTABLECE A PERPETUIDAD Y GRATUITAMENTE UNA SERVIDUMBRE SUBTERRANEA EN SU FINCA NO.10130 A FAVOR DE ESTA FINCA. 24 DE OCTUBRE DE 1957- INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA DOCUMENTO REG: 406014, DE FECHA 11/06/1927.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 06 DE ENERO DE 2020 03:55 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402487564



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 387B1679-D8D8-4F39-818D-1938F62914B5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 171118

Fecha de Emisión:

14 01 2020
(día / mes / año)

Fecha de Validez:

13 02 2020
(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

Representante Legal:

HERNAN MUNTANER

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

2405

22

30815

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Admira Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.



**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

**No.
57861****Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	INMOBILIARIA DON ANTONIO,S.A. / 30815-22-2405 DV-63	<u>Fecha del Recibo</u>	14/1/2020
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	6384	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCEL EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I Y PA ZY SALVO

Día	Mes	Año	Hora
14	01	2020	02:30:52 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMA METROPOLITANA

RESOLUCIÓN No DRPM-AL-AGICH-IE-018-2016
(Indemnización Ecológica)

La Suscrita Directora Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución DRPM-IA-221-2015, de siete (07) de octubre de dos mil quince (2015), el Departamento de Evaluación de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, resolvió aprobar el Estudio de Impacto Ambiental, para la ejecución del proyecto denominado “REY BELLA VISTA” Categoría I, a la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., a desarrollarse en calle 42 y calle 43, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.

Que la precitada Resolución DRPM-IA-221-2015, de siete (07) de octubre de dos mil quince (2015), fue debidamente notificada el día siete (07) de octubre de dos mil quince (2015).

Que mediante nota s/n del tres (03) de diciembre de 2015, y recibida con fecha del tres (03) de diciembre de 2015, de la señora YERITZA M. LLEWELYN A, Gerente de Diseño de la empresa Grupo Rey, solicita inspección para el pago de Indemnización Ecológica del proyecto denominado “REY BELLA VISTA”.

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 de acuerdo al Informe Técnico de Inspección No 619-2015, elaborado el día veintiuno (21) de diciembre de dos mil quince (2015), por funcionarios del Área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de esta Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, se determinó que la superficie total de este proyecto es de 1.167071 hectáreas, de las cuales se requiere eliminar 0.15 hectáreas de gramíneas. El resto de la superficie no posee vegetación, ya que se trata de un estacionamiento con piedras, gravillas y suelo desnudo. Además se requiere la tala de 2 Robles, 3 Mangos, 20 Sauces, 1 Caimito, 3 Capuri, 7 Guarumos, 3 Mamón y 1 palma de coco.

Por lo tanto y debidamente facultada por la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, la suscrita Directora Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR, el permiso de Tala y Limpieza de una superficie de 0.15 hectáreas de gramíneas, a la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., para el área del polígono donde se desarrollara el proyecto denominado "REY BELLA VISTA" Categoría I, a desarrollarse en calle 42 y calle 43, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá

ARTÍCULO SEGUNDO: ORDENAR a la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., el pago total de DOCIENTOS NOVENTA Y CINCO BALBOAS CON 15/100 (B/.295.15), por el desarrollo del proyecto denominado "REY BELLA VISTA", en concepto de indemnización ecológica por la intervención de cobertura vegetal, que se desglosa de la siguiente manera:

Por la remoción 0.15 has compuesta por gramíneas, deberá pagar un total de SETENTA Y CINCO BALBOAS CON 00/100 (B/.75.00).

Por la tala de dos (2) Robles, tres (3) Mangos, veinte (20) Sauces, un (1) Caimito, tres (39) Capuri, siete (7) Guarumos, tres (3) Mamón y una (1) palma de coco en el área del proyecto, deberá pagar un total de DOSCIENTOS VEINTE BALBOAS CON 15/100, (B/. 220.15).

ARTÍCULO TERCERO: NOTIFICAR a la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., el contenido de la presente Resolución en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

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

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 del 25 de marzo de 2015, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Resolución ARAPM-IA-353-2013 de 4 de octubre de 2013, Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 y demás normas concordantes.

Dado en ciudad de Panamá, el diecinueve (19) de enero de dos mil dieciséis (2016).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,

MINISTERIO DE AMBIENTE

• DIRECCIÓN METROPOLITANA

Hoy 01 de febrero de 2016, siendo las 8:45
am de la mañana Notifiqué
personalmente a Nicholas A. Psychoyos T.
de la presente Resolución

Notificado
Cédula
8-434-512

xia sandra t

Quien Notifica

Cédula

655-616

MARIA DE LOS ANGELES BAJURA

Directora Regional de Panamá Metropolitana

MB/JCP/rq



Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

82067581

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	INMOBILIARIA DON ANTONIO,S.A.	<u>Fecha del Recibo</u>	1/2/2016
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 295.15
<u>La Suma De</u>	DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO BALBOAS CON 15/100		B/. 295.15

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.1.6	Indemnización Ecológica	B/. 75.00	B/. 75.00
1		2.1.7	Otras Actividades Forestales	B/. 220.15	B/. 220.15

Monto Total B/. 295.15

Observaciones

INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA REMOCIÓN DE 01.5 GRAMÍNIA B/75.00 POR PERMISO DE TALA DE ARBOLES DE DIFERENTES ESPECIES B/220.15

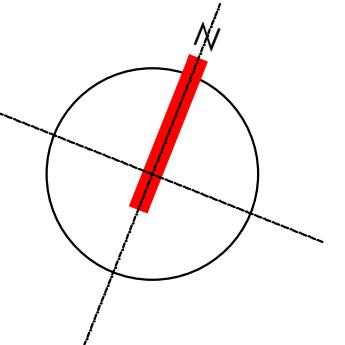
Día	Mes	Año
01	02	2016

Firma
Nombre del Cajero Aleida Pimentel



ANEXO 2: MAPAS, PLANOS Y VISTA FOTOGRÁFICAS

ANÒ ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE INMOBILIARIA
N ANTONIO S.A. SE PROHIBE SU REPRODUCCION TOTAL
O PARCIAL, ASI COMO TAMBIEÑ EL USO DE SU
CONTENIDO SIN PREVIO CONSENTIMIENTO ESCRITO.

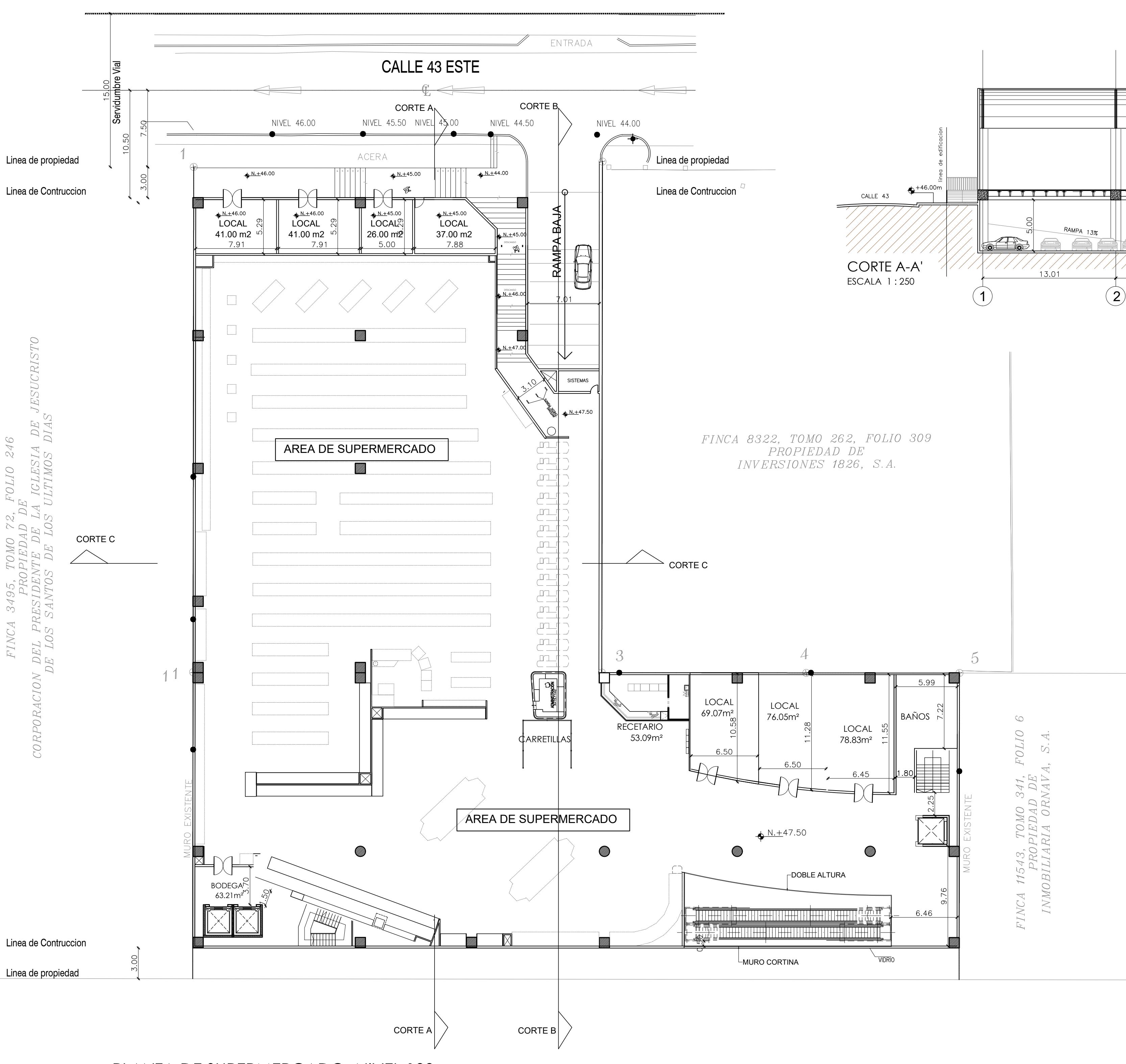


FINCA 3495, TOMO 72, FOLIO 246
PROPIEDAD DE
CORPORACION DEL PRESIDENTE DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO
DE LOS SANTOS DE LOS ULTIMOS DIAS

*CORPORACION DEL PRESIDENTE DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO
PROPIEDAD DE*

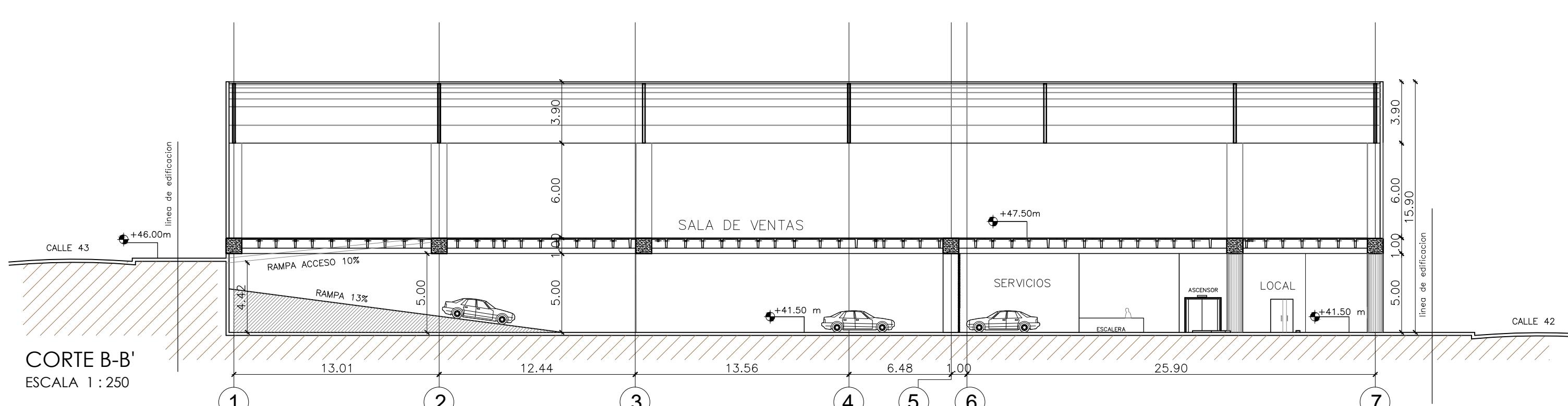
CORPORACION DEL PROPIEDAD PRESIDENTE DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO

*CORPORACION DEL PRESIDENTE DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO
PROPIEDAD DE*



PLANTA DE SUPERMERCADO- NIVEL 100

ESCALA 1:250



CORTE C-C'
ESCALA 1 : 250

The diagram illustrates a technical cross-section of a building's structure, specifically labeled as CORTE C-C'. The building features a double-height lobby or entrance area with a glass door. Above this is a two-story section labeled 'SALA DE VENTAS' (Sales Room). The building has a total width of 19.78 meters at the base, with vertical columns supporting the structure. The roof is inclined at a 10% slope, with a maximum height of +1595 m indicated. The height of the building is 15.90 meters, measured from the ground level (+41.50 m) up to the top of the roof. The diagram also shows parking areas ('ESTACIONAMIENTO') with several cars parked. A ramp area is located on the right side, labeled 'RAMPA 13%'.

