

## **ÍNDICE**

	<b>Paginas</b>
1.0	ÍNDICE 1
2.0	RESUMEN EJECUTIVO 4
2.1	DATOS GENERALES DEL PROMOTOR 4
3.0	INTRODUCCIÓN 4
3.1	ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO 4
3.2	CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL EsIA 5
4.0	INFORMACIÓN GENERAL 7
4.1	INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR 7
4.2	PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO DE LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN 7
5.0	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD 7
5.1	OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN 7
5.2	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO 9
5.3	LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES 10
5.4	DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD 14
5.4.1	PLANIFICACIÓN 14
5.4.2	CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN 15
5.4.3	OPERACIÓN 17
5.4.4	ABANDONO 17
5.5	INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR 18
5.6	NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN 18
5.6.1	NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS 19
5.6.2	MANO DE OBRA, EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS 21
5.7	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES 21
5.7.1	SÓLIDOS 22

5.7.2	LÍQUIDOS	22
5.7.3	GASEOSOS	23
5.8	CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	24
5.9	MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	24
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	24
6.3	CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	24
6.3.1	DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	26
6.3.2	DESLINDE DE LA PROPIEDAD	26
6.4	TOPOGRAFÍA	27
6.6	HIDROLOGÍA	27
6.6.1	CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	27
6.7	CALIDAD DEL AIRE	27
6.7.1	RUIDO	29
6.7.2	OLORES	31
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	32
7.1	CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	32
7.1.1	CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL	32
7.2	CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	32
8.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	32
8.1	USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	32
8.3	PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	32
8.4	SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	41
8.5	DESCRIPCIÓN DE PAISAJE	41
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	41
9.2	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, ETC.	41
9.4	ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDA POR EL PROYECTO	52
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	52
10.1	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	52
10.2	ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	56

---

10.3	MONITOREO	56
10.4	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	57
10.7	PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	57
10.11	COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	57
12.0	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	58
12.1	FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	58
12.2	NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	58
13.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
14.0	BIBLIOGRAFÍA	60
15.0	ANEXOS	63

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

### **2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR**

Nombre de la empresa promotora: **GRAND EMERALD INC**  
Nombre de la persona a contactar: **RICHARD H. VILLALOBOS**  
Teléfono: 6670-6854, e-mail: [rvillalobos@empresasbern.com](mailto:rvillalobos@empresasbern.com)  
Representante Legal: **JOSÉ MANUEL BERN BARBERO**  
E-mail: [costadeleste@empresasbern.com](mailto:costadeleste@empresasbern.com)  
Dirección: Edificio Bayfront Tower, Av. Balboa, Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá  
Teléfono: 269-0645, Fax: 269-0183  
Página Web: No Tienen.  
El Consultor - coordinador del EIA: Fabián Maregocio – IRC – 031-08  
Teléfonos: 66855837

## **3.0. INTRODUCCIÓN**

### **3.1. ALCANCE, OBJETIVO, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** ubicado en Costa del Este, corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, se acoge a los Términos de Referencia establecidos por la Autoridad Nacional del Ambiente según el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006). Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) adoptado por el referido decreto, este Proyecto está dentro del sector Industria de la Construcción.

El objetivo del documento es la presentación de la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de establecer su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en organizar el proyecto según sus diversas etapas (López, M., 2001) conjuntamente con la elaboración de una lista de chequeo y matriz (Espinoza, G., 2001) con el objetivo de identificar y evaluar los impactos

positivos y negativos que se pueden generar durante las diversas fases de desarrollo del proyecto.

Con el desarrollo de esta matriz la identificación y valoración de los impactos ambientales permitió generar el **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** que es el instrumento de gestión ambiental de mayor relevancia para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I. La implementación de dicho PMA garantiza la viabilidad ambiental del proyecto, que en su conjunto no genera impactos ambientales negativos significativos.

Dicho proceso de evaluación integral llevado a cabo por los profesionales que elaboraron este estudio y en consulta y conversación con el promotor ha permitido evaluar los diversos aspectos ambientales relacionados directa e indirectamente con cada una de las etapas del proyecto, lo cual ha permitido determinar la categoría del estudio, basados en los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental tuvo una duración de seis semanas, incluyendo: reunión con el promotor, levantamiento de información biológica, social y de análisis de muestras, levantamiento general del diseño estructural del edificio, organización, evaluación y sistematización de la información, preparación de documentos, sin considerar el periodo de planificación llevado a cabo por el promotor del proyecto, el cual ha tomado según la fuente unos cinco meses aproximadamente, entre la concepción y diseño planteado según las condiciones del sitio y requerimientos técnicos, administrativos y legales establecidos por las autoridades gubernamentales, así como el desarrollo del anteproyecto (MIVIOT, IDAAN, MOP, Municipio de Panamá).

La instrumentalización utilizada para la elaboración del estudio del proyecto consistió en técnicas ambientales y metodológicas establecidas a nivel nacional e internacional para la elaboración de estudios de impacto ambiental, experiencias, así como toda la información técnica que fue suministrada por el promotor del proyecto y la información levantada en campo por los consultores.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO**

Para determinar la categorización del presente estudio “**Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)**” se consideró los cinco criterios de protección ambiental

establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 sobre evaluación ambiental (artículo 23).

### Criterios de Protección Ambiental

CRITERIOS	FACTORES AFECTADOS	AFECTADO POR EL PROYECTO	
		SI	NO
<b>Criterio N° 1:</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		<b>X</b>
	La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	<b>X</b>	
	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	<b>X</b>	
	La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.	<b>X</b>	
	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	<b>X</b>	
	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		<b>X</b>
<b>Criterio N° 2:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se	La alteración del estado de conservación de suelos		<b>X</b>
	La alteración de suelos frágiles		<b>X</b>
	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		<b>X</b>
	La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		<b>X</b>
	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		<b>X</b>
	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		<b>X</b>
	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		<b>X</b>

deberán considerar los siguientes factores	La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		X
	La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		X
	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		X
	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		X
	La inducción a la tala de bosques.		X
	El reemplazo de especies endémicas.		X
	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		X
	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		X
	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		X
	Los efectos sobre la diversidad biológica.		X
	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		X
	La modificación de los usos actuales del agua.		X
	La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		X
	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		X
	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		X
<b>Criterio N° 3:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		X
	La generación de nuevas áreas protegidas.		X
	La modificación de antiguas áreas protegidas.		X
	La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		X
	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		X
	La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		X
	La modificación en la composición del paisaje.		X
	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		X

<b>Criterio N° 4:</b> 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. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		<b>X</b>
	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		<b>X</b>
	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo, comunidad humana local.		<b>X</b>
	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		<b>X</b>
	La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		<b>X</b>
	Los cambios en la estructura demográfica local.		<b>X</b>
	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		<b>X</b>
	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		<b>X</b>
<b>Criterio N° 5:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		<b>X</b>
	La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		<b>X</b>
	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		<b>X</b>

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se llegó a la conclusión de que el Estudio se enmarcaría en la Categoría I:

- ✓ En su etapa de construcción como operación, no se generaran impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña, no conlleva a riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.



- ✓ El mismo se desarrollará sobre un área que previo al proyecto presenta una zonificación por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial como R1-A (Zona Residencial de Baja Densidad). En este sentido el proyecto es compatible con esta zonificación (ver Nota del Municipio de Panamá de Dirección de Obras y Construcción, en anexo).
- ✓ El área o sitio donde se desarrollará el proyecto no es un área protegida o con especial valor paisajístico, estético o turístico, por lo que el desarrollo del mismo no representará alteraciones significativas al entorno, más bien integrará al paisaje urbano del área un espacio de terreno baldío, el cual cuenta con toda la infraestructura instalada, ya que es parte del desarrollo de lotificación de Costa del Este, previamente planificado para tal fin.
- ✓ No representa riesgo para la salud de la población, pues no se utilizará materiales ni sustancias catalogadas como peligrosas y tampoco afectará la flora y fauna de manera significativa, dado que la misma es casi inexistente previo al desarrollo del proyecto.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

### **4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR**

El Promotor del proyecto es una entidad privada especializada en actividades comerciales dentro del país, cuya Junta Directiva está integrada por:

Empresa:	GRAND EMERALD INC.
Presidente:	JOSÉ MANUEL BERN BARBERO
Vice Presidente:	FERNANDO E. MOTTA VALLARINO
Secretario:	ALBERTO MOTTA PAGE
Sub Secretario:	RICHARD TOLEDANO
Tesorero:	MARÍA EUGENIA SUAREZ
Representante Legal:	JOSÉ MANUEL BERN

### **4.2 PAZ Y SALVO DE MIAMBIENTE**

GRAND EMERALD INC., se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, según el documento emitido por el Departamento de Finanzas de MIAMBIENTE (ver anexo).

## **5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

### **5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN**

El Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) tiene como objetivo la construcción de la administración y área social para el Edificio de Apartamentos Casa Blanca para uso residencial. Se desarrollará sobre la Finca Folio Real N° 259823 (F) Lote K-88, con un superficie de 7042.39 m<sup>2</sup> con área de construcción total de 1636.09 m<sup>2</sup> propiedad de las sociedades GRAND EMERAL INC., Promotora y responsable por el desarrollo de la obra.

El proyecto contará con Área social:

Nivel 000: Área abierta: piscina y áreas verdes de juegos de niños, Casa Club: Salón de eventos y Baños sanitarios.