**PROYECTO
REY BELLA VISTA**

Propiedad de:
INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.
ENTRE LA CALLE CALLE 42 Y LA CALLE 43 CORR. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA.
REPUBLICA DE PANAMA

ANTE LEGAL:

FECHA

TOS

	FECHA	
--	-------	--

O TANTO EN DISEÑO COMO EN DETALLES ES PROPIEDAD
AL DE W.S. & ASOCIADOS C. LTDA. Y NO DEBERA SER
O DIVULGADO, TOTAL O PARCIALMENTE, SIN EL EXPRESO
IENTO ESCRITO POR PARTE DE SU REPRESENTANTE LEGAL.

FECHA INICIO

ESCALA
1:250

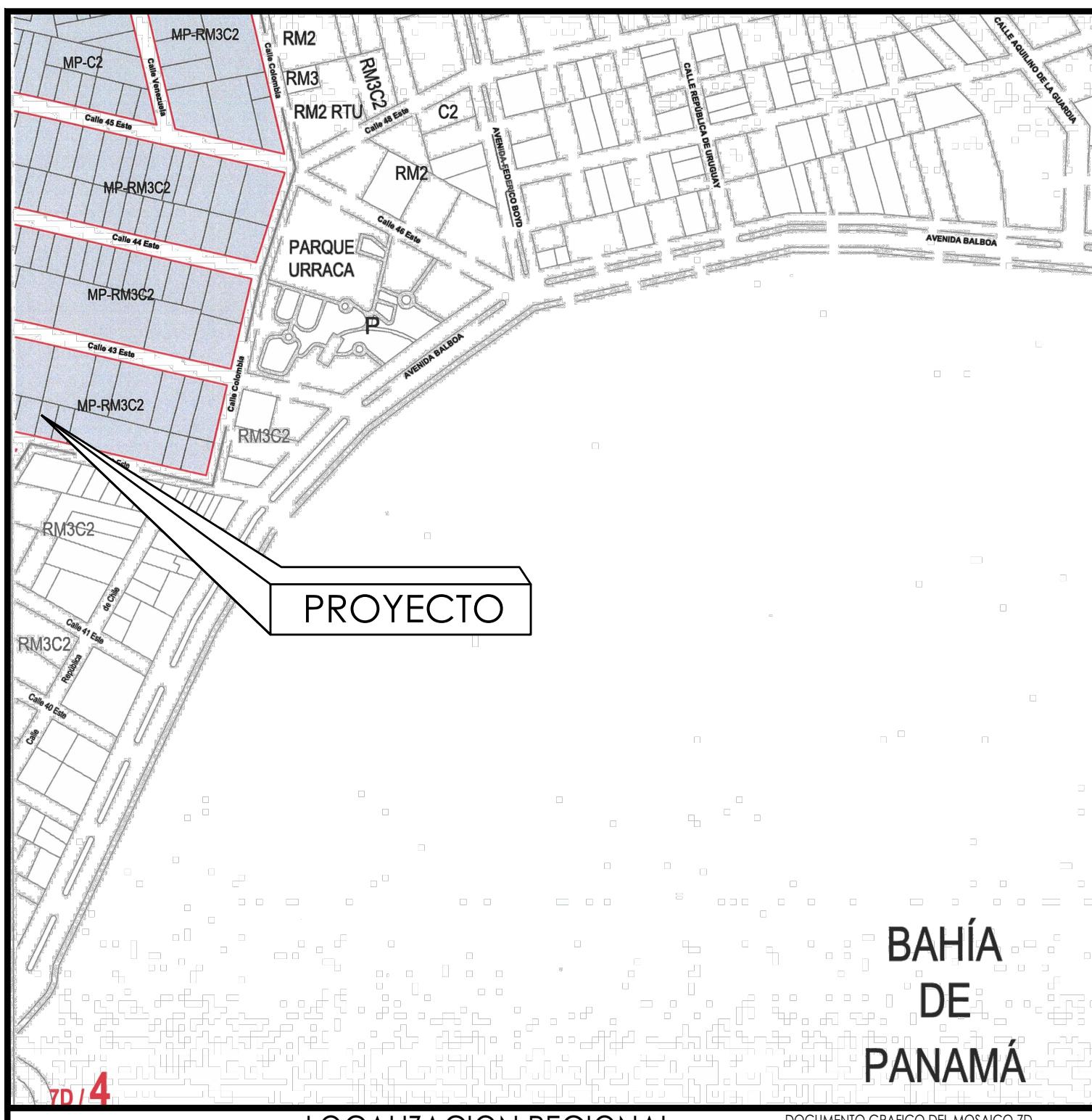
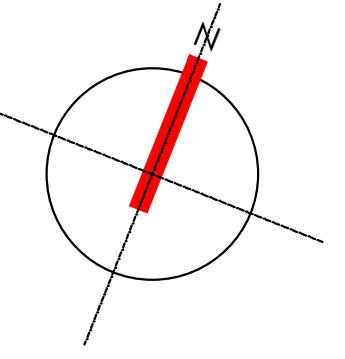
EMBRE 2019 VERSION 01 REV. A N° LAMINA 02

For more information about the study, please contact Dr. Michael J. Hwang at (319) 356-4530 or via email at mhwang@uiowa.edu.

A G. Ltda.
arquitectura
ingeniería
construcción
diseño interiores

**REINOSO
SOTO HURTADO**

Digitized by srujanika@gmail.com



NOMBRE OFICIAL DE PROYECTO:
REY BELLA VISTA

DATOS DE LA FINCA		
FINCA :	7048	
TOMO:	234	
FOLIO:	152	
DOCUMENTO REDI:	406014	
AREA DE LOTE EN M2:	4,250	
NORMA DE ZONIFICACION:	MP - RM3 C2	
PROPIETARIO : INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.		
REPRESENTANTE LEGAL : HERNAN MUNTANER		
CEDULA: PASAPORTE NUMERO AAE462596		

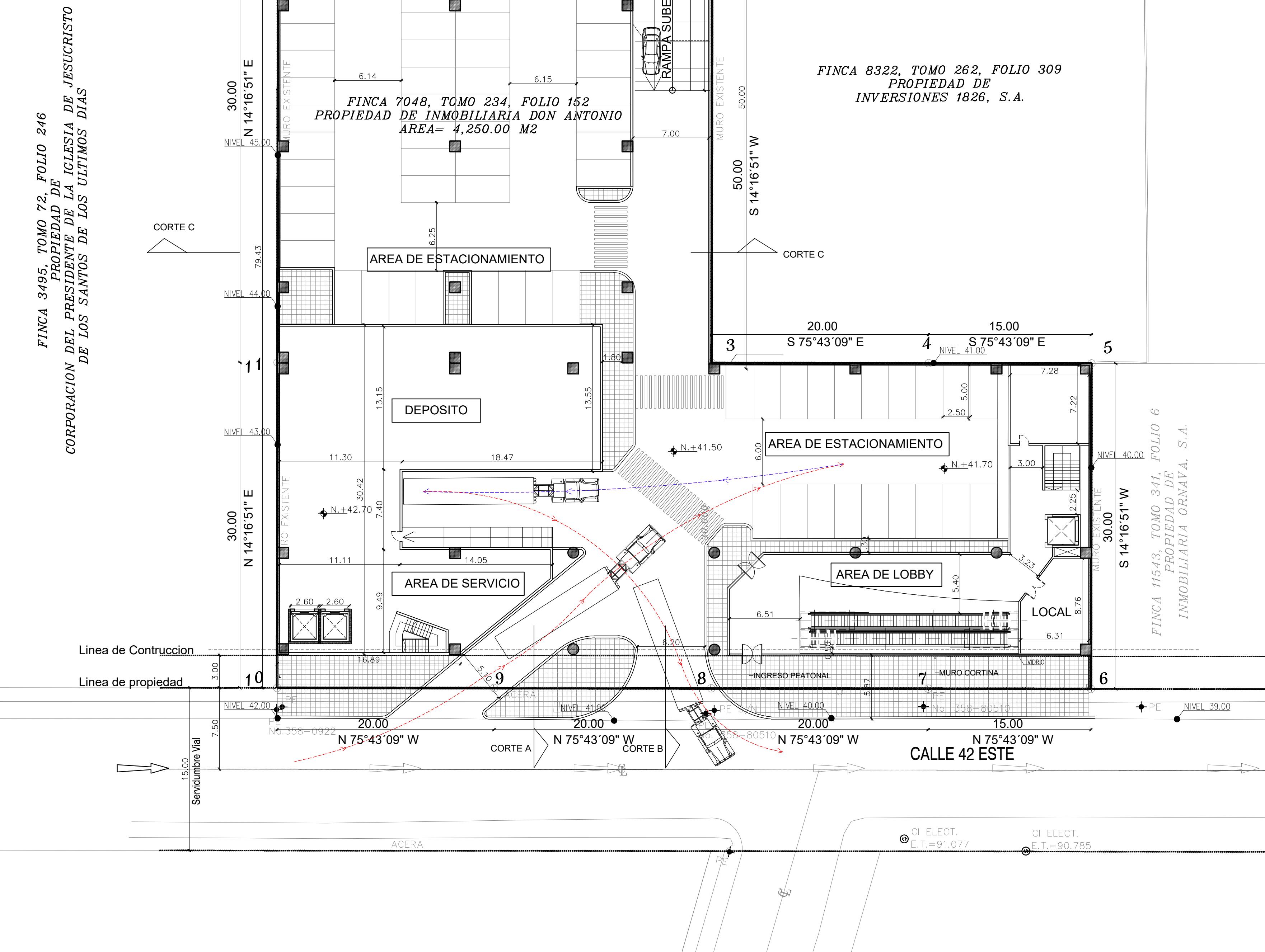
DATOS DE CAMPO		
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO
1 2	40.00	S 75°43'09" E
2 3	50.00	S 14°16'51" W
3 4	20.00	S 75°43'09" E
4 5	15.00	S 75°43'09" E
5 6	30.00	S 14°16'51" W
6 7	15.00	N 75°43'09" W
7 8	20.00	N 75°43'09" W
8 9	20.00	N 75°43'09" W
9 10	20.00	N 75°43'09" W
10 11	30.00	N 14°16'51" E

AREA DE CONSTRUCCION		
AREA DE CONSTRUCCION CERRADA	50.66	
AREA DE CONSTRUCCION ABIERTA	904.96	
AREA TOTAL	6,955.62	

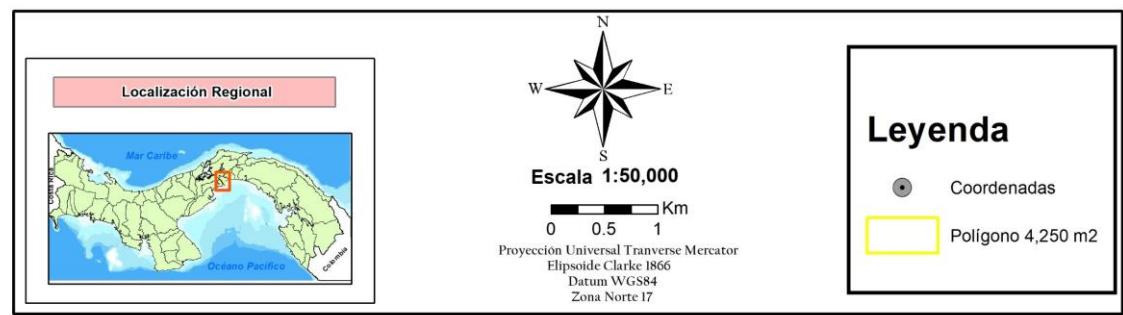
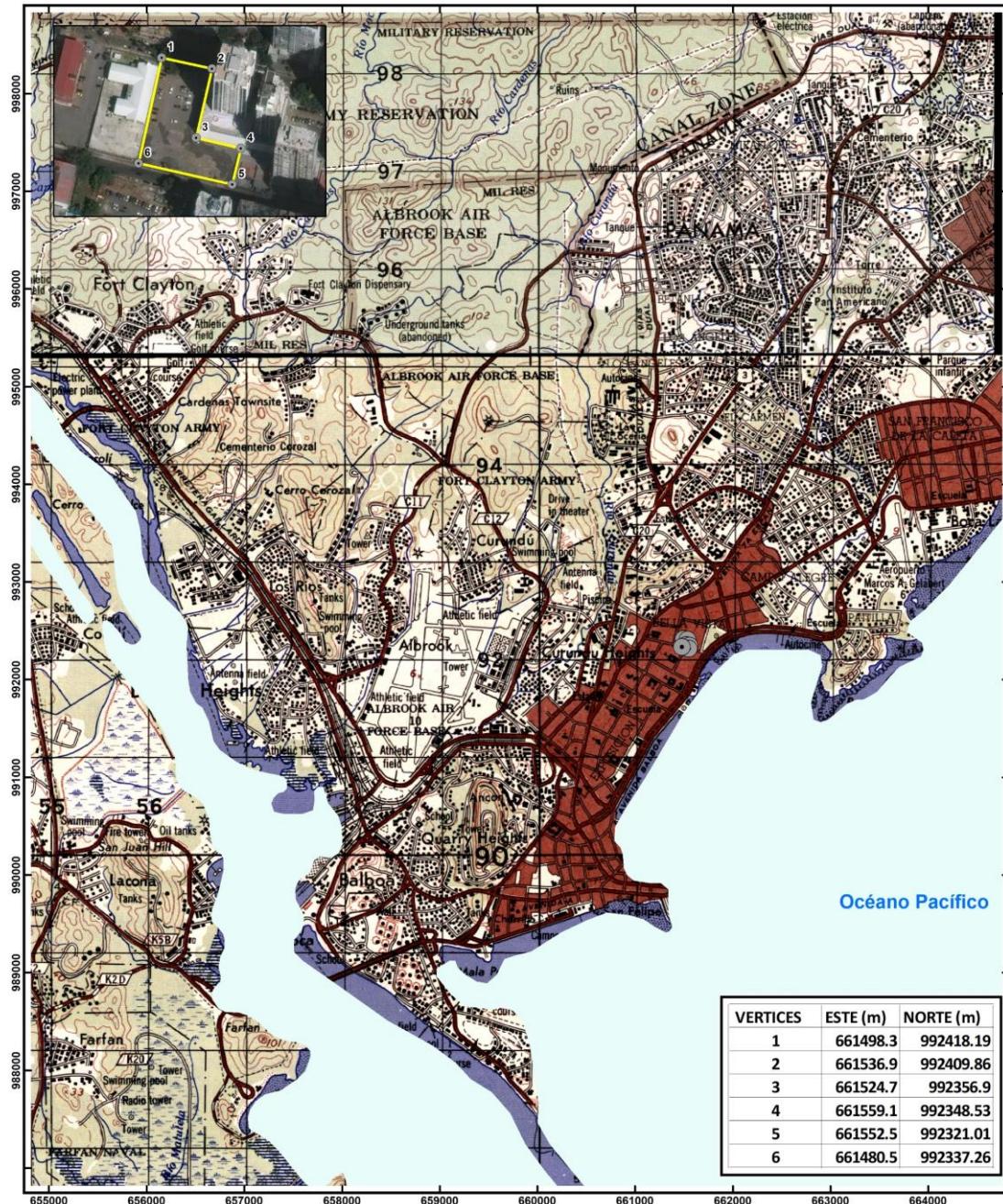
DATOS DEL PROYECTO
SIN SCALA

PLANTA ESTACIONAMIENTOS - NIVEL 000
ESCALA 1:250

FINCA 3495, TOMO 72, FOLIO 246
CORPORACION DEL PRESIDENTE DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO
DE LOS SANTOS DE LOS ULTIMOS DIAS



**UBICACION REGIONAL 1:50,000 PROYECTO REY BELLA VISTA
CORREGIMIENTO DE BELLA VISTA DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.**



I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

Proyecto: "REY BELLA VISTA"



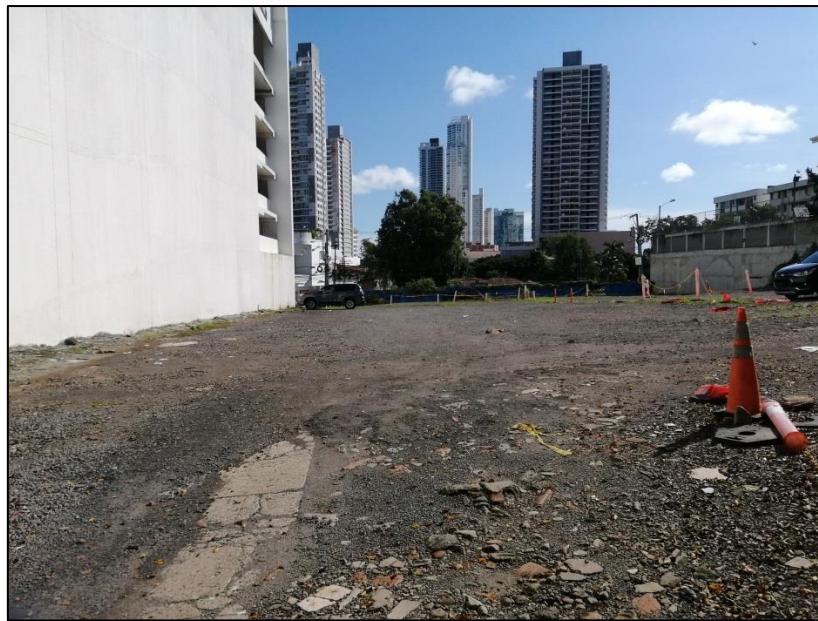
Fotografía No. 1: Calle 43 Este, corregimiento de Bella Vista. *Fuente: inspección Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



Fotografía No. 2: (a) Acceso a lote del Proyecto por calle 43 Este, corregimiento de Bella Vista. Vista de muro existente (b) Condición actual de lote del proyecto. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



Fotografía No. 3: (a) Acera, calle 43 Este, corregimiento de Bella Vista. (b) Estado de acera por raíces de árboles. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



Fotografía No. 4: (a) Vista a lote del proyecto, desde calle 43 Bella vista, presencia de árboles de ficus benjamina (b) Vista de “PH Dinasty”, condominio al lado del proyecto. Vista de palmas reales. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



Fotografía No. 5: (a) Vista de iglesia de Jesucristo de los santos de los últimos días, colindante con lote del Proyecto (b) Vista de árboles en acera y mezquita, colindante con el Proyecto. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



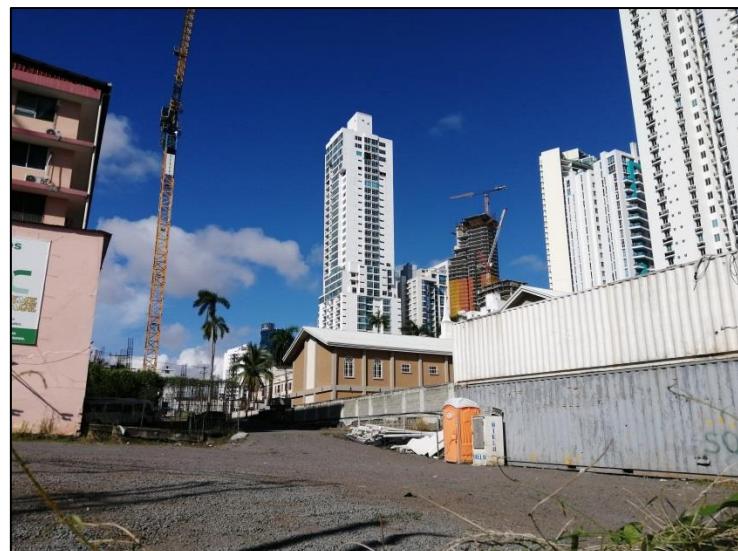
Fotografía No. 6: (a) Realización de volanteo y encuesta a personal que labora en mezquita. (b) Volanteo y encuesta a transeúnte cerca de lote de proyecto. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



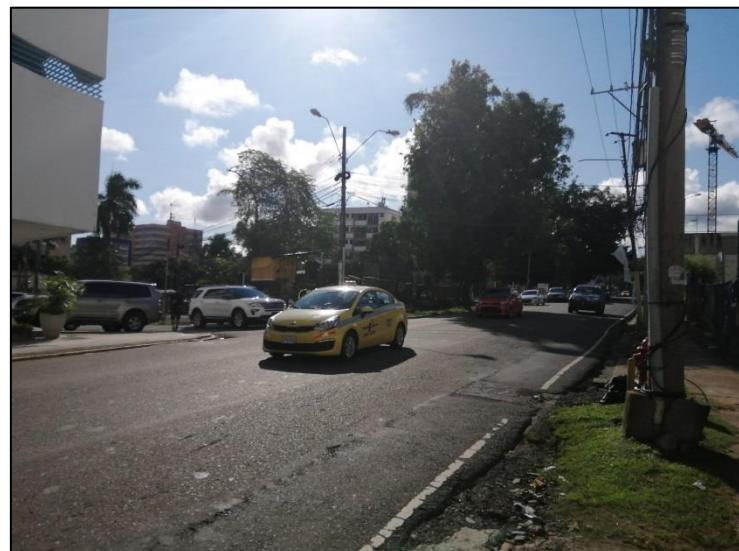
Fotografía No. 7: (a) Vista por calle 43 Este, de construcción cercana a lote del proyecto. (b) Lote colindante con polígono del proyecto, por calle 42 Este. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



Fotografía No. 8: (a) Vista por calle 42 Este, de acceso a lote del proyecto.
(b) Vista de calle 42 Este, desde entrada al lote del proyecto. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



Fotografía No. 9: (a) Vista de construcción cercana al Proyecto, por calle 42 Este. (b) Lote colindante con polígono del proyecto, por calle 42 Este. Hostal. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*

I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2

a.



b.



c.



Fotografía No. 10: (a) Vista por calle 42 Este, comercios cercanos a lote del proyecto. (b) Volanteo, encuesta y entrevista a administradora de PH cercano a lote del proyecto, por calle 42 Este. (c) Estado de acera en calle 42 Este. *Fuente Grupo ITS, octubre 2019.*



ANEXO 3: VERIFICACIÓN DE CATEGORÍA DE EsIA

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, toxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta			x		Durante las etapas de construcción serán manejadas sustancias químicas como lo son hidrocarburos, cemento, pinturas, solventes y similares, pero en cantidades controladas y de fácil manejo.
b La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.			x		Se generarán efluentes líquidos y gaseosos a poca escala, los cuales presentan medidas de control específicas dentro del PMA presentado.
c Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.			x		Se podrán generar ruidos en la fase de construcción, de la cual se presenta medidas de control específicas dentro del PMA.
d La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.			x		No se generaran residuos a gran escala, igual se debe mantener el orden y aseo en las instalaciones temporales y recolecciones periódicas.
e La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las			x		No se requerirá de mucha maquinaria, la cual posee

CRITERIOS	CONSIDERACIONES					
Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.						
Factores a considerar:						
	diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		medidas de control específicas en el PMA presentado.			
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.	x	No Aplica			

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna; con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
b	La alteración de suelos frágiles		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
c	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		x		Construcción en zona ya impactada.
d	La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.		x		Construcción en zona ya impactada.
e	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
f	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
g	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
h	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
i	La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos		x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.

	naturales.			
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica	x		El proyecto se desarrolla en un área intervenida.
l	La inducción a la tala de bosques nativos	x		No aplica
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.	x		No aplica
n	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	x		No aplica
o	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	x		No aplica
p	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	x		No aplica
q	Los efectos sobre la diversidad biológica	x		No aplica
r	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	x		El Proyecto cuenta con medidas específicas para el control y adecuado manejo de sus efluentes líquidos.
s	La modificación de los usos actuales del agua	x		No aplica
t	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos	x		No aplica
u	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	x		No aplica
v	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	x		No aplica

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 3.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		x		No Aplica.
b	La generación de nuevas áreas protegidas		x		No Aplica.
c	La modificación de antiguas áreas protegidas		x		No Aplica.
d	La pérdida de ambientes representativos y protegidas		x		No Aplica.
e	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		x		No Aplica.
f	La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		x		No Aplica.
g	La modificación en la composición del paisaje		x		No Aplica.
h	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		x		No Aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente	<input checked="" type="checkbox"/>		n/a	No Aplica.
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.
d	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.
e	La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.
f	Los cambios en la estructura demográfica local	<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
g La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.
h La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica así declarado.		<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.
b La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.
c La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus		<input checked="" type="checkbox"/>			No Aplica.

CRITERIOS	CONSIDERACIONES			
Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.	<p>¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?</p>			
Factores a considerar:	Si	No	?	Describa brevemente
formas.				



ANEXO 4: CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 596-2019

FECHA: 21/ AGOSTO/2019

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS

FIRMA:

PROVINCIA: PANAMÁ.

DISTRITO: PANAMÁ

CORREGIMIENTO: BELLA VISTA UBICACIÓN: CALLE 42 Y CALLE 43 SECTOR DE
BELLA VISTA- FOLIO REAL N°7048,10130,10132,10448,11541

1. NOMBRE DEL INTERESADO: INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.
ICAZA, GONZÁLEZ-RUIZ & ALEMAN

2. USO DE SUELO VIGENTE: ZONA MP-RM3C2(RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR 3
COMBINADO CON COMERCIAL DE MEDIANA
INTENSIDAD)

3. USOS PERMITIDOS:

ZONA MP-RM3: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, MODIFICACIÓN O ADICIÓN
DE EDIFICIOS, EN LOS SIGUIENTES PARÁMETROS-----:

. EDIFICIO MULTIFAMILIAR DE MANERA INDEPENDIENTE;
. EDIFICIO MULTIFAMILIAR COMBINADO CON USO COMERCIAL (MP-C2, MP-C3), EN
LAS VÍAS PRIMARIAS Y/O SECUNDARIAS CON SERVIDUMBRE VIAL MÍNIMA DE 15.00
METROS-----.