Nivel 100:

- Oficina de Administración del proyecto
- Gimnasio

El **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** tendrá un área total de construcción en estructura de 1636.09 m<sup>2</sup>, entre áreas abiertas, cerradas y patios, cumpliendo así con las regulaciones establecidas por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

### **Justificación del Proyecto**

La ciudad de Panamá, en especial Costa del Este, sigue caracterizándose por ser un sitio agradable para el establecimiento de nacionales y extranjeros para el desarrollo de negocios estables, lo cual sigue demandando las necesidades de áreas residenciales apropiadas para el tipo de inversionistas que llegan a Panamá y para aquellos nacionales que optan ya sea por su primera o segunda vivienda dado lo exclusivo del área de Costa del Este, donde se vive en un ambiente lejos de la ciudad pero a la vez cercana a la misma debido a su conectividad.

La presencia de excelentes vías de comunicación como lo es el Corredor Sur, la exclusividad del área, su seguridad social y ambiental, su cercanía al centro de la ciudad de Panamá y toda su atracción logística, así como su cercanía y conectividad con el Aeropuerto Internacional de Tocumen y líneas comerciales internas, hacen de Costa del Este un sitio atractivo para establecerse familiarmente.

Costa del Este ha sido un modelo de desarrollo ordenado y bien planeado desde antes de la edificación de sus primeras infraestructuras, previendo para ello todo un sistema sanitario interno con su sistema de tratamiento de aguas residuales, sistema de agua potable, luz eléctrica, etc., lo cual facilita el desarrollo de cada uno de sus lotificaciones debidamente servidas para un mejor desarrollo de edificaciones futuras dentro de este esquema de Master Plan visualizado desde inicio de la década pasada cuando se visualizó la planeación de este complejo urbanístico, residencial, industrial y comercial como lo es Costa del Este.

Bajo esta realidad Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) se perfila como otro proyecto de importancia social y económica del país que se sumará a seguir solidificando el crecimiento económico a ritmo sostenible en la República de Panamá.

El área de influencia indirecta son todos los edificios residenciales y comerciales existentes, sin embargo, muy próximo al proyecto existen lotes servidos que aún no están desarrollados (ver foto en anexo).

## **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO Y COORDENADAS UTM**

La **Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** está ubicado en la Urbanización Costa del Este sobre un globo de terreno dentro del Lote K-88, correspondiente a la Finca Folio Real N° 259823 (F), con un superficie de 7042.39 m<sup>2</sup>, respectivamente, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá dentro de los puntos de coordenadas:

**Punto N° 1:** UTM 0669007 m Este y 0996424 m Norte;

**Punto N° 2:** UTM 0669013 m Este y 0996406 m Norte;

**Punto N° 3:** UTM 0668934 m Este y 0996395 m Norte;

**Punto N° 4:** UTM 0668933 m Este y 0996417 m Norte (Datum WGS84, Zona 17).

Al norte colinda con la Avenida Segunda Norte; al Sur con la Avenida Costa del Mar; al Este con los lotes baldíos K 132 y K 133; y al Oeste con los lotes baldíos K 126 y k 127 (ver planos y fotos en anexo). Ver en Anexo: Mapa de Ubicación a escala 1:50 000.

## **5.3. LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El Proyecto **Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** se ha planificado y se desarrollará de acuerdo con la legislación y normas técnicas y ambientales

vigentes relacionadas a la actividad de la construcción en la República de Panamá, entre las cuales se describen las siguientes:

## **NORMATIVA DE CARÁCTER CONSTITUCIONAL**

### **Constitución Política de la República de Panamá de 1972 y sus reformas.**

**Artículo 3:** “El Territorio de la República de Panamá comprende la superficie terrestre, el mar territorial, la plataforma continental submarina, el suelo y el espacio aéreo entre Colombia y Costa Rica de acuerdo con los tratados de límites celebrados por Panamá y estos estados. El territorio nacional no podrá ser jamás cedido, traspasado ó enajenado, ni temporal ni parcialmente a otros estados”. Basados en estos artículos se establece claramente que el Estado panameño es soberano y ejerce su soberanía sobre todo su territorio, el cual está comprendido entre Colombia y Costa Rica, abarcando la superficie terrestre, el mar territorial, la plataforma continental submarina, el suelo y el espacio aéreo.

**Artículo 46:** “Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o de interés social resultaran en conflicto los derechos de particulares con la necesidad reconocida por la misma ley, el interés privado deberá ceder al interés público o social”. En este sentido, este Artículo garantiza que a pesar que el Estado otorga un derecho de uso sobre un área de interés público a un particular, el mismo no pierde el derecho sobre dicha área, por lo que podrá asumir el control y autoridad sobre el mismo en caso que surja cualquier necesidad de índole público y social que así lo justifique.

**Artículo 110:** “Es deber fundamental del Estado velar por la conservación de las condiciones ecológicas, previniendo la contaminación del ambiente y el desequilibrio de los ecosistemas en armonía con el desarrollo económico y social del país”.

En su **Régimen Ecológico** contenido en los artículos 114, 115, 116 y 117, la Constitución establece su política en materia de medio ambiente y desarrollo, promoviendo un desarrollo económico y social desde el punto de vista del desarrollo sostenible.

## **NORMATIVAS ESPECÍFICAS APLICABLES A SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

### **Código de Trabajo de la República de Panamá.**

**Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999.** Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT

44-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos. Ministerio de Comercio e Industrias.

**Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999.** Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones. Ministerio de Comercio e Industrias.

**Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

**Acuerdo N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970** que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de riesgos Profesionales en la caja del Seguro Social (CSS).

**Acuerdo N° 91 de 19 de abril de 2016.** Por medio del cual se dicta medidas sobre los recursos forestales y arbolado público.

**Decreto 252 de 1971** Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

**Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.** Que establece el ruido permitido en áreas residenciales e industriales.

**Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002.** Que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos y áreas residenciales.

## **LEGISLACIÓN Y NORMAS ESPECÍFICA RELEVANTES APLICABLES**

**Ley 8 de 25 de marzo de 2015.** Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente.

**Ley N° 41 del 1 de Julio de 1998.** General de Ambiente. Por medio de la cual se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y se dicta la política ambiental en la República de Panamá.

**Ley 30 de 30 de diciembre de 1994. De Impacto Ambiental.** Es complementaria a la Ley General de Ambiente. Mediante esta ley se establecieron los lineamientos y políticas

ambientales de organismos financieros tales como el Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional. Esta Ley establece que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deberán presentar un Estudio de Impacto Ambiental, cuyos procedimientos y aprobaciones se realizarán a través del INRENARE (MIAMBIENTE).

**Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.** “Por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006”. Este decreto es la normativa vigente la cual es la columna vertebral del proceso de evaluación de impacto ambiental.

**Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.** Que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Decreto Ejecutivo N° 975 de 15 de agosto de 2012.** Que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Decreto Ejecutivo N° 5 de 2009.** Por la cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.

**Reglamento Técnico COPANIT 39-2000.** Por la cual se establece el reglamento para la descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

**Ley 24 de 7 de junio de 1995.** Ley sobre la Vida Silvestre. Esta Ley establece los lineamientos y políticas de conservación, protección, manejo y desarrollo de la vida silvestre en la República de Panamá, por lo tanto cualquier tipo de uso, manejo, explotación, etc., está regulada por dicha normativa, correspondiéndole a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Miambiente su reglamentación, implementación, fiscalización y control. Es importante señalar que dentro del sitio y áreas de influencia indirecta del presente proyecto no existe fauna local sedentaria, no obstante ocasionalmente se observan aves que sobrevuelan y los conocidos changos los cuales es objeto del desarrollo del proyecto proteger y respetar durante cada una de las etapas a desarrollar.

**Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.** Esta legislación establece las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente, en especial al manejo de las aguas, los residuos, alimentos, aire, vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud.

**Resolución N° AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

**Ley N° 13 de 28 de abril de 1993 y Ley 39 de 5 de agosto de 2002,** Sobre el Régimen de Propiedad Horizontal.

## **OTRAS NORMAS APLICABLES AL SECTOR INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

### **Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas**

**Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, 2002.** Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

**Decreto N° 255 de 18 de diciembre de 1998.** El cual establece el procedimiento y norma sobre mantenimiento de equipo pesado.

**Decreto Ejecutivo N° 160 de 7 de junio de 1993.** El cual reglamenta la movilización de vehículos y maquinaria pesada.

**Consejo Municipal de Panamá. Acuerdo N° 57 de 23 de mayo de 2006.** “Por el cual se reglamenta las actividades de la industria de la construcción que genera ruidos perjudiciales para la salud de los habitantes de las áreas circundantes al desarrollo de obras de edificación en el distrito de Panamá.

**Ley 15 de 26 de enero de 1959.** Por la cual se adoptan por referencia las normas de la National Fire Protection Association NFPA 101 y otros como reglamento de seguridad humana relacionados a la prevención y control de incendios.

## **5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

### **5.4.1. PLANIFICACIÓN**

La fase de planificación del Proyecto **Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** ha asumido las actividades relacionadas con los aspectos económicos, sociales, financieros, técnicos y ambientales, como parte del proceso de diseño y planeación del proyecto, tanto en su fase de construcción como operación.

Durante esta fase de planificación también está incluido todo el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a la evaluación y aprobación del Ministerio de Ambiente.