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

PARÁMETROS:

. COMERCIAL DE MANERA INDEPENDIENTE
. COMBINADO CON USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR(MP-RM3)

NOTA: DICHA PARCELA PODRÁ ACogerSE A LAS DISPOSICIONES ESPECIALES
ESTABLECIDAS MEDIANTE RESOLUCIÓN N°442-2019 DE 24 DE JUNIO DE 2019 Y
RATIFICADA MEDIANTE GACETA OFICIAL N° 28806 DE 28 DE JUNIO DE 2019-----

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS
POR LA NORMA VIGENTE. ADEMÁS EL PROYECTO A DESARROLLAR DEBERÁ
CONTAR CON LA ANUENCIA DE LA SECRETARÍA DEL METRO Y LA RESOLUCIÓN
N° 530-2018 DE 10 DE SEPTIEMBRE DE 2018-----

-PAG.-2-

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE A LA RESOLUCIÓN N° 530-2018 DE 10 DE SEPTIEMBRE DE 2018 "POR LA CUAL SE APRUEBA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLÍGONO DE INFLUENCIA, DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ, APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN N° 623-13 DE 22 DE OCTUBRE 2013; LA CUAL INCLUYE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 HASTA VILLA ZAITA; PLANO CATASTRAL N°80807-132802 Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN.



MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

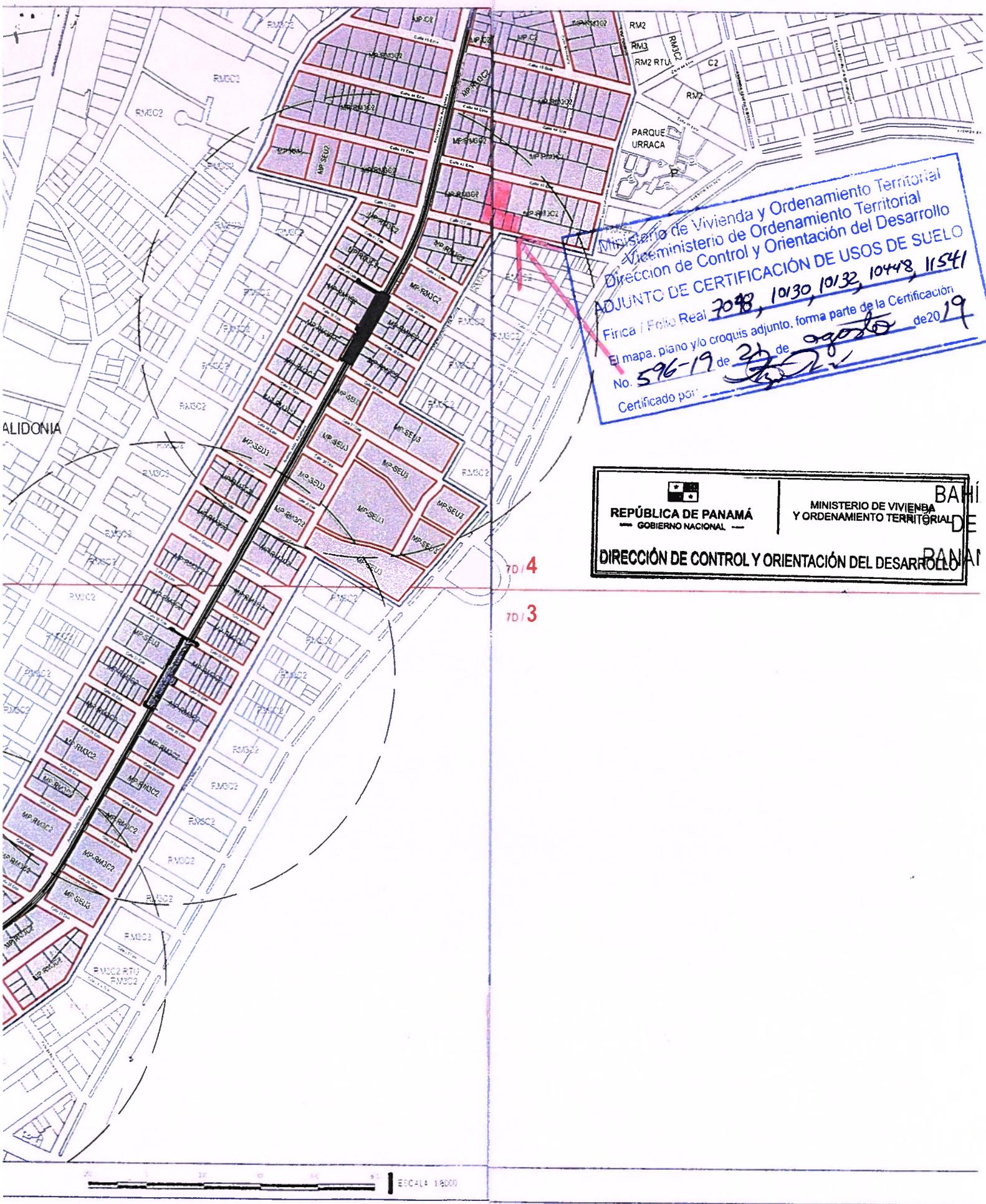
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

ARQ. LOURDES DE LORE
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

LdeL//IR
CONTROL N°:882—2019

NOTA:

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





ANEXO 5: ESTUDIO DE SUELO



PERBAS, s.a.
Perforaciones y Pruebas de Laboratorio
Ingeniería Geotécnica
APARTADO 11090 PANAMA 6

INFORME

ESTUDIO DE SUELO

PROYECTO

SUPER MERCADO REY BELLA VISTA

BELLA VISTA

AGOSTO DE 2012

PERBAS, S.A.
Perforaciones y Pruebas
Telefax 224 - 9740

**INFORME
ESTUDIO DE SUELO**

FECHA
PROYECTO
CLIENTE

9 de agosto de 2012
Supermercado Rey Bella Vista
Inmobiliaria Don Antonio

INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los resultados obtenidos durante la ejecución de la investigación geotécnica efectuada en el área donde se construirá el Supermercado Rey en Bella Vista.

El estudio se concentró en tres sondeos donde se hicieron pruebas de penetración estándar con recuperación de muestras, determinación de la consistencia del suelo, clasificación de acuerdo con el sistema unificado.

UBICACIÓN

Los lotes de terreno donde se construirá el supermercado, se encuentran ubicados entre Calle 42 y 43 en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá.

GEOLOGÍA

La geología en el área del proyecto constituye parte de la formación Panamá, de la Época del Oligoceno, correspondiente al Período Terciario. Se caracteriza por su formación volcánica y su principal litotipo consiste en andesita, aglomerados, tobas de grano fino, y conglomerado depositado por corrientes.

Estos materiales se encuentran en diversos grados de meteorización, la roca sana a cierta profundidad se va convirtiendo en roca cada vez mas meteorizadas hacia la superficie hasta convertirse en suelos residuales.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

El propósito de la investigación consistió en obtener información sobre las condiciones geotécnicas y estratigráficas del suelo y conocer las propiedades físicas de los materiales que las componen para determinar el tipo de emplazamiento más adecuado para el diseño de la fundación que soportará la estructura a construir en el sitio.

TRABAJO REALIZADO

La investigación consistió en perforar tres huecos con equipo mecánico, en el cual se hicieron pruebas de penetración estándar (SPT por sus siglas en inglés), se tomaron muestras del suelo para su posterior análisis en el laboratorio, de manera de conocer sus características y determinar la capacidad de soporte de los diferentes estratos encontrados.

La perforación se llevó hasta la profundidad necesaria para determinar los materiales que inciden en el diseño de la fundación.

Así mismo, se midió el nivel freático después de perforado el hueco.

En el laboratorio se realizaron los ensayos de contenido de humedad, densidad y compresión axial.

METODOLOGÍA

Para la ejecución del programa de investigación del área establecida por el proyecto, fue necesario, en primera instancia, ubicar los sitios de sondeos.

Para realizar los sondeos se utilizó una perforadora motorizada de la Foresmost, barras helicoidales continuas, trípode de aluminio de 16 pies con cabrestante motorizado de la Acker Drill, martillo de 140 libras, y saca muestra de tubo partido.

Los ensayos y las pruebas realizadas se llevaron a cabo de conformidad con los estándares y normas de la American Society for Testing and Materials (ASTM).

Para el cálculo de la velocidad de onda cortante se consideraron las características y espesores de los estratos encontrado en las perforaciones.

RESULTADOS

El suelo encontrado está formado por un relleno superficial compuesto por arcilla con piedras y caliche, con espesor de 1.50 m., debidamente compactado.

Por debajo, se encuentra una arcilla limosa de color rojizo con vetas gris, plástica, clasificada como CL, de consistencia compacta, con humedad de 28 %, densidad de 1.70 gr. /cm³, cohesión de 0.5 Kg. /cm², ángulo de fricción interna de 20° y capacidad de soporte admisible de 11,000 kg. /m².

Por debajo, se encuentra un limo arenoso con piedras pequeñas de color chocolate, poco plástico, clasificado como ML, de consistencia muy compacta, con humedad natural de 25 %, densidad de 1.80 gr. / cm³, cohesión de 0.3 kg. /cm², ángulo de fricción interna de 30°, y capacidad de soporte admisible de 15,000 Kg. /m².

Al fondo, a profundidad entre 8.00 a 9.00 m., se encuentra la roca, con densidad de 2.20 gr. /cm³, ángulo de fricción interna de 45° y capacidad de soporte admisible de 400 ton. / m².

De acuerdo con el desempeño sísmico, el suelo se clasifica con el perfil tipo C, y tiene una velocidad promedio de transmisión de esfuerzo cortante de 446 m / seg.

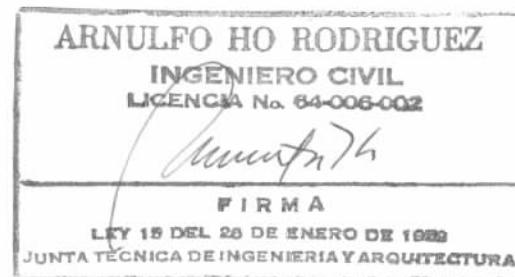
El nivel freático se encontró a la profundidad a la profundidad de 6.15 m.

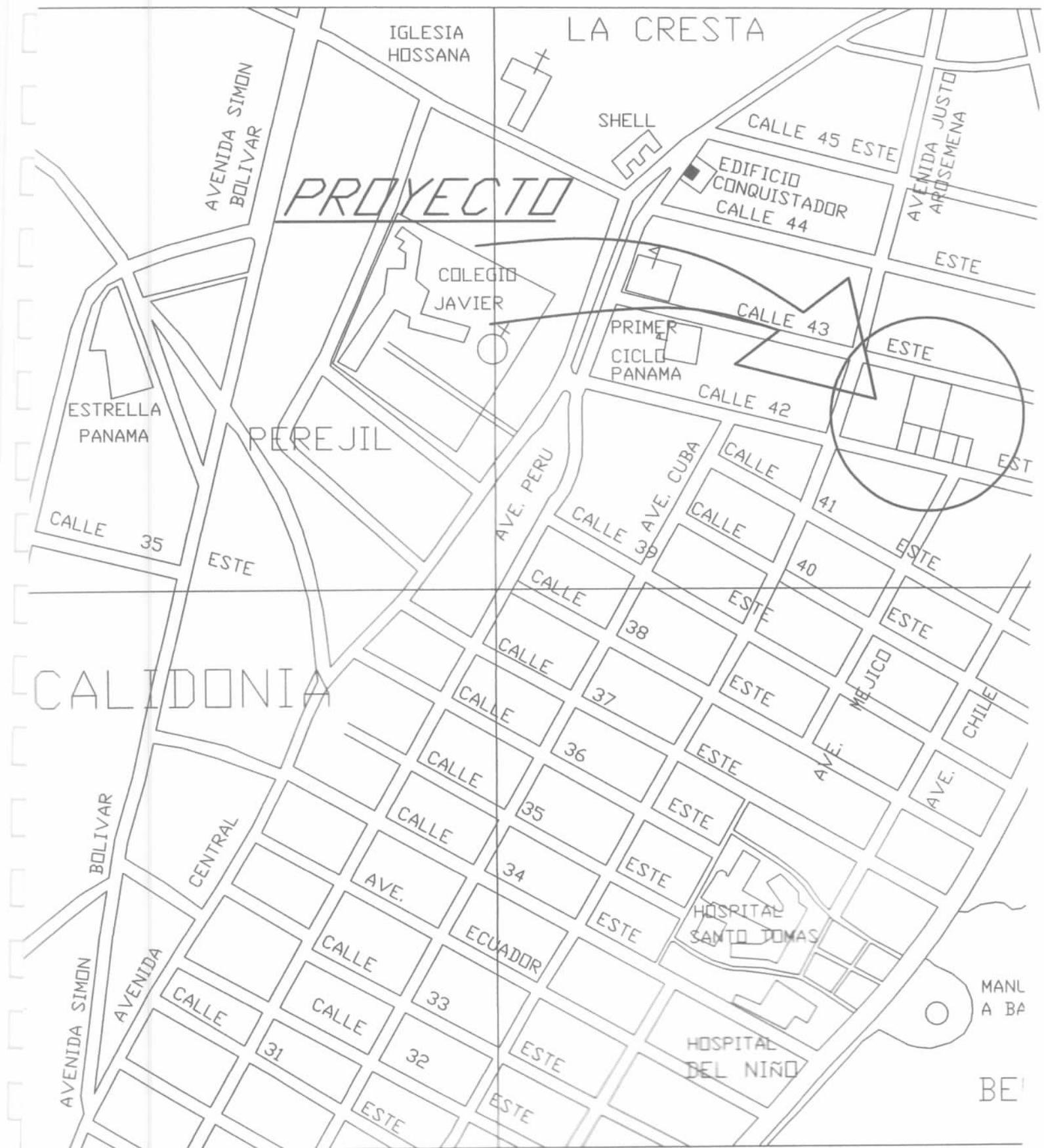
RECOMENDACIONES

- Utilizar zapatas individuales para apoyar la estructura del edificio sobre la arcilla limosa.
- Diseñar las zapatas para una capacidad admisible del suelo de 11,000 Kg. /m².
- La profundidad de desplante de las zapatas deberá ser de 1.00 m.
- Diseñar para una velocidad de transmisión promedio de esfuerzo cortante de 320 m/ seg.
- Amarrar las zapatas con vigas sísmicas.
- Se podrá usar equipos convencionales para la excavación de las fundaciones.

Ing. Arnulfo Ho

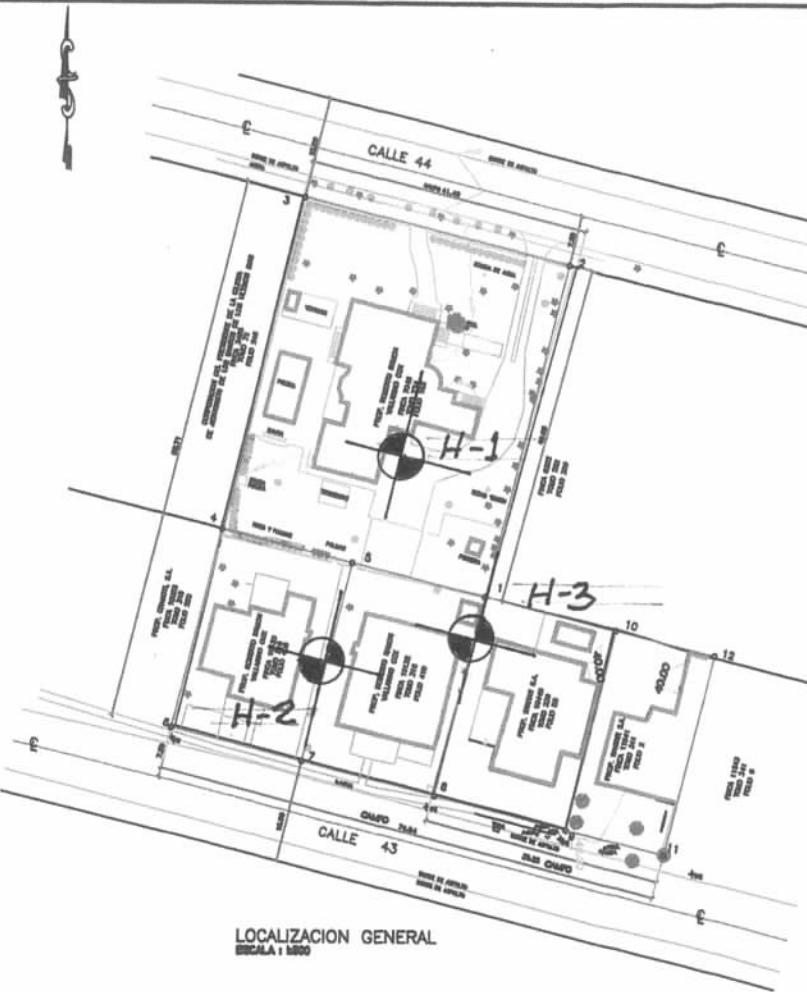
Lic. 64 - 6 - 2







UBICACION REGIONAL
ESCALA 1:7,000



ESCALA GRAFICA 1 : 300

LOCALIZACIÓN DE PERFORACIONES

FINCA No. 7048		
DATOS INSCRITOS		
EST.	DIST.	RUMBO
1-2	50.00	N13°58'53"E
2-3	40.00	N76°01'07"N
3-4	50.00	S13°58'53"V
4-1	40.00	S76°01'07"E

AREA = 0 HAS + 2,000.00 M²

FINCA No. 10130		
DATOS INSCRITOS		
EST.	DIST.	RUMBO
5-6	30.00	N76°01'07"V
6-7	20.00	S76°01'07"E
7-5	30.00	N13°58'53"E

AREA = 0 HAS + 600.00 M²

FINCA No. 10132		
DATOS INSCRITOS		
EST.	DIST.	RUMBO
1-5	20.00	N76°01'07"V
5-7	30.00	S13°58'53"V
7-8	20.00	S76°01'07"E
8-1	30.00	N13°58'53"V

AREA = 0 HAS + 600.00 M²

FINCA No. 10446		
DATOS INSCRITOS		
EST.	DIST.	RUMBO
10-1	20.00	N76°01'07"V
1-4	30.00	S13°58'53"V
4-9	20.00	S76°01'07"E
9-10	30.00	N13°58'53"V

AREA = 0 HAS + 600.00 M²

FINCA No. 11541		
DATOS INSCRITOS		
EST.	DIST.	RUMBO
10-10	15.00	N76°01'07"V
10-9	30.00	S13°58'53"V
9-11	15.00	S76°01'07"E
11-12	30.00	N13°58'53"V

AREA = 0 HAS + 450.00 M²

REPUBLICA DE PANAMA		
PROVINCIA: PANAMA		
CORREGIMIENTO: BELLAVISTA		
LUGAR: CALLE 42		
PLANO TOPOGRAFICO DE		
LA FINCA No. 7048, TERCIO 23, POZO 155.		
LA FINCA No. 10132, TERCIO 23, POZO 156.		
LA FINCA No. 10446, TERCIO 23, POZO 157.		
LA FINCA No. 11541, TERCIO 23, POZO 158.		

LEVANTADO: ELADIO GUTIERREZ
CALCULADO: ELADIO GUTIERREZ

Project No: 23 - 12

Borehole Number: 1

Project: Super Mercado Rey Bella Vista

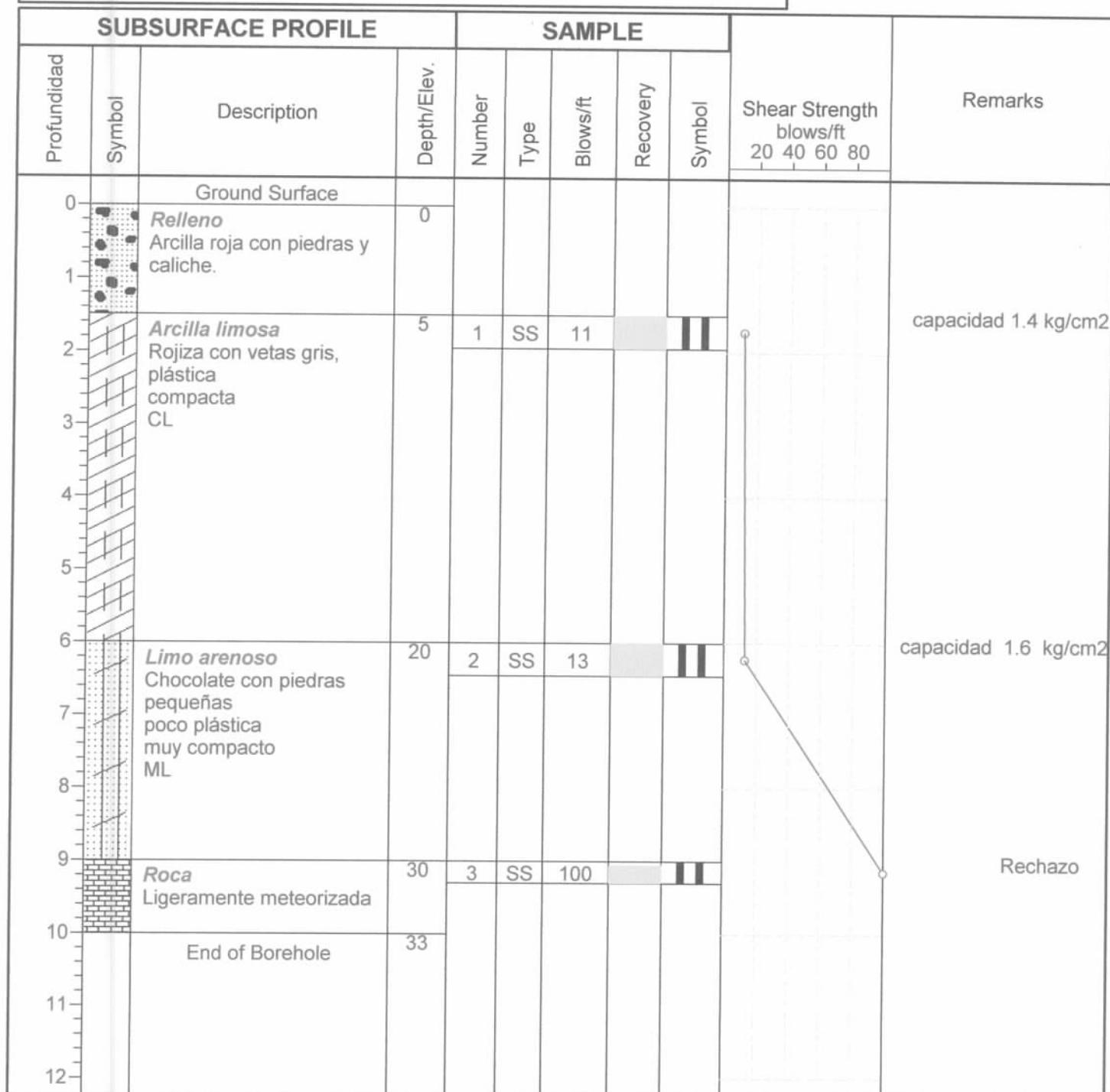
Client: Inmobiliaria Don Antonio

Enclosure: Nivel freático 6.15 m

Site Location: Bella Vista

Engineer: A:H.

PERBAS, S.A.
Ingenieros Consultores
224 - 9740



Drilled By: Perbas, S.A.

Hole Size: 4 "