Tomando en cuenta el momento desde la generación de la idea del proyecto, los diseños de anteproyecto y sus aprobaciones y la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental (levantamiento de información, organización y evaluación, etc.), se estima que esta fase de planificación ha tomado unos seis (6) meses.

### **5.4.2. CONSTRUCCIÓN**

El Proyecto **Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** es un proyecto de construcción típico y de los más comúnmente desarrollado tanto en la ciudad capital como el resto del país, por lo que existe suficiente experiencia técnico y profesional instalada para lograr el desarrollo exitoso de dicho proyecto, tanto desde el punto de vista técnico – económico como social y ambiental, cuyos impactos durante esta fase son prácticamente los mismos generados por las actividades cotidianas de construcción de proyectos cercanos y otros en la ciudad capital.

El proyecto será construido dentro de un área donde existen otras áreas administrativas y sociales de igual magnitud, razón por la cual se tomarán todas las medidas de seguridad y procedimientos establecidos por las normas de construcción con la finalidad de garantizar la seguridad de los trabajadores dentro del área del proyecto, así como de la seguridad de los vecinos actuales, respetando su derecho a la privacidad y tranquilidad debida, lo cual lo proporciona un proyecto cuando el mismo es desarrollado por personal idóneo y profesional. A continuación describimos las diversas etapas que se desarrollarán con el inicio, avance y



conclusión del proyecto:

- ✓ **Construcción de estructuras:** Corresponde a la instalación de pilotes sobre el cual se edificará el edificio y posterior construcción de todas las estructuras establecidas en el diseño del proyecto (columnas, paredes, losas, vigas, etc.).
- ✓ **Instalación de servicios básicos:** De agua potable, energía eléctrica, telefonía, seguridad, sanitarios y otros serán interconectada al Edificio de Apartamentos Casa Blanca de la cual formara parte esta instalación Administrativa y Área Social. Como el área es parte de un proyecto de lotificación – Master Plan desarrollado al inicio del 2000 durante la planeación del Complejo Costa del Este todos los servicios básicos se encuentran debidamente diseñados y servidos en el lote, por lo que posterior a la aprobación del presente estudio de impacto ambiental el Promotor procederá a realizar los trámites de interconexión requeridos ante las autoridades competentes (IDAAN, UNION FENOSA, Cable & Wireless, etc.).
- ✓ **Pintura y acabados:** Esta es una de las últimas actividades a desarrollar lo cual incluye la pintura e instalación de acabados como repellos, pisos, azulejos, techos, diseño de interiores, etc.
- ✓ **Prueba y entrega:** Una vez el proyecto esté construido, previa a su entrega la empresa contratista tendrá la responsabilidad y obligación de realizar todas las pruebas de funcionamiento necesario que le garantice al Promotor la seguridad del proyecto y su perfecto funcionamiento. Dichas pruebas se realizarán las veces que sea necesario y/o solicitado por cada una de las autoridades correspondientes (Cuerpo de Bomberos, Municipio de Panamá, etc.).

De acuerdo con el promotor, la etapa de construcción tomará aproximadamente tres años a partir de la aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental y gestión de los demás permisos de las autoridades competentes (permisos de construcción, etc.).

#### **5.4.3. OPERACIÓN**

La etapa de operación será a largo plazo y disponible para sus residentes. Durante esta etapa se contempla la realización de las actividades rutinarias de mantenimiento con la finalidad que el proyecto cumpla con todas las regulaciones ambientales existentes. En tal sentido, el Promotor cuenta con un equipo permanente dentro del Departamento de Mantenimiento el cual es el responsable de darle mantenimiento preventivo a toda la estructura posterior a su construcción y entrega, y adicional de atender todas las inquietudes de los futuros usuarios.

#### **5.4.4. ABANDONO**

Este proyecto está programado a prestar servicios a largo plazo, por lo que no se ha contemplado su abandono, al menos en los primeros cincuenta años de operación. De requerirse, el Promotor notificará a las autoridades competentes para ajustarse a los procedimientos establecidos para llevar a cabo tal fin.

#### **5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR**

Los documentos de diseño estructural, planos y especificaciones de los materiales cumplirán con las especificaciones exigidos por el Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá de 2004.

El proyecto se desarrolla en dos niveles:

Nivel 000: Área abierta: piscina y áreas verdes de juegos de niños, Casa Club: Salón de eventos y Baños sanitarios.

Nivel 100:

- Oficina de Administración del proyecto
- Gimnasio

De acuerdo a información suministrada por el Promotor el desarrollo del proyecto requerirá del siguiente equipo en forma eventual:

- (1) Palas mecánicas
- (1) Retroexcavadora
- (1) Camiones volquetes
- (2) Tulas (camiones mezcladores de concreto)
- (1) Camión de plataforma
- (1) Montacargas
- (1) Grúa
- (1) Pick up
- Equipos varios de albañilería, soldadura, eléctrico, etc.
- Otros varios

## **5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN**

La necesidad de insumos durante la construcción del proyecto se restringe a lo necesario para el funcionamiento del equipo indicado anteriormente.

Según la información del promotor, los insumos de mayor importancia durante la etapa de construcción es el siguiente:

<b>Tipo de Insumo</b>	<b>Cantidad Estimada</b>
Combustible	100 galones semanales
Aceite Hidráulico	30 galones mensuales
Concreto	500 metros cúbicos
Acero	100 toneladas
Arena	300 yardas cúbicas
Gravilla	100 yardas cúbicas
PVC (diversos tamaños)	200 unidades
Inodoros	25 unidades
Lavamanos	25 unidades
Baldosas, mármol y otros recubrimiento	1000 m2
Puertas	100

### **5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (agua, energía, aguas servidas, transporte, vías, otros)**

#### **Etapas de construcción**

Previo inicio de la construcción del proyecto, se deberá realizar las interconexiones necesarias. En este sentido dicha actividad es muy sencilla dado la existencia de dichos servicios en el área.

A continuación su descripción:

#### **a. Agua**

El sitio donde se desarrollará el proyecto es un área urbana con desarrollo predominantemente residencial - comercial. Previo inicio de obra el Promotor solicitará y contará con los permisos necesarios otorgados por el Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

## **b. Energía Eléctrica**

Para el caso de la instalación de la energía eléctrica, es el mismo caso que el agua, por lo que previo inicio de obras el Promotor gestionará y contará con la autorización de la empresa eléctrica correspondiente para realizar su interconexión (Gas Natural FENOSA).

## **c. Aguas servidas**

Las aguas servidas generadas son exclusivamente de las actividades fisiológicas de obreros, los cuales se estiman en 5 lbs./25 obreros.<sup>d</sup> de material sólido, lo cual es reducido. Dentro de los predios del proyecto se instalarán cuatro (4) letrinas sanitarias portátiles suministradas por empresas locales dedicadas a prestar este tipo de servicios. Dichas letrinas serán regularmente limpiadas por dichas empresas las cuales ya cuentan con vasta experiencia en el manejo y disposición de dichos tipos de residuos. Una vez avanzado el proyecto y visto las condiciones para instalar inodoros, se utilizarán las mismas para uso del personal de manera temporal mientras dure la construcción, previo permiso de interconexión proporcionado por el IDAAN y en coordinación con la Administración Costa del Este quienes operan y le dan mantenimiento a la planta de tratamiento de aguas residuales.

## **d. Transporte de los obreros**

Como el proyecto está dentro de una zona urbana, el transporte de los obreros hasta el sitio del proyecto se realizará a través del servicio público y privado de transporte.

## **e. Atención médica**

Una vez se inicie con el levantamiento de las primeras galeras para manejar insumos y administración local del proyecto, el Promotor instalará un botiquín de primeros auxilio para el manejo rutinario de cualquier lesión menor o incidente. En caso necesario, cualquier obrero que lo requiera será trasladado a centros hospitalarios cercanos como el Hospital Paitilla, Hospital Santo Tomás, Complejo Arnulfo Arias Madrid, entre otras cercanas sea el caso.

## **Etapa de operación**

Durante la etapa de operación se hará uso de servicios básicos, los cuales se describen a continuación:

**a. Agua**

Se hará uso de agua potable para las actividades rutinarias de consumo humano, limpieza, etc. Y se interconectará al Edificio de Apartamentos Casa Blanca, El agua será suministrada mediante contrato de servicio con el IDAAN previamente establecido,

**b. Energía Eléctrica**

Se hará uso de energía eléctrica para las actividades rutinarias de iluminación y operación de equipos Y se interconectará al Edificio de Apartamentos Casa Blanca. Esta energía será suministrada por Gas Natural FENOSA, previa coordinación y contrato.

**c. Aguas servidas**

Las aguas residuales serán interconectadas al Edificio de Apartamentos Casa Blanca las cuales serán vertidas al sistema de alcantarillado sanitario del complejo que está interconectado a la Planta de Tratamiento de Costa del Este, manejada por la Administración Costa del Este.

**d. Transporte de empleados**

El transporte de los empleados será a través del transporte público y privado existente en la ciudad de Panamá.

**e. Atención médica**

El Promotor contará con suministros para primeros auxilios o lesiones pequeñas; sin embargo, para un accidente fortuito, se cuenta con centros hospitalarios cercanos como el Hospital San Miguel Arcángel, Hospital Santo Tomás, Hospital Paitilla, Complejo Arnulfo Arias Madrid, entre otras cercanas, lo cual da garantías de una atención rápida y segura en caso de requerirse

**5.6.2. MANO DE OBRA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN**

Durante la **etapa de construcción** se estima que será necesaria la construcción de 20 personas de manera directa (entre los que se encuentran, un Ingeniero Residente, un asistente de ingeniería, capataces, personal de carpintería, reforzadores, albañiles, plomeros, electricistas, agrimensura, conductores, celadores, soldadores, pintores. También se estima que el desarrollo del proyecto puede generar unos 75 empleos adicionales de manera indirecta, ya sea por la necesidad de insumos y equipos y por la sub contratación de servicios profesionales específicos.

Durante la **etapa de operación** se estima que el proyecto deberá contratar unas 10 personas aproximadamente, los cuales incluyen al personal de las áreas de oficinas, mantenimiento del edificio, seguridad y del servicio doméstico contratado para atender los apartamentos.

## **5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES**

A continuación se describe los tipos de desechos generados según las fases. Para el caso de las fases de construcción y operación, las numeraciones establecidas en los términos de referencia se repiten para ordenarlos por separado según la fase, pero manteniendo la numeración recomendada.

### **a. Fase de Planificación**

Durante esta fase se generan pocos desechos producto del trabajo de impresión, reuniones internas de trabajo, reuniones con el sector privado y gubernamental y trabajos de oficina de la empresa promotora. Entre estos desechos resaltan principalmente papelería, latas de soda, botellas de plástico, pero en cantidades modestas. En conclusión el proyecto en sí genera pocos desechos durante esta fase, los cuales hasta el momento de la realización del presente estudio han sido reciclados como parte del programa de reciclaje existente en la empresa promotora.

### **b. Fase de Construcción**

Durante esta fase se generarán algunos desechos cuyo Promotor y contratista deberán darle un manejo apropiado a fin de cumplir con las regulaciones y proteger la salud de los trabajadores y el medio ambiente.

#### **5.7.1. Desechos Sólidos**

Los desechos sólidos que se generarán durante la fase de construcción son: residuos de acero, restos de piedra triturada, residuos de cemento, concreto, madera, fon, clavos, alambres, además de botellas plásticas (gatorade y otros) y latas (sodas) generadas por los trabajadores habitualmente. Todos los residuos de metales y latas de aluminio serán debidamente manejados para su posterior reciclaje.

Próximo al sitio de construcción se instalarán al menos 5 tanques de 55 galones dotados de sus cartuchos plásticos para que se deposite cualquier residuo que no se pueda reciclar. El

Promotor instalará una vagoneta que funcionará como almacenamiento temporal para luego ser dispuesto debidamente en el relleno sanitario de Cerro Patacón a través de los camiones rollón de la empresa Serconsa. El Promotor llevará un registro estadístico que certifique la disposición adecuada de estos residuos en dicho relleno. Los retazos de metales generados serán almacenados hasta llenar un camión de 5 toneladas para luego ser transportadas hasta las empresas recicladoras del área de la ciudad.

### **5.7.2. Desechos Líquidos**

Los desechos líquidos incluyen los generados por el funcionamiento del equipo y los generados por las actividades fisiológicas.

Con respecto al manejo de los desechos generados por actividades fisiológicas durante la fase de construcción, se instalará temporalmente cuatro (4) letrinas sanitarias portátiles las cuales se incrementarán en la medida de las necesidades según el avance de las obras y trabajadores en el área. Una vez interconectados con el sistema de alcantarillado, se instalarán inodoros higiénicos temporales para el uso de los trabajadores y visitantes.

Con respecto al manejo de lubricantes y aceites usados se prevé que no se generarán dentro del área de construcción del proyecto, ya que cualquier tipo de mantenimiento de equipo se realizará por personal especializado de la Empresa Serconsa en sus talleres ubicados en otras áreas de la ciudad. No obstante, como medida de precaución, se instalará dos tanques de 55 galones para disponer apropiadamente cualquier residuo menor que se genere, los cuales se colocarán dentro de norias para minimizar riesgos de derrame. El combustible del proyecto se suministrará mediante camión bomba de la Empresa Serconsa debidamente autorizado por las autoridades de Bomberos, sin embargo siempre es necesario algunos usos domésticos de combustible por lo que se mantendrán unos cinco pitufos (envases de 5 galones) para usos excepcionales los cuales se mantendrán dentro del área de norias.

### **5.7.3. Desechos Gaseosos**

Los desechos gaseosos esperados son aquellos que emitirán los equipos pesados, especialmente los camiones. Para controlar emisiones por encima de las tolerables para el ambiente y los propios obreros, el equipo recibirá un trato adecuado y mantenimiento permanente, tanto para garantizar la vida del equipo como para contrarrestar la emisión de emisiones gaseosas. El área de construcción es totalmente abierta y aireada, por lo que esto

sumado a la baja densidad de equipo en el sitio, se espera que la emisión de gases no será significativa, debido también al limitado espacio disponible lo cual obliga por su propia dinámica a un uso racional del equipo a utilizar. Una vez el edificio establezca sus cimientos se espera que el equipo de mayor uso será un monta carga y la grúa. Otros equipos pesados serán usados esporádicamente. Los equipos vehiculares no se utilizarán de manera permanente en la obra, sino más bien durante las necesidades de vaciados de concretos, y suministro de materiales (acero, bloques, etc.).

## **c. Fase de Operación**

### **5.7.1. Desechos Sólidos**

Durante esta fase se generarán algunos residuos reciclables y no reciclables. Entre los reciclables están papel, botellas plásticas de agua, botellas plásticas de jugos, plásticos duros, latas de soda, cartón, baterías, residuos de metales. Entre los no reciclables están los desperdicios de alimentos.

Los residuos que no puedan ser reciclables serán manejados adecuadamente para que el servicio municipal se encargue de recogerlos diariamente previo coordinación y contrato de servicio. El proyecto contará con un área especial para el almacenamiento temporal de dichos residuos. Para el caso del reciclaje se prevé continuar con el programa de reciclaje.

### **5.7.2. Desechos Líquidos**

La Instalación y Área Social de Casa Blanca (Casa Bianca), se interconectara al Edificio de Apartamentos Casa Blanca y todas las aguas residuales generadas serán vertidas a la Planta de Tratamiento del Complejo Costa del Este, la cual fue planeada y diseñada para manejar los caudales generados y estimados por los edificios de cada uno de las fincas que forman parte del plan maestro de Costa del Este.

### **5.7.3. Desechos Gaseosos**

Los desechos gaseosos generados durante la operación serán mínimos, ya que los únicos equipos que pueden generar gases son los vehículos de los propietarios de apartamentos.



## 5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

Según el **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**, el área del proyecto es un área urbana de la ciudad de Panamá zonificada como R1A (Residencial de Baja Densidad). En este sentido el proyecto es compatible con la zonificación del área

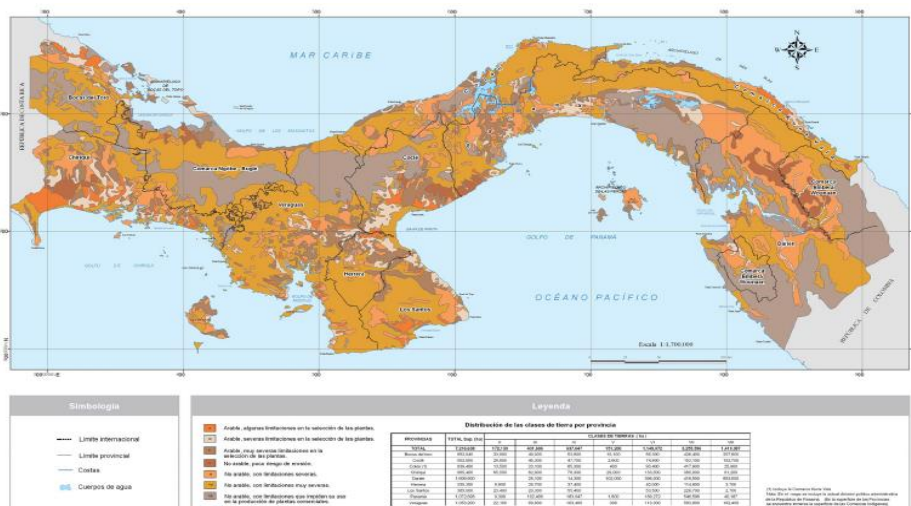
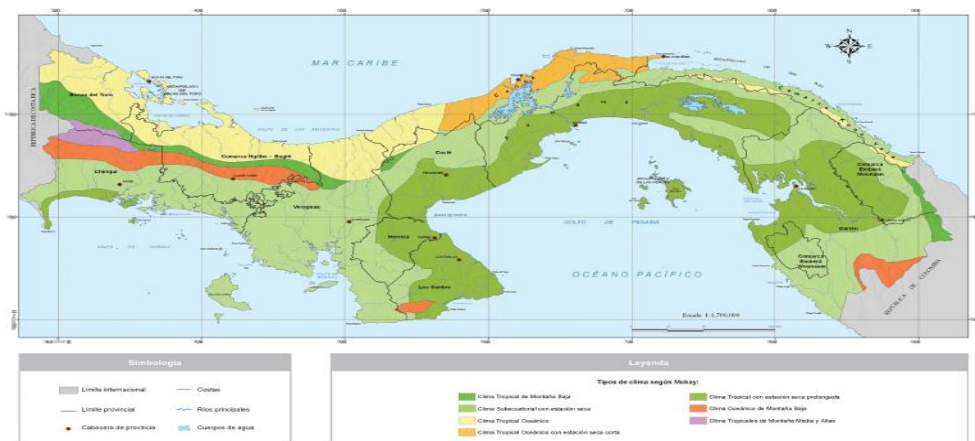
## 5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto global de la inversión del proyecto es aproximadamente B/. 300,000.00 que incluye: factibilidad, financiamiento, diseños, estudio de impacto ambiental, confección de planos, permisos de construcción, obras de construcción, inspecciones, etc.