Drill Method: Auger

Datum: Local

Drill Date: 28 - 7 - 12

Sheet: 1 of 1

Project No: 23 - 12

Borehole Number: 2

Project: Super Mercado Rey Bella Vista

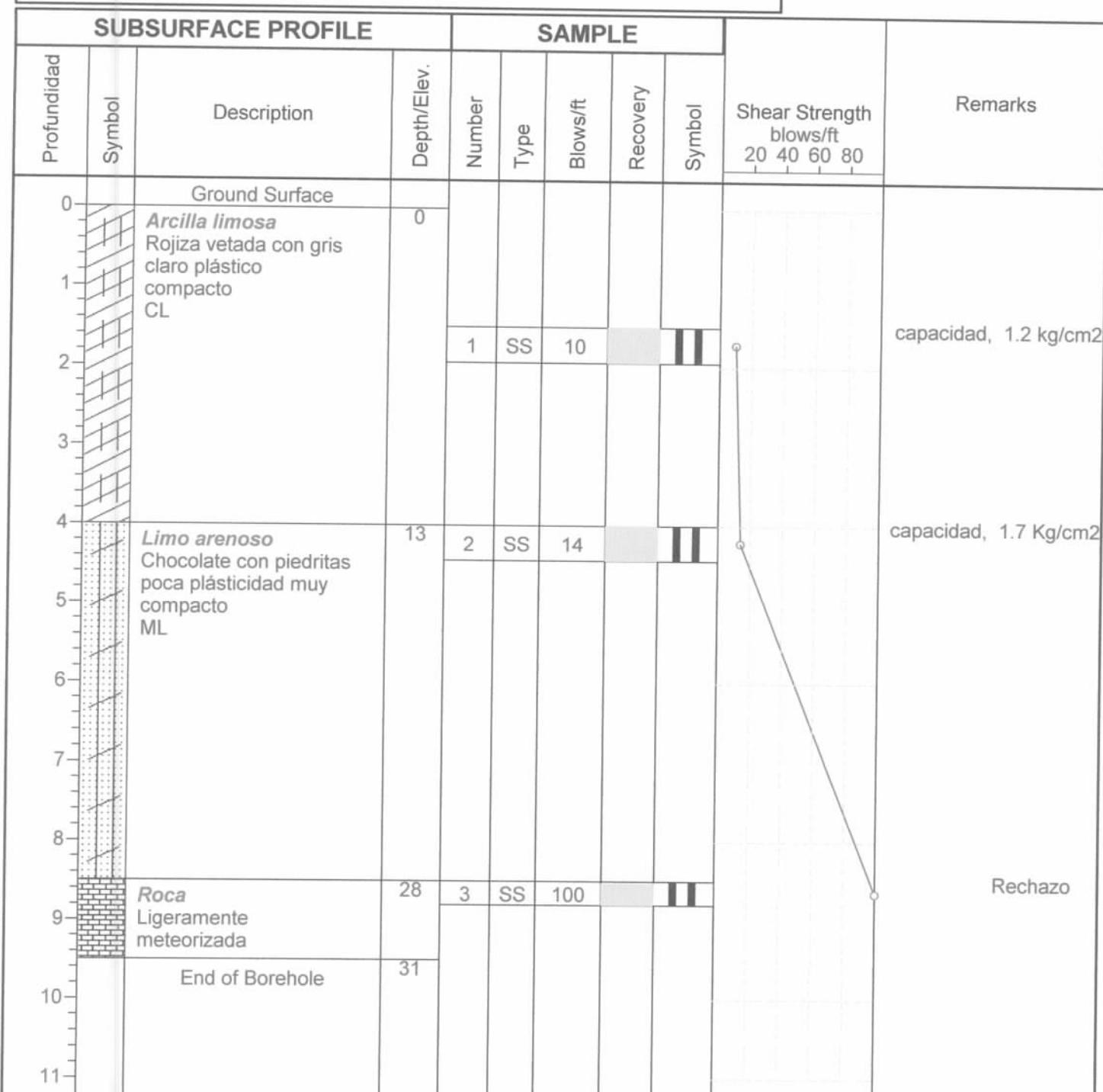
Client: Inmobiliaria Don antonio

Site Location: Bella Vista

Enclosure: Nivel freático 7.00 m

Engineer: A:H.

PERBAS, S.A.
Ingenieros Consultores
224 - 9740



Drilled By: Perbas, S.A.

Hole Size: 4"

Drill Method: Auger

Datum: Local

Drill Date: 28 - 7 - 12

Sheet: 1 of 1

Project No: 23 - 12

Borehole Number: 3

Project: Super Mercado Rey Bella Vista

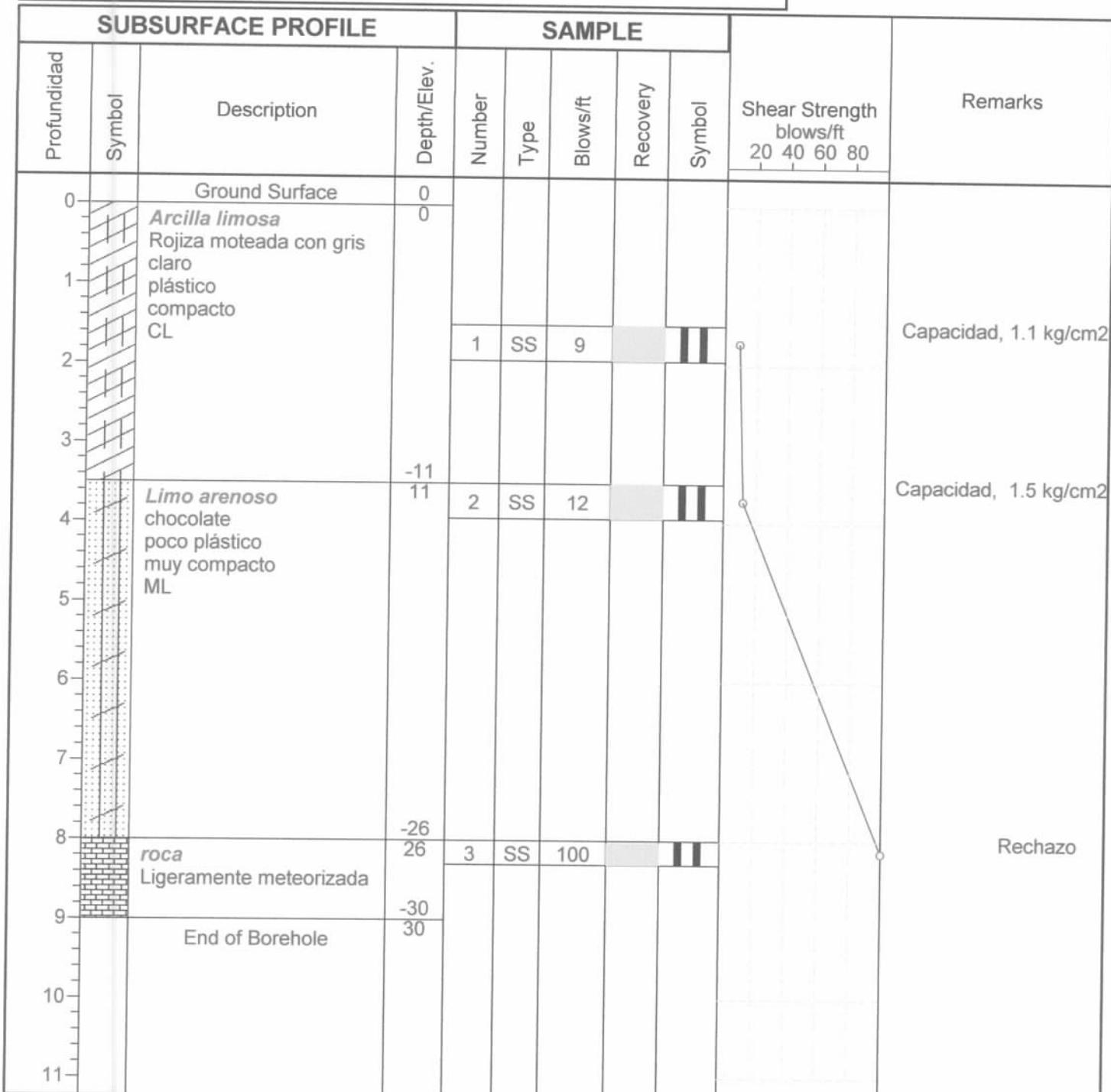
Client: Inmobiliaria Don Antonio

Site Location: Bella Vista

Enclosure: Nivel freático 8.20 m

Engineer: A.H.

PERBAS, S.A.
Ingenieros Consultores
224 - 9740



Drilled By: Perbas

Hole Size: 4"

Drill Method: Auger

Datum: Local

Drill Date: 28 - 7 - 12

Sheet: 1 of 1

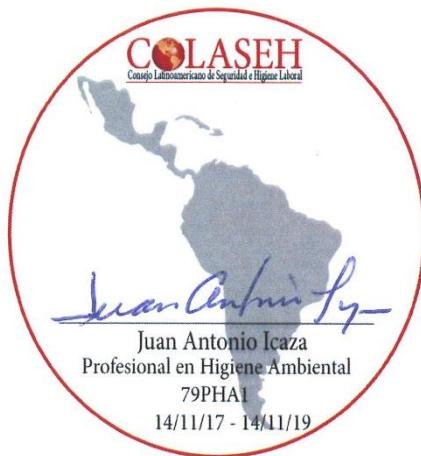


ANEXO 6: INFORMES AMBIENTALES

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (30 minutos)

SUPERMERCADOS REY BELLA VISTA WS & ASOCIADOS

FECHA DE LA MEDICIÓN: 21 de octubre de 2019
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea base
NÚMERO DE INFORME: 2019-135-A445
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A445-074 V0
REDACTADO POR: Ing. Verónica Castillo
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido**Páginas**

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	7
ANEXO 2: Certificado de calibración	8
ANEXO 3: Fotografía de las mediciones	9

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Supermercados Rey Bella Vista		
Actividad principal	No especificado		
Ubicación	Supermercados Rey Bella Vista WS & Asociados		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Mirtha Ríos		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	30 minutos para PM-10 (ver sección de resultados).		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 919228.		
Resolución del instrumento	PM-10= ±3 µg /m³		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m³		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2.		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), µg/m³	24 horas - 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos.		

Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: Frente a la Sinagoga	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	661524 m E 992428 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,1	79,1
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (30 minutus)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 30 minutos
Hora de inicio:	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1:00 p.m. - 1:06 p.m.	10,0
1:06 p.m. - 1:12 p.m.	10,0
1:12 p.m. - 1:18 p.m.	10,0
1:18 p.m. - 1:24 p.m.	10,0
1:24 p.m. - 1:30 p.m.	15,0
Promedio en 30 minutos	11,0

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 2: Frente a lote de estacionamiento privado	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	661503 m E 992323 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	31,2	70,7
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (30 minutus)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 30 minutos
Hora de inicio:	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1:45 p.m. - 1:51 p.m.	11,0
1:51 p.m. - 1:57 p.m.	11,0
1:57 p.m. - 2:03 p.m.	11,0
2:03 p.m. - 2:09 p.m.	11,0
2:09 p.m. - 2:15 p.m.	11,0
Promedio en 30 minutos	11,0

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en dos (2) áreas: Frente a la Sinagoga y Frente a lote de estacionamiento privado.
2. El parámetro monitoreado es: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. Los resultados obtenidos para el material particulado (PM-10), se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel De León	Técnico de Campo	8-798-1627

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

21 de octubre de 2019		
Punto 1: Frente a la Sinagoga		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 1:00 p.m.		
1:00 p.m. - 1:06 p.m.	29,1	79,1
1:06 p.m. - 1:12 p.m.	29,1	79,1
1:12 p.m. - 1:18 p.m.	29,1	79,1
1:18 p.m. - 1:24 p.m.	29,1	79,1
1:24 p.m. - 1:30 p.m.	29,1	79,1
Promedio en 30 minutos	29,1	79,1

21 de octubre de 2019		
Punto 2: Frente a lote de estacionamiento privado		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 1:00 p.m.		
1:45 p.m. - 1:51 p.m.	31,2	70,7
1:51 p.m. - 1:57 p.m.	31,2	70,7
1:57 p.m. - 2:03 p.m.	31,2	70,7
2:03 p.m. - 2:09 p.m.	31,2	70,7
2:09 p.m. - 2:15 p.m.	31,2	70,7
Promedio en 30 minutos	31,2	70,7

ANEXO 2: Certificado de calibración

Certificate of Calibration
Certificate Number: EDCQP200-4.11.5

Environmental Devices Corporation certifies the Haz-Scanner model EPAS is calibrated to published specifications and NIST traceable.

Calibration Dust Specifications are NIST traceable using Coulter Mutisizer II e. ISO12103 –1 A2 Fine Test Dust and is designed to agree with EPA Class I and Class III FRM and FEM particulate samplers and monitors and EN 12341 and EN 14907 standards.

Gas sensors are Calibrated against NIST/EPA traceable Calibration Gas using NIST primary Flow Standard: LFE774300 to ISO 17025 and EPA Instrumental Test Methods as defined by 40 CFR Part 60.

Quality system standard to meet the requirements of ANSI/ASQC standard Q9000-1994 (ISO 9001), MIL-STD 45662A, and customer's specification if required.

Temperature = 22°C
Relative Humidity = 30%
Atmospheric Pressure = 760 mmHg
Measurement Uncertainty Estimated @ 95% Confidence Level (k=2) using ISO 17025 guidelines.

Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due
EPAS	919228	July 31, 2019	July 2020
Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K=	Sensor B K=	Model :
Technician  Dan Okuniewicz	Supervisor  Mark Sullivan		

Environmental Devices Corporation
4 Wilder Drive Building #15
Plaistow, NH 03865
ISO-9001 Certified

ANEXO 3: Fotografía de las mediciones



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

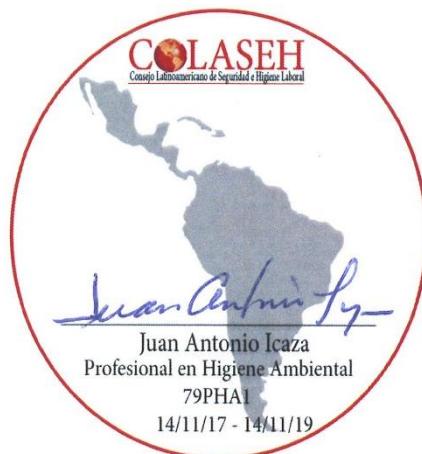
administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

Informe de Ensayo Ruido Ambiental

SUPERMERCADOS REY BELLA VISTA WS & ASOCIADOS

FECHA: 21 de octubre de 2019
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea base
NÚMERO DE INFORME: 2019-136-A445
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A445-074 V0
REDACTADO POR: Ing. Verónica Castillo
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido

Páginas

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	7
ANEXO 2: Localización de los puntos de medición	8
ANEXO 3: Certificados de calibración	9
ANEXO 4: Fotografía de las mediciones	13

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Supermercados Rey Bella Vista
Actividad principal	No especificado
Ubicación	Supermercados Rey Bella Vista WS & Asociados
País	Panamá
Contraparte técnica	Mirtha Ríos
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental.
Horario de la medición	Diurno.
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro DL-1-1/1, serie BKQ030001. Calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300001167. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.
Vigencia de calibración	Ver anexo 3.
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300001167 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB.
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB.
Escala	A.
Respuesta	Rápida.
Tiempo de integración	30 minutos por punto.
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos. PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental.