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

El Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) se encuentra ubicado dentro del Clima Tropical de Montaña Bajo según Mckay 2010. Según su capacidad agronómica el tipo de suelo está clasificado como IV, el cual es arable pero con severas limitaciones en la selección de plantas. A continuación se presentan los mapas de clima y capacidad agronómica, respectivamente, descritos en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (ANAM, 2010)



Basados en la fertilidad del suelo con referencia de los nutrientes Fósforo (P), Aluminio (Al), Cobre (Cu), Hierro (Fe), Manganeseo (Mn) y Zinc (Zn), los suelos ubicados en Costa del Este y el proyecto presentan una fertilidad baja. En cuanto a nutrientes como Potasio (K), Calcio (Ca) y Magnesio (Mg), la fertilidad es mediana, así como también se considera mediana la presencia de material orgánica en el suelo. En cuanto a su potencial de hidrógeno, los suelos del proyecto están entre ácidos a muy ácidos (IDIAP, 2006).

El proyecto Casa Blanca se encuentra sobre un área que cuenta con similitudes características del suelo en toda la urbanización de Costa del Este, ya que el mismo es producto de un gran relleno. Estudios realizados por la empresa TECNIPAN, S.A. (2013) en Town Center el cual se encuentra a escasos metros al este de Casa Blanca indican que en los primeros tres metros de profundidad donde se han realizado estos estudio geotécnicos, el suelo es un relleno limo arcilloso, de consistencia densa, plasticidad baja, contenido de humedad medio y color chocolate con vetas grises y morada. Otros estudios más recientes realizados por esta misma empresa en los predios del proyecto ubicado a suroeste de Casa Blanca también indican que el suelo es un relleno limo arcilloso, de consistencia medianamente densa, plasticidad baja, contenido de humedad medio y de color chocolate con vetas grises y moradas.

### **6.3.1. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO**

Como se indicó anteriormente, el sitio del proyecto tiene una zonificación R1-A (Residencial de Baja Densidad). El uso actual del suelo del área y alrededores es residencial – comercial. Durante las inspecciones de campo se pudo observar que el 100 % del lote es parte de lo que antiguamente fue el basurero de la ciudad, pero que fue saneado y acondicionado a través de un proyecto de lotificación que dio origen a lo que conocemos hoy día como Costa del Este. En este momento la finca es un lote baldío debidamente servido y planeado para su desarrollo.

Alrededor del proyecto existen varios edificios residenciales y otros del mismo tipo en construcción, cuyas características se aprecian en las siguientes fotos.



### **6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD**

La **Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** está ubicado en la Urbanización Costa del Este sobre un globo de 1636.09 m<sup>2</sup> dentro del Lote K-88, con las siguientes coordenadas: **Punto N° 1:** UTM 0669007 m Este y 0996424 m Norte; **Punto N° 2:** UTM 0669013 m Este y 0996406 m Norte; **Punto N° 3:** UTM 0668934 m Este y 0996395 m Norte; **Punto N° 4:** UTM 0668933 m Este y 0996417 m Norte (Datum WGS84, Zona 17). Correspondiente a la Finca Folio Real N° 259823 (F), con un superficie total de 7042.39 m<sup>2</sup>, respectivamente, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá. El cual colinda al norte con la Avenida Segunda Norte; al Sur con la Avenida Costa del Mar; al Este con los lotes baldíos K 132 y K 133; y al Oeste con los lotes baldíos K 126 y k 127 (ver planos y fotos en anexo).

### **6.4. TOPOGRAFÍA**

La topografía de la finca 100 % plana (ver fotos y mapa topográfico en anexo).

### **6.6. HIDROLOGÍA**

**NO APLICA.** No existen fuentes de agua superficiales dentro del área del proyecto. Las fuentes de agua superficial más cercanas es el río Matías Hernández ubicado a unos 750 metros al oeste del proyecto y otro drenaje natural sin nombre ubicado también a unos 750 metros al este de Casa Blanca (ver mapa topográfico en anexo).

#### **6.6.1. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

**NO APLICA.** No existen fuentes de aguas superficiales dentro de la finca propiedad del Promotor. Las fuentes de agua superficial más cercanas es el río Matías Hernández ubicado a unos 750 metros al oeste del proyecto y otro drenaje natural sin nombre ubicado también a unos 750 metros al este de Casa Blanca (ver mapa topográfico en anexo)..

### **6.7. CALIDAD DEL AIRE**

El área del proyecto es abierta, sin embargo se encuentra ubicada en un área urbana. Se ubica en Costa del Este el cual por su influencia marino costera se mantendrá bien ventilado la cual garantiza que el movimiento de las corrientes naturales de aire se mantenga ininterrumpido.

Según estudios realizados por el Instituto Especializado de Análisis de la Universidad de Panamá a través de mediciones realizadas en el cruce de Vía Brasil y Calle 50, la

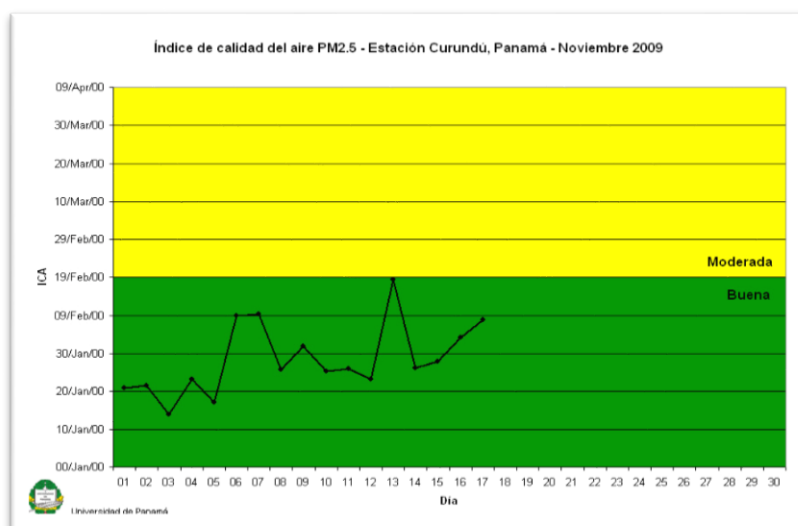
concentración de metales pesados tales como cadmio, cobre y manganeso son bajos, a pesar que es una zona de alto tránsito vehicular. Si comparamos estos niveles registrados por el IEA en estas zonas con la de Costa del Este podemos concluir que el movimiento vehicular es menor en Costa del Este, razón por la cual se espera menores emisiones de gases en el área del Proyecto.

Según Environment Protection Administration (EPA) de los Estados Unidos, los colores en el gráfico siguiente representan el Índice de la Calidad del Aire (ICA), cuyos rangos son los siguientes:

Categoría ICA	Valor ICA	Concentración PM <sub>2.5</sub> Promedio en 24 Horas (µg/m <sup>3</sup> )
Buena	0 - 50	0 - 15.4
Moderada	51 - 100	15.5 - 40.4
Dañina para Personas Sensibles	101 - 150	40.5 - 65.4
Dañina	151 - 200	65.5 - 150.4
Muy Dañina	201 - 300	150.5 - 250.4
Peligrosa	301 - 500	250.5 - 500.4

De acuerdo al monitorio realizado por la Estación Curundú administrada por el Instituto Especializado de Análisis de la Universidad de Panamá, la última medición publicada en agosto de 2009 indica que la Calidad del Aire es buena basada en mediciones de material particulado de 2.5 micrones. A continuación el gráfico generado durante las mediciones diarias de este parámetro. Los resultados indican que la Calidad del Aire es buena, pues el valor se mantiene en menos de los 50 de Índice de Calidad del Aire (ICA) establecidos por la norma de referencia de los Estados Unidos.

En cuanto a otros parámetros relacionados a la calidad del aire ambiente tales como el Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y el Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) el Estudio Científico y Técnico de Calidad de Aire elaborado por la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Miambiente) a través de URS Holding Inc. (2005) en las ciudades de Santiago, David y Chitré, indican que estos parámetros químicos no representan riesgos para la salud, ya que los mismos se presentan en concentraciones muy bajas. Estos valores pueden ser correlacionados a los de sitio donde se desarrollará el proyecto, ya que los estudios de estas ciudades del interior del país se realizaron también en áreas con alto tráfico vehicular.



Estudios realizados por Environlab (2012), sobre Material Particulado ( $PM_{10}$ ) de 24 horas realizado dentro de los predios del Proyecto Plaza del Este, ubicado a 1.5 kilómetro de Casa Blanca, indican que las partículas de polvo están en  $26 \mu g/m^3$ , mientras que el límite máximo es de  $50 \mu g/m^3$ , lo que indica que el área está libre de contaminación de particular suspendidas  $PM_{10}$ .

Estudios realizados por la Corporación Quality Services en septiembre de 2014 y 2015 para determinar los niveles de emisiones de partículas  $PM_{10}$  en un proyecto donde operaba una dosificadora de concreto para el proyecto Town Center (a unos 100 metros al oeste de Casa Blanca) y por tanto se esperaba mayores emisiones de partículas al aire indicaron que dichas emisiones se mantienen muy por debajo de los niveles máximos permisibles ( $137 \mu g/m^3$  para el 2014 y  $74.88 \mu g/m^3$  para el 2015 mientras que el límite es  $150 \mu g/m^3$ , según la EPA) por lo que se espera que en un proyecto como Casa Blanca las emisiones se mantengan igual o por debajo a estos niveles.

### **6.7.1. RUIDO**

El ruido es el contaminante más común, y puede definirse como cualquier sonido que sea calificado por quien lo recibe como algo molesto, indeseado, inoportuno o desagradable. Así, lo que es música para una persona, puede ser calificado como ruido para otra. En un sentido más amplio, ruido es todo sonido percibido no deseado por el receptor, y se define al sonido como todo agente físico que estimula el sentido del oído.

El ruido es un contaminante muy particular. Todos lo sufrimos, pero no es fácil medirlo de manera objetiva, pues cada persona tiene un mapa subjetivo del ruido que puede coincidir con las mediciones oficiales en decibelios, ya que ruidos que molestan mucho a ciertas personas son prácticamente desapercibidos por otras. Por lo general, el organismo reacciona al ruido continuo reduciendo su umbral de audición. Este mecanismo de defensa nos permite sobrevivir en el mar de fondo sonoro en que se han convertido la mayoría de nuestras ciudades. Las estimaciones realizadas coinciden en que muchas ciudades tienen niveles de ruido superiores a los 70 decibelios en muchos puntos, superiores a los considerados dañinos para la salud. Además, hay que tener en cuenta las especialmente molestas puntas de ruido, debidas a motos sin silenciador, sirenas o maquinaria de obras.

Estudios realizados por Flores y colaboradores (2002), del Departamento de Física de la Universidad de Panamá indican que en la ciudad de Panamá el ruido de mayor importancia y perturbación es el de automóviles. Sitios como la parada de la CSS ubicada en Transístmica los niveles promedios sonoros durante las 24 horas del día es de 78 dBA, más alto de los establecidos por la norma que es de 60 dBA en horario diurno y 50 dBA en horario nocturno.

De las ocho fuentes de ruido estudiadas por la UP, el ruido generado por la construcción de edificios y residencias es menos percibido por la población como molestos, pues está en un sexto lugar. Otros ruidos como el de cantinas, bares, equipos de sonido son más rechazados por la población. El mismo estudio también indica que los grupos de edades entre 15 – 18 años; 19 – 40; 41 – 65 y mayores de 65 años siguen considerando que el ruido que más molestia causa es el de los automóviles, el cual es el causante del 80% del ruido de la ciudad de Panamá.

Villarreal, Y, Castillo, M., Muñoz, A., Toral, J. y Flores, E. (2003) estudiaron los niveles sonoros en un sector del área urbana de la Ciudad de Panamá (5,0 km<sup>2</sup>), que concentra gran cantidad de centros hospitalarios, educativos, habitacionales y religiosos. Se midieron los niveles sonoros y sus frecuencias en 100 puntos durante un año. Además, se realizaron encuestas a los transeúntes para determinar su percepción sobre el ruido. Ellos pudieron comprobar que el área de estudio está expuesto desde las 7:00 de la mañana hasta las 9:00 de la noche, durante todo el año, a un valor promedio de 74 dBA.

El estudio anterior indica que los niveles de ruido para estas zonas con altos niveles de actividad están por encima de la norma, la cual establece 60 dBA para el diurno y 50 dBA para el nocturno.

Un monitoreo reciente sobre Ruido Ambiental (noviembre de 2016) realizado por la Corporación Quality Services al proyecto Town Center ubicado a unos 150 metros de Casa Blanca indicó que el ruido ambiental oscilaba en los 72.9 dB, es decir, unos 12.9 dB por encima de la norma, sin embargo dicho ruido está directamente ligado a tráfico, maquinaria, personas trabajando, planta, etc., y otros equipos propios de proyectos en construcción.

Como parte de la evaluación del presente estudio de impacto ambiental, realizó un monitoreo de ruido ambiental el 03 de Septiembre del año en curso en los predios del terreno del Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (Casa Bianca) a través del uso de un sonómetro portátil marca Soundpro SE/DL. Las mediciones resultaron en un promedio de nivel sonoro de 70.5 dBA como ruido ambiental, lo que indica que el ruido ambiental se encuentra por encima del límite máximo permisible según lo establece el decreto N° 1 del 15 de Enero del 2004 del ministerio de Salud.

#### **6.7.2. OLORES**

Según los expertos estudiosos de esta factor ambiental, los olores molestos son aquellos que pueden ser reconocidos por una o varias personas como no agradables y que afectan la calidad de vida de las mismas (ANAM-URS Holding, Inc., 2006).

Durante las inspecciones de campo no se percibió presencia de olores molestos dentro del área del proyecto y sus colindancias. De acuerdo al Anteproyecto de Norma para el Control de Olores Molestos desarrollado por la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy MIAMBIENTE) a través de la empresa URS Holding, Inc., proyectos residenciales no son consideradas como actividades clasificadas como Potencial de Generación de Olores Molestos. En sí, la generación de aguas residuales sería el único factor ambiental que podría generar olores molestos siempre y cuando las mismas se mantengan estancadas, no obstante, dichas aguas drenarán continuamente a través de sus tuberías soterradas e interconectadas al sistema de alcantarillado que estará conectado a la planta de tratamiento de aguas residuales de Costa del Este.

El sitio donde se desarrollará el proyecto no presenta olores desagradables, toda vez que es un área abierta influenciada por la brisa, y cuyo manejo sanitario actual es muy bueno, ya que está libre de desechos tanto dentro como a su alrededores debido al manejo ordenado y limpio que actualmente le dan los propietarios de negocios existentes.



## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

### **7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA**

**No Aplica.** El terreno está conformado 100% por grama bajo un régimen de mantenimiento.



#### **7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL**

**NO Aplica.** El terreno está conformado 100% por grama bajo un régimen de mantenimiento.

### **7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA**

En vista que el sitio está dentro de un área urbana y rodeada por edificios. No se observó animales silvestres dentro del lote. Solo algunas aves urbanizadas comúnmente conocidas como changos (*Quiscalus mexicanus*).

## **8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONÓMICO**

### **8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES**

El área general donde se desarrollará el proyecto es urbana con usos residenciales y comerciales, cuya zonificación es R-1A (Residencial de Baja Densidad), por lo que es compatible con el presente proyecto.

### **8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (MEDIANTE EL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)**

#### **Alcance**

El proyecto consiste en la construcción de un Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) en Costa del Este, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá objeto del presente estudio. El área general donde se desarrollará el proyecto es urbana, cuya zonificación es R1A (Residencial de Baja Densidad), por lo que es compatible con el presente proyecto. La clave de este proyecto es definir la factibilidad de ejecución,



para lo cual es necesario conjugar múltiples factores entre los cuales se destacan: lo legal, lo social, lo ambiental, el entorno, el desarrollo urbanístico y lo financiero que integra la organización, lo técnico y el mercadeo. La viabilidad depende de la innovación que se genere con la aprobación de las expectativas sociales, del resultado del trabajo para dar solución a necesidades reales y posibles del conglomerado social, este tipo de proyecto va dirigido a la construcción de viviendas horizontales y el buen uso del espacio en la ciudad.

## **Objetivos**

- ✓ Conocer la percepción de la comunidad cercana en relación al desarrollo del proyecto dentro del área a desarrollarse.
- ✓ Establecer vías de comunicación con la comunidad contactada para garantizar una participación ciudadana efectiva.
- ✓ Recoger y plasmar en el documento final las impresiones de la comunidad contactada frente al desarrollo de este proyecto.

## **Metodología Utilizada**

### **a. Descripción del Área**

El área del proyecto es una exclusiva zona de desarrollo inmobiliario en la ciudad de Panamá que se encuentra ubicada en el Corregimiento de Juan Díaz. Fue diseñada con estándares de primer mundo, cableado completamente soterrado, urbanizaciones de acceso restringido, planta independiente para procesamiento de aguas residuales, etc. está mayoritariamente habitada por familias de clase alta.

Costa del Este se ha convertido en una de las zonas con mayor desarrollo inmobiliario de la ciudad de Panamá y con mayor desarrollo humano en Panamá. Estas 310 hectáreas es una zona que se ha convertido en un importante y exclusivo lugar de la ciudad, donde los edificios que se están construyendo son de gran altura. Está atravesada por el Corredor Sur, conectada a la ciudad por un puente marino de dos kilómetros de largo, lo que la comunica en pocos minutos con el centro de la ciudad y el Aeropuerto Internacional de Tocumen.

Cuenta con grandes aceras, parques, lugares recreativos, una plaza central enorme, sitios de descanso y un malecón de casi 4 kilómetros de largo, semejante a una avenida Balboa. Una de sus secciones, donde se encuentra el Parque Industrial era conocida como el "Vertedero de Panamá Viejo", pues se trata de una porción de terreno artificial creada con el

depósito del material que fue extraído para la construcción del Canal de Panamá, durante años esta gran extensión de terreno estuvo descuidada, pero recientemente se ha convertido en el Área Industrial (Utilizada para Centros de Distribución de Mercancía). El resto de las secciones, eran manglares y selva virgen, donde se construyen las más modernas edificaciones de esta ciudad.<sup>1</sup> Para poder habilitar las tierras de manglares, se vertieron millones de toneladas de tierra y rocas, la mayoría provenientes de una colina cercana al área de Villa Guadalupe, la cual fue eliminada completamente.