Sección 3: Resultado de las mediciones¹**Punto No.1 Interno en horario diurno**

Frente a la Sinagoga				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)		Duración				
				17P	661524 m E	992428 m N	Inicio	Final			
Condiciones atmosféricas durante la medición											
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa							
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura	Cielo despejado.							
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)	El instrumento se situó a 15 m de la fuente.							
79,1	<0,4	758,4	29,1	Superficie cubierta de concreto por lo cual se considera dura.							
				Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa.							
Condiciones que pudieron afectar la medición:				El ruido de esta fuente se considera continuo.							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones							
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.							
64,5	80,3	53,9	56,6								

¹ NOTA:**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Punto No.1 Interno en horario diurno					Zona	Coordenadas UTM (WGS84)		Duración		
Frente a lote de estacionainetos privados				17P	661503	m E	Inicio	Final		
					992325	m N	1:45 p.m.	2:15 p.m.		
Condiciones atmosféricas durante la medición										
Descripción cuantitativa					Descripción cualitativa					
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura		Cielo despejado.					
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)		El instrumento se situó a 15 m de la fuente.					
70,7	0,6	758,9	31,2		Superficie cubierta de concreto por lo cual se considera dura.					
					Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa.					
					El ruido de esta fuente se considera continuo.					
Condiciones que pudieron afectar la medición:				Tráfico vehicular						
Resultados de las mediciones en dBA					Observaciones					
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀		Ninguna.					
71,4	89,4	58	62,8							



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 4: Conclusiones

- Los resultados obtenidos para los monitoreos en turno diurno fueron:

Niveles de ruido obtenidos	
Localización	Nivel medido (dBA)
Punto 1	64,5
Punto 2	71,4

- Los resultados medidos en los puntos (Frente a la Sinagoga y Frente a lote de estacionamientos privados), están por encima del límite normado. Sin embargo, no podemos concluir que el aporte se debe a las operaciones de la empresa (ya que el proyecto es Línea Base).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel De León	Técnico de Campo	8-798-1627

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	71,9
II	72,1
III	72,0
IV	72,0
V	71,9
PROMEDIO	72,0
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X ² =	0,01

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.
 $X^2 = 0,01$ dBA.

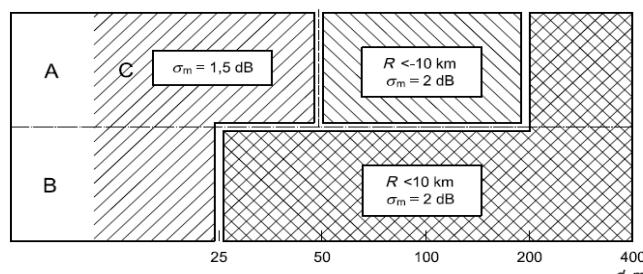
$Y = 1,5$ dBA.

$Z = 0$ dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_T = 1,80 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 3,61 \text{ dBA (k=95\%)}$$



ANEXO 2: Localización de los puntos de medición





LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

ANEXO 3: Certificados de calibración

PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3			
Certificado No: 284-19-061-v.0			
Datos de referencia			
Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	12-abr-19
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No 145 Panama	Fecha de Emisión:	25-abr-19
Equipo:	Sonómetro SoundPro DL-1-1/1	Proxima Calibración:	25-abr-20
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BKQ030001		
Condiciones de Prueba		Condiciones del Equipo	
Temperatura:	23.1°C a 22.8°C	Antes de calibración:	Si cumple
Humedad:	45% a 44%	Después de calibración:	Si cumple
Presión Barométrica:	1012 mbar a 1012 mbar		
Requisito Aplicable:	IEC61672-1-2002		
Procedimiento de Calibración:	SGLC-PT02		
Estándar(es) de Referencia			
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	05-jul-18	05-jul-19
2512956	Sistema B & K	02-mar-18	02-mar-20
39034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-20
BDI060002	Sonómetro 0	03-ene-19	14-feb-20
Calibrado por:	Ezequiel Cedeño B. Nombre	 Firma del Técnico de Calibración	
Fecha:	25-abr-19		
Revisado / Aprobado por:	Ing. Rubén R. Ríos R. Nombre	 Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio	
Fecha:	2-may-19		
Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba. Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.			
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@grupo-its.com			



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

**PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-061-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	90	89.5	90.5	89.9	90	0.0	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	99.9	99.9	-0.1	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	109.9	110.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	133.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	120.0	120.1	0.1	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	87.6	97.7	-0.2	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.5	105.5	0.1	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.8	110.9	0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	114.2	114.4	-0.8	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	113.7	113.9	-0.1	dB
31,5 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	113.9	-0.1	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	113.7	113.8	-0.2	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Charis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253; 323-7500. Fax: (507) 224-8087

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-016-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	N/A.	N/A.	N/A.	V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	114.0	114.0	114.5	114.1	114.0	0.0	dB

Prueba de Frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A.	N/A.	N/A.	Hz

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS
Urbanización Reparto de Chania, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500. Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 4: Fotografía de las mediciones



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



ANEXO 7: ENCUESTAS INFORMATIVAS

Encuesta Informativa para EsIA Categoría I

Proyecto: Rey Bella Vista

Promotor: Inmobiliaria Don Antonio S.A.

Consultor: ITS Holding Services, S.A.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un supermercado de dos niveles. El nivel -100 (acceso calle 43 este) y nivel 000 (acceso calle 42 este).

El nivel -100 contara con una plaza de estacionamiento para clientes, área de depósito, anden de carga y descarga. El nivel 000 contara con una plaza que incluye unos cuantos locales, y el área de ventas del supermercado, de productos comestibles y no comestibles, servicio de farmacia, multipagos, bebidas, carnes frutas y vegetales.

Impactos: Entre los impactos negativos que podrían generarse están: emisión de partículas suspendidas, incremento en niveles de ruido y tráfico vehicular. En contraste, los impactos positivos implicarían: mayor demanda de bienes y servicios, generación de empleo y pago de impuestos y servicios por parte del promotor.

Manejo ambiental: para el diseño y ejecución del proyecto se tomará en cuenta las aportaciones de la ATTT, MOP, IDAAN, Municipio de Panamá y Ministerio de Ambiente.

Encuesta Informativa para EsIA Categoría I

Proyecto: Rey Bella Vista

Promotor: Inmobiliaria Don Antonio S.A.

Consultor: ITS Holding Services, S.A.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un supermercado de dos niveles. El nivel -100 (acceso calle 43 este) y nivel 000 (acceso calle 42 este).

El nivel -100 contara con una plaza de estacionamiento para clientes, área de depósito, anden de carga y descarga. El nivel 000 contara con una plaza que incluye unos cuantos locales, y el área de ventas del supermercado, de productos comestibles y no comestibles, servicio de farmacia, multipagos, bebidas, carnes frutas y vegetales.

Impactos: Entre los impactos negativos que podrían generarse están: emisión de partículas suspendidas, incremento en niveles de ruido y tráfico vehicular. En contraste, los impactos positivos implicarían: mayor demanda de bienes y servicios, generación de empleo y pago de impuestos y servicios por parte del promotor.

Manejo ambiental: para el diseño y ejecución del proyecto se tomará en cuenta las aportaciones de la ATTT, MOP, IDAAN, Municipio de Panamá y Ministerio de Ambiente.

UBICACIÓN



UBICACIÓN





104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21 oct. 2019

Ubicación: Calle 43 Bella Vista

Número de encuesta:

1

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

- Sí
- No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

- Sí _____
- No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

- De acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

- Beneficiosa (B) _____
- Perjudicial (P) Va a venir gente de todo clés
- No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones:

Carlo Martínez

8-256-488

trabajo Sinergy



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21/02/2019
Ubicación: calle 43 Bella Vista

Número de encuesta: 2

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

- Sí
- No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

- Sí

No Después que se haga bien

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

- De acuerdo (A)
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P) _____
- No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones:

Alvin Concepción
4-165-165



D

104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21 oct. 2019
Ubicación: calle 42 Bella Vista

Número de encuesta: 3

“Rey Bella Vista”

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto “Rey Bella Vista” o había escuchado del mismo.

- Sí
- No

4. Considera Usted que el Proyecto “Rey Bella Vista” puede afectar el ambiente

- Sí
- No

5. Referente a la construcción del Proyecto “Rey Bella Vista”, estaría Usted:

- De acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto “Rey Bella Vista” para el área será:

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos : cuando pasan camión de basura
- Aguas negras
- Otros

Observaciones: Marcela Patiño
AQ 522 541 - Pasaporte
Calle 42, Hostal



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21 de octubre 2019
Ubicación: Calle 42 Bella Vista

Número de encuesta: 4

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

Reside

Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año

Entre 1 y 5 años

Entre 5 y 10 años

Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

Sí

No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

Sí _____

No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

De acuerdo (A)

Desacuerdo (D) _____

Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

Beneficiosa (B)

Perjudicial (P) _____

No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas negras

Otros

Observaciones:

Alvaro Rosquene - Administración PdP Roma

Calle 42 se inunda, como se logra que el agua corre con mayor facilidad

Calle 42 Bella Vista 8-728-1855.



I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21 / 10 / 19
Ubicación: Calle 43 Bella Vista

Número de encuesta: 5

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

- Sí
- No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

- Sí _____
- No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

- De acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

- Beneficiosa (B) _____
- Perjudicial (P) _____
- No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones:

Edwinna Martinez

no quiso dar cedula

P.H. Mariana Park, calle 43



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21/10/19

Ubicación: calle 43 Bella Vista

Número de encuesta: 6

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

- Sí
- No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

- Sí _____
- No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

- De acuerdo (A)
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P) _____
- No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones:

Magda Elena de Topia / P.H. Bella Vista Park
B-409 - 995

El área de estacionamiento es muy importante.



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21 octubre 2019

Ubicación: calle 43 Bella Vista

Número de encuesta: 7

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

Reside

Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año

Entre 1 y 5 años

Entre 5 y 10 años

Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

Sí

No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

Sí transporte

No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

De acuerdo (A)

Desacuerdo (D) _____

Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

Beneficiosa (B) Comunidad

Perjudicial (P) _____

No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos cuando pasa camión de Basura

Aguas negras

Otros

Observaciones:

Oscar Mayo (PH Bella Vista tower)
AR379285



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21 octubre 2019
Ubicación: calle 43 Bella Vista

Número de encuesta: 8

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

- Si
- No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

- Si Ruido, tránsito
- No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

- De acuerdo (A)
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P) _____
- No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones: Bianneth Quintero Valenz, E-8-126893

Administradora PH colores de Bella Vista.



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21/10/2019

Ubicación: calle 43 Bella Vista

Número de encuesta: 9

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

Reside

Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año

Entre 1 y 5 años

Entre 5 y 10 años

Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

Sí

No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

Sí tráfico

No

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

De acuerdo (A)

Desacuerdo (D) Por tráfico

Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

Beneficiosa (B)

Perjudicial (P)

No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas negras

Otros

Observaciones: Alvarau Voto 108966497.



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: 21/10/19

Ubicación: calle 43 Bella Vista

Número de encuesta: 10

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

- Si
- No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

- Sí _____
- No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

- De acuerdo (A)
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P) _____
- No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones:

Adriano Giacomini - Resident 577827

YASSE 8094

PH Dynasty



104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA V.0

Fecha: *21 oct. 2019*
Ubicación: *Calle 43 Bella Vista*

Número de encuesta: *11*

"Rey Bella Vista"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

Reside

Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año

Entre 1 y 5 años

Entre 5 y 10 años

Mas de 10 años

3. Tenía Usted conocimiento del Proyecto "Rey Bella Vista" o había escuchado del mismo.

Si

No

4. Considera Usted que el Proyecto "Rey Bella Vista" puede afectar el ambiente

Sí _____

No _____

5. Referente a la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista", estaría Usted:

De acuerdo (A)

Desacuerdo (D) _____

Le da igual (L) _____

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "Rey Bella Vista" para el área será:

Beneficiosa (B)

Perjudicial (P) _____

No hace diferencia (N) _____

7. Ha percibido olores molestos en el área

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas negras

Otros

Observaciones: _____

*JOHN MARIN (President PH Dynasty)
No quiso da idenfificación*



ANEXO 8: PLAN DE RESCATE DE FAUNA



INTRODUCCION

En el área del proyecto no se encontró fauna silvestre, que justifique la ejecución de un plan de rescate de fauna.

Un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna se puede definir como las acciones de manejo para aquellos individuos de especies que requieran protección y manejo especial y que puedan quedar atrapados durante el desarrollo de las actividades en el área de influencia directa del Proyecto.