**Fotos.** Negocios y areas residenciales de Costa del Este.

### **Metodología**

El área a evaluar es un área con predominio de locales comerciales y oficinas cercanas al proyecto, se entrevistó a los ciudadanos próximos al proyecto así como a negocios cercanos para escuchar sus opiniones, luego se procedió a realizar encuestas con el objetivo de conocer su información y recomendaciones de cómo proceder con respecto al desarrollo del proyecto.

#### ***a-Encuestas***

Se ha incluido en este trabajo opiniones de personas vinculadas al sector con el tipo de encuesta de conformidad con la realidad del área. Con el propósito de poder establecer criterios mucho más definidos que nos permitan alcanzar los objetivos trazados, se ha correlacionado la información que actualmente está disponible con proyecciones, de forma tal que con ellas se lleguen a puntos en concreto. Es por ello que se procedió a entrevistar a los pobladores del área aledaña al proyecto para escuchar sus opiniones, luego se procedió a realizar encuestas con el objetivo de conocer su información y recomendaciones de cómo proceder con respecto al desarrollo del proyecto.





**Fotos:** Áreas cercanas al proyecto y encuestas de opinión

## **RESULTADOS DE LA PERSEPCION CIUDADANA**

Una encuesta es un estudio observacional en el cual el investigador busca recaudar datos por medio de un cuestionario prediseñado y no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación.

Para el caso de las encuestas aplicadas a los ciudadanos encontrados en los alrededores al Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca ( Casa Bianca), la misma fue bien acogida ya que todos los entrevistados o abordados respondieron a la misma lo que nos puede llevar al siguiente análisis, primero, que los mismos están de acuerdo con el proyecto, segundo, que consideran el proyecto como un evento de importancia para el sitio donde se desarrollará. Esto es importante para la socialización del proyecto ya que uno de los aspectos fundamentales en este tipo de metodología es informar y darles la oportunidad a los encuestados de emitir sus opiniones, ya sea escrita a través de las encuestas o verbal durante la entrevista, lo cual busca conocer la percepción de los ciudadanos que conviven alrededor del proyecto.

Otro aspecto importante es garantizar a través de esta metodología que el Promotor del proyecto cumpla con los procedimientos preestablecidos en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Veamos en detalle de los resultados y su fundamento legal.

### ***b- Participación Ciudadana***

## **A. BASE LEGAL**

La participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría I, es exigida por las siguientes normas legales:

Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, que en su artículo 27, del Capítulo II, establece: La Autoridad Nacional del Ambiente hará de conocimiento público la presentación de los Estudios de Impacto Ambiental, para su consideración, y otorgará un plazo para los comentarios sobre la actividad, obra o proyecto propuesto, que será establecido en la reglamentación de acuerdo con la complejidad del proyecto, obra o actividad.

Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 Agosto 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A continuación se transcriben textualmente los artículos de este Decreto Ejecutivo que están relacionados con el Plan de Participación Ciudadana correspondiente a este EsIA:

Título IV, De La Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, Capítulo I, Disposiciones Generales

Artículo 28. El Promotor de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el Reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar en el proceso de toma de decisiones.

## **RESULTADOS DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENCUESTA**

Se aplicaron 27 encuestas a los ciudadanos el 03 de septiembre del 2019 que transitan alrededor del proyecto, propietarios de negocios y empleados de locales comerciales.

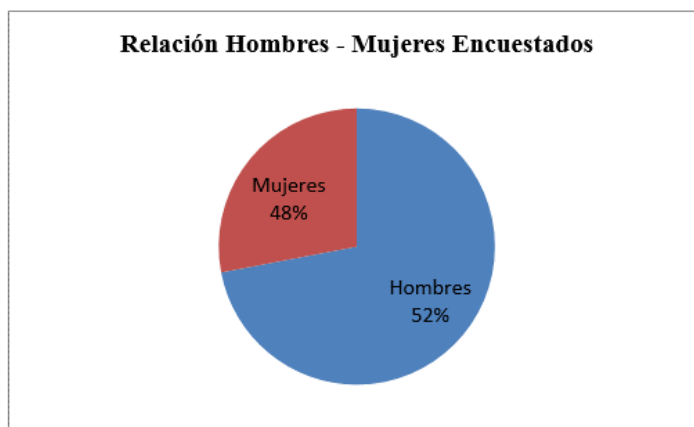


**Fotos.** Areas donde fueron entrevistadas las personas y aplicadas las encuestas.

A continuación, el resultado de estas encuestas:

### **Gráfico No 1**

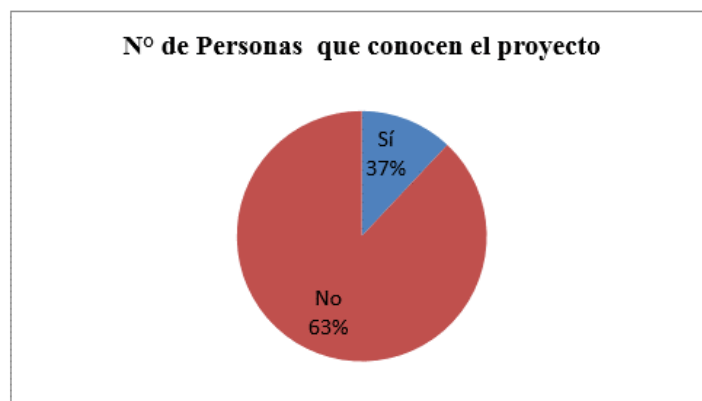
Relación de hombre/mujer participantes de la encuesta



Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)", septiembre 2019.

El grafico nos muestra que la mayoría de los encuestados son hombres.

### **Grafico 2**



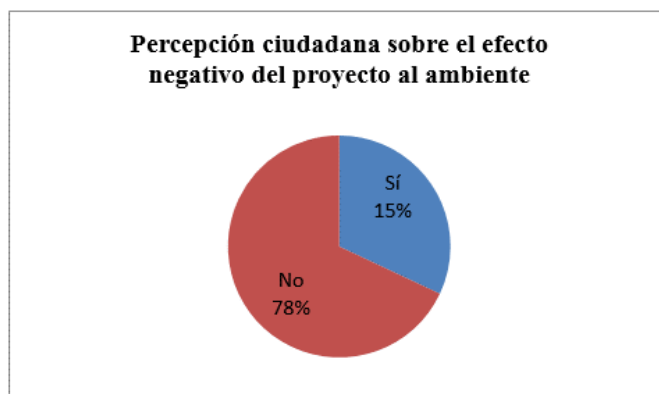
Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)", septiembre 2019.

### Pregunta 1.

¿Conoce la construcción del proyecto administración y área social de casa blanca (CASA BIANCA) en Costa del Este?

La mayoría de los ciudadanos no conocen sobre el proyecto a pesar que el mismo está en desarrollo y cuenta con publicidad a la vista.

**Grafico 3**



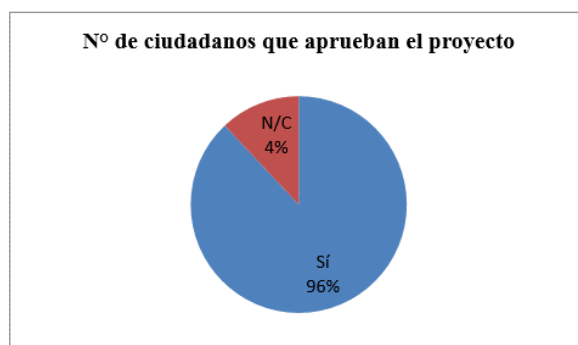
Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)", septiembre 2019.

### Pregunta 2.

¿Usted considera que la construcción del proyecto administración y área social de casa blanca (CASA BIANCA) en el área residencial de Costa del Este causará impactos negativos significativos al medio ambiente?

Las personas consideran que la realización del Proyecto administración y área social de casa blanca (CASA BIANCA) no causará algún tipo de impacto negativo al ambiente, ya que consideran el mismo ya es área zonificada para ese tipo de proyecto. El 7% no contestó a la pregunta.

**Grafico 4**



Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)", septiembre 2019.

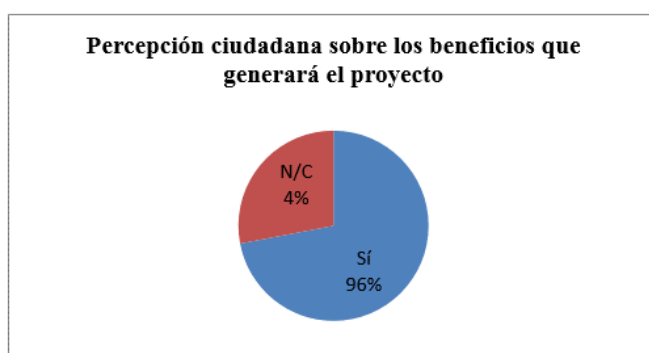


### Pregunta 3.

¿Estaría usted de acuerdo con que el Promotor desarrolle el proyecto administración y área social de casa blanca (CASA BIANCA) en el área residencial de Costa del Este, zonificado para tal fin?