Objetivo general.

Definir las acciones de manejo necesarias para aquellas especies que requieran protección y manejo especial dentro del área de construcción del proyecto.

Objetivos específicos.

- Rescatar especies de vertebrados terrestres (mamíferos, anfibios, reptiles, o aves, que pudieran ser perturbados por las actividades de acondicionamiento del terreno antes, durante y después de iniciar las diferentes etapas del proyecto.
- Reubicar los ejemplares capturados en sitios que presentan condiciones físicas y biológicas adecuadas para asegurar su sobrevivencia.
- Prevenir el acceso de animales silvestres al área del proyecto, donde podrían sufrir daños por las actividades de construcción en el área.
- Presentar constancia a Miambiente de informe de Rescate y Reubicación de fauna, si se suscita.

Posibles sitios de reubicación

Una vez rescatados los especímenes en el área del Proyecto, serán transportados hacia las oficinas de MIAMBIENTE más cercanas para levantar el acta correspondiente de entrega y posteriormente realizar la liberación con personal de MIAMBIENTE al área protegida más cercana u otras áreas cercanas donde no haya riesgo de perturbación



para los animales. En caso de animales heridos puede sugerirse un convenio con el Parque Metropolitano

Metodología y equipo a utilizar.

Actividades del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna

Las actividades del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna se desarrolla en dos fases: Pre-construcción y Construcción

PROGRAMA DE MANEJO RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

Fase	Actividad	Responsabilidad
PRECONSTRUCCIÓN	Entrega del Programa MIAMB IENTE	Promotor/MIAMBIENTE
	Aprobación del Programa	
CONSTRUCCIÓN (ejecución del Plan)	Educación ambiental	Promotor/Empresa
	Ahuyentamiento	contratada para
	Inspección previa	construcción,
	Inspección posterior	MIAMBIENTE.
	Captura y Salvamento	
	Traslado a centro de atención de fauna	
	Reubicación	

Fase de Ejecución del Programa de de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna

Educación ambiental

Se debe realizar capacitaciones a los trabajadores (de inducción y periódicas “definir frecuencia”), cartillas donde se muestren las especies principales y las acciones de comportamiento, las prohibiciones, etc.



Se realizarán reuniones con el personal de construcción que de una manera u otra tendrá injerencia o participación en las obras. Las reuniones estarán encaminadas al entendimiento de las acciones de rescate de la Fauna.

Estas reuniones también se enfocarán en las técnicas a seguir para delimitar la zona previa a la remoción de la cobertura vegetal. Se establecen métodos de control para el manejo de la fauna afectada durante la planeación del trazado de obras.

Aspectos contractuales

Todos los empleados del proyecto tienen el compromiso de conservar la fauna y de cumplir con algunas normas de comportamiento como las siguientes:

La cacería, la captura de animales silvestres y la recolección de huevos de aves con todo tipo de artes, exceptuando las requeridas para los estudios, están estrictamente prohibidas.

Para todo el personal que labore en la empresa, los contratistas o subcontratistas, está absolutamente prohibida toda actividad que implique la captura, persecución, lesión o acoso de la fauna silvestre en la zona de influencia del proyecto.

Es responsabilidad del contratista el cabal cumplimiento de la legislación ambiental vigente y demás Leyes, Normas, Resoluciones o Acuerdos, relacionados con la protección y conservación del medio ambiente y con la seguridad y el bienestar de todo el personal a su cargo.

Manejo de la fauna durante las actividades de remoción de la vegetación.

La figura describe un esquema del procedimiento que se seguirá durante las actividades de limpieza de los sitios de obra.

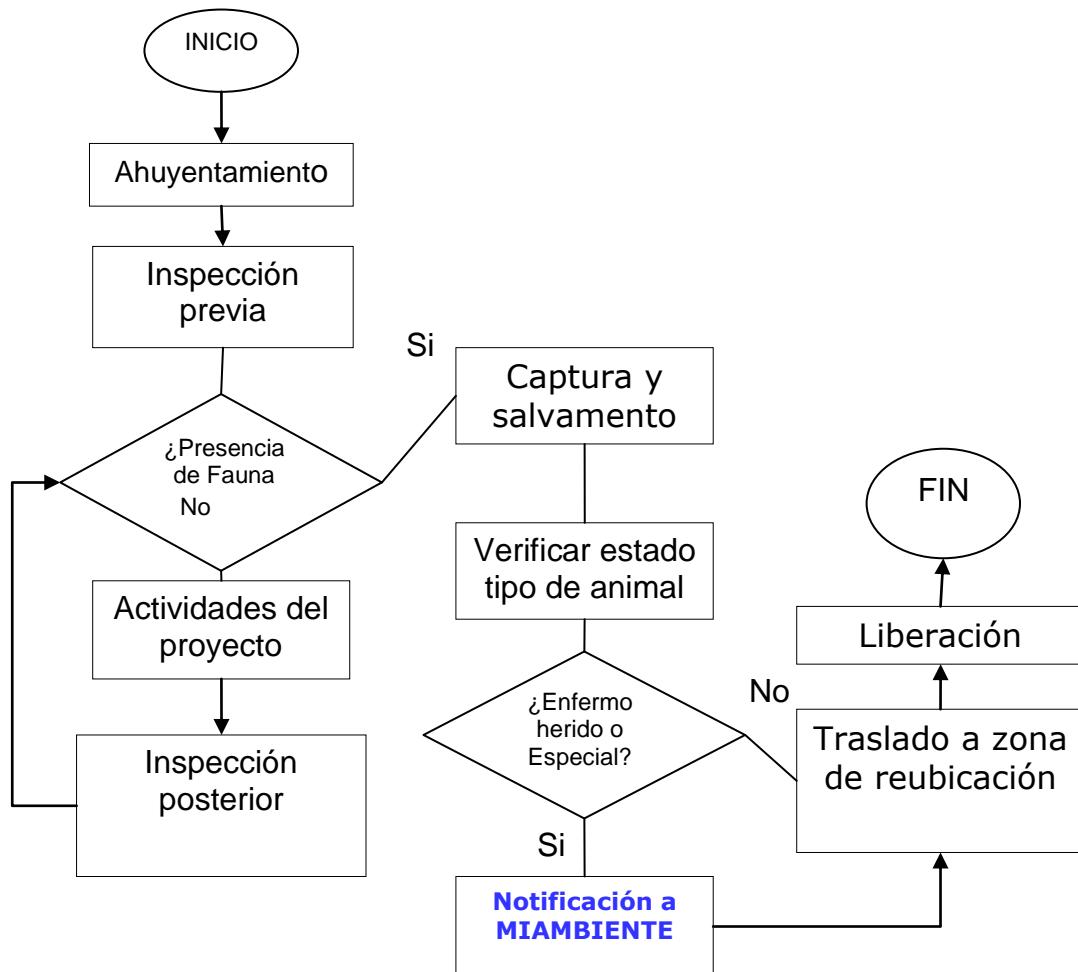


Figura 10. Esquema del procedimiento para el manejo de la fauna.

Delimitación de sitios

Es preciso delimitar el área de las obras previo a las actividades de construcción. Esta delimitación está dada por las siguientes recomendaciones:

Demarcación vertical: Esta plano espacial nos permitirá observar la ruta del camino desde el ras del suelo. Se utilizarán señalizaciones llamativas, en las que el equipo de inspección pueda estudiar la zona exacta sin pérdidas innecesarias de hábitat.



Ahuyentamiento

Antes de entrar maquinaria y equipos a los sitios de trabajo o de empezar a remover vegetación, se debe realizar una actividad que se ha denominado ahuyentamiento que consiste en la entrada de personas haciendo ruidos (con pitos, cornetas, etc.) de tal forma que parte de la fauna móvil presente huya del sitio.

Las técnicas que se utilicen para el ahuyentamiento de la fauna serán consultadas con la Autoridad Nacional del Ambiente. La técnica a emplear será documentada escrita y fotográficamente, a manera de evidencias y formará parte del informe.

Inspección previa

Se espera que luego del ahuyentamiento, los animales se hayan alejado del sitio, sin embargo se considera necesario realizar un reconocimiento visual para verificar la presencia de animales que no hayan huido.

Se utilizarán linternas, binoculares, varas u otros elementos que faciliten la búsqueda.

Captura y salvamento

En caso de hallazgos durante la inspección previa, se tratará primero de ahuyentar los animales para ver si se pueden movilizar por sus propios medios. En caso contrario (para el caso de camadas, pichones, etc.), se tratarán de capturar para ponerlos a salvo. Para ello se contará con redes, jaulas de diversas dimensiones, varas y otros implementos que se precisen para las actividades de captura.

Los animales capturados que puedan valerse por sus propios medios se llevarán a sitios dispuestos para su reubicación donde se soltarán. Los pichones o camadas se llevarán al centro de atención de fauna donde se mantendrán hasta que esté en capacidad de defenderse y se puedan soltar en los sitios de reubicación previamente dispuestos.



Se realizaran caminatas matutinas, y nocturnas, dentro del área del proyecto, para evidenciar mamíferos silvestres mediante la observación directa y con la ayuda de binoculares 10 x 50. Igualmente, durante estos recorridos, también se buscará rastros de mamíferos (huellas, esqueletos, cráneos, restos de piel, animales muertos, excrementos, olores, vocalizaciones, comederos, bañaderos, sitios de refugio como cuevas y madrigueras, etc.).

Una vez localizados estos rastros, principalmente huellas y esqueletos, se les identificaba con la ayuda de los manuales de rastros de mamíferos silvestres de Aranda, 1981 y Reid 1997.

Para la captura de mamíferos medianos y pequeños, se utilizará Trampas Tomahawk y trampas Sherman medianas, las cuales serán colocadas a nivel del suelo, entre la vegetación pionera, cerca de madrigueras o de los troncos huecos, entre las raíces de grandes árboles, en las proximidades de los ríos y quebradas y en los senderos que presentaran algún tipo de evidencias de ser utilizados por mamíferos pequeños y medianos. Otras trampas se colocan en las ramas y lianas de los árboles del bosque. Pero en todas éstas utilizando como cebo: mezclas de mantequilla de maní con semillas de girasol y maíz, para la captura de roedores.

Una vez capturado el animal, se procede a identificarlo con la ayuda de manuales que contengan claves pictóricas de mamíferos silvestres para la región centroamericana de algunos autores como: Emmons, 1997; Reid, 1997; Méndez, 1993.

Inspección posterior

Se procede a realizar una inspección posterior con el fin de determinar si durante las actividades del proyecto remoción de vegetación, se afectaron especies faunísticas. En este caso, se aplica todo el procedimiento de captura y salvamento explicado en los numerales anteriores.

Reubicación de fauna



Antes de iniciar las actividades del proyecto,, se deben identificar uno o varios sitios donde sea posible reubicar los animales capturados o rescatados. Estos sitios deben cumplir con varios requisitos tales como: Pertener a un ecosistema similar al afectado por las obras; tener facilidades de acceso para que los animales puedan ser transportados hasta el mismo, procurando mantener la supervivencia del animal.

II. Registro.

Se llevará a cabo un registro de los especímenes capturadas en el lugar específico donde serán liberados o reubicados. Se entregará a MIAMBIENTE una copia de este registro, para su conocimiento, cumpliendo así con lo estipulado en la legislación panameña.

III. Consideraciones durante el Rescate.

Se realizará un inventario de las especies observadas y capturadas en el área del proyecto, para cada una de las especies registradas se considerara elegir tres categorías o posibilidades de manejo.

Especies que no tiene problema en seguir habitando cerca del área donde se produce la fragmentación y por lo tanto no deben someterse a reubicación puede ser ahuyentado.

Especies arborícolas y terrestres que tienen la necesidad de cruzar de un lado a otro, utilizando corredores (bosques de galería, etc.) se debe analizar la posibilidad de mantener la conectividad de grupo de árboles.

Especies que tuvieron que ser reubicadas dado que su supervivencia no puede garantizarse.

IV. Riesgos y Prevención de accidentes.

Se deberán establecer medidas de seguridad para proteger a terceros del riesgo de accidentes causados por la fauna silvestre, se debe considerar lo siguiente:



Advertir al personal de la obra en construcción, de la existencia de especies peligrosas en el área, y el uso de los equipos de seguridad necesarios (botas altas, casco, pantalones largos y gruesos, guantes, camisas manga larga, etc.).

Instruir al personal de la obra de construcción, sobre los procedimientos a seguir en caso de contacto con especies peligrosas.

Letreros de advertencia, en los puntos de acceso.

V. Responsabilidades e Indicadores de éxito de Programa.

Todos los involucrados en el Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna deberán velar por el manejo de las especies en el área del proyecto.

Prevención de daños a los animales.

Participar en la escogencia del sitio del sitio de reubicación.

Llevar un registro de los especímenes capturados, tipo de manejo, su condición y lugar donde fue reubicado

El coordinador deberá entregar un documento donde se especifiquen los detalles del rescate.

Se realizarán giras diarias en los tramos de desmonte y se ubicarán trampas con sebo circundantes al sitio.