Las personas encuestadas están de acuerdo con la realización del Proyecto administración y área social de casa blanca (CASA BIANCA) ya que es un proyecto puntual y que no afectará negativamente factores ambientales. El 4% de los encuestados no contestó a la pregunta.

**Grafico 5**



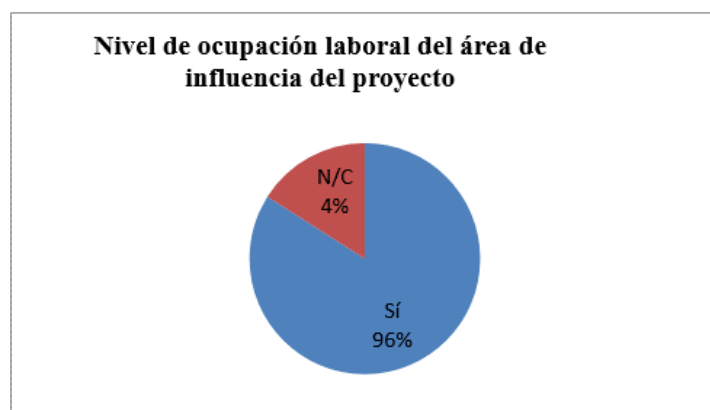
Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto " Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)", septiembre 2019.

### Pregunta 4.

¿Cree usted que este proyecto le traerá algún beneficio a la comunidad y promotor?

La mayoría de los encuestados opinan que el proyecto traerá beneficios lo cual se interpreta como un proyecto de bajo impacto ambiental, pero que traerá beneficios sociales a la comunidad.

**Grafico 6**



Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto " Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)", septiembre 2019.

**Pregunta 5.**

**¿Cuenta usted con empleo?**

La muestra completa de personas entrevistadas y encuestadas cuentan con empleo, lo cual está relacionado a la alta actividad económica que se desarrolla en el área, tanto comercial como de nuevos proyectos que están en diversas etapas de construcción.

**Grafico 7**



Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto " Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)", septiembre 2019.

**Pregunta 6.**

**¿Cuál es su nivel de escolaridad de los Encuestados?**

Los resultados indican que hay diversidad en cuanto al nivel educativo de las personas, donde el nivel universitario(52%) es el que predomina entre los entrevistados y encuestados, seguidos del nivel de bachiller (26%), primaria (11%), técnico (11%) y pre media (0%). Esto indica que la población que vive, trabaja o transitará cerca del sitio del proyecto durante su construcción y operación tiene niveles importantes de educación formal.

Una vez entrevistados los encuestados se les pregunto sobre mencionar algunas recomendaciones dirigidas al Promotor para que sean implementadas durante la construcción del proyecto.



**¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor para la realización de este proyecto?**

- Tomar medidas de seguridad para proteger a las personas.
- Que el proyecto finalice en el tiempo establecido, sin demoras.
- Que se cumplan con las normas ambientales.
- Establecer buenas coordinaciones para la ejecución del trabajo
- Manejar apropiadamente los residuos y se recicle.
- Cuidar el ambiente

**8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES**

**NO APLICA.** El lugar donde se desarrollará el proyecto no presenta sitios históricos, arqueológicos ni culturales que hayan sido declarados como tales.

**8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE**

El paisaje es totalmente urbano. Alrededor del proyecto se encuentran edificios de apartamentos muy similares a lo que será Casa Blanca, además de algunos edificios comerciales.

**9.0 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.**

Como parte del proceso de evaluación de impacto ambiental, la identificación y valoración de los posibles impactos ambientales (positivo o negativo) que toda actividad o proyecto ejerce sobre el medio ambiente físico, biológico y social es la base para que el desarrollo de dichas actividades o proyecto se realicen con las mejores medidas de precaución, no solo sobre el ambiente, sino de las personas que trabajarán en la construcción y operación del mismo.

A continuación se establece la metodología utilizada para la identificación y valoración de los impactos ambientales.

**Metodología**

Con la finalidad de realizar una evaluación ambiental objetiva y organizada, se procedió a evaluar diversas metodologías existentes para identificar y valorar impactos ambientales,

razón por la cual el equipo consultor hizo uso de información y procedimientos establecidos en Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental desarrollada por Guillermo Espinoza del Centro de Estudios para el Desarrollo de Chile y orientaciones generales de la estructuración de una evaluación ambiental según el método MEL – ENEL desarrollado por Manuel E. López M. del Instituto Centroamericano de Administración Pública con sede en Costa Rica.

### **Clasificación de Impactos Ambientales según la Metodología Utilizada** (Espinoza, G. 2001)

A continuación se presenta las Clases de impactos ambientales según el tipo de Criterio de Clasificación.

<b>Criterios de Clasificación</b>	<b>Clases</b>
<b>Por el carácter</b>	<b>Positivos:</b> son aquellos que significan beneficios ambientales, tales como acciones de saneamiento o recuperación de áreas degradadas. <b>Negativos:</b> son aquellos que causan daño o deterioro de componentes o del ambiente global.
<b>Por la relación causa- efecto</b>	<b>Primarios:</b> son aquellos efectos que causa la acción y que ocurren generalmente al mismo tiempo y en el mismo lugar de ella; a menudo éstos se encuentran asociados a fases de construcción, operación, mantención de una instalación o actividad y generalmente son obvios y cuantificables. <b>Secundarios:</b> son aquellos cambios indirectos o inducidos en el ambiente. Es decir, los impactos secundarios cubren todos los efectos potenciales de los cambios adicionales que pudiesen ocurrir más adelante o en lugares diferentes como resultado de la implementación de una acción.
<b>Por el momento en que se manifiestan</b>	<b>Latente:</b> aquel que se manifiesta al cabo de cierto tiempo desde el inicio de la actividad que lo provoca. <b>Inmediato:</b> aquel que en el plazo de tiempo entre el inicio de la acción y el de manifestación es prácticamente nulo. <b>Momento Crítico:</b> aquel en que tiene lugar el más alto grado de impacto, independiente de su plazo de manifestación.
<b>Por la interrelación de acciones y/o alteraciones</b>	<b>Impacto simple:</b> aquel cuyo impacto se manifiesta sobre un sólo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevas alteraciones, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia. <b>Impactos acumulativos:</b> son aquellos resultantes del impacto incrementado de la acción propuesta sobre algún recurso común cuando se añade a acciones pasadas, presentes y razonablemente esperadas en el futuro.
	<b>Puntual:</b> cuando la acción impactante produce una alteración muy localizada. <b>Parcial:</b> aquel cuyo impacto supone una incidencia apreciable en el

<b>Por la extensión</b>	<p>área estudiada.</p> <p><b>Extremo:</b> aquel que se detecta en una gran parte del territorio considerado.</p> <p><b>Total:</b> aquél que se manifiesta de manera generalizada en todo el entorno considerado.</p>
<b>Por la persistencia</b>	<p><b>Temporal:</b> aquel que supone una alteración no permanente en el tiempo, con un plazo de manifestación que puede determinarse y que por lo general es corto.</p> <p><b>Permanente:</b> aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo</p>
<b>Por la capacidad de recuperación del ambiente</b>	<p><b>Irrecuperable:</b> cuando la alteración del medio o pérdida que supone es imposible de reparar.</p> <p><b>Irreversible:</b> aquel impacto que supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medio naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.</p> <p><b>Reversible:</b> aquel en que la alteración puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a corto, medio o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales.</p> <p><b>Fugaz:</b> aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas de mitigación.</p>

La identificación de los impactos ambientales en los procesos de evaluación ambiental es una de las principales etapas iniciales, de aquí la importancia que el equipo consultor tenga pleno conocimiento de las diversas actividades que se realizarán en el medio para poder identificar dichos impactos. Una vez concluida esta etapa, es importante también establecer o establecerse juicios sobre los impactos ambientales identificados mediante un proceso de valorización de dichos impactos. A continuación una descripción de los criterios utilizados para la valoración de los impactos ambientales:

CRITERIOS USADOS	
<b>Carácter</b>	Positivo, negativo y neutro, considerando a estos últimos como aquel que se encuentran por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las regulaciones ambientales).
<b>Grado de Perturbación</b>	En el medio ambiente (clasificado como: importante, regular y escasa).
<b>Importancia</b>	Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como: alto, medio y bajo).
<b>Riesgo de Ocurrencia</b>	Entendido como la probabilidad que los impactos estén presentes (clasificado como: muy probable, probable, poco probable)
<b>Extensión areal o territorio involucrado</b>	Clasificado como: regional, local, puntual.
<b>Duración</b>	A lo largo del tiempo (clasificado como: “permanente” o duradera en toda la vida del proyecto, “media” o durante la operación del proyecto y “corta” o durante la etapa de construcción del proyecto).
<b>Reversibilidad</b>	Para volver a las condiciones iniciales (clasificado como:

	“reversible” si no requiere ayuda humana, “parcial” si requiere ayuda humana, e “irreversible” si se debe generar una nueva condición ambiental).		
CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS			
Carácter (C)	Positivo <sup>(1)</sup>	Negativo <sup>(-1)</sup>	Neutro <sup>(0)</sup>
Perturbación (P)	Importante <sup>(3)</sup>	Regular <sup>(2)</sup>	Escasa <sup>(1)</sup>
Importancia (I)	Alta <sup>(3)</sup>	Media <sup>(2)</sup>	Baja <sup>(1)</sup>
Ocurrencia (O)	Muy Probable <sup>(3)</sup>	Probable <sup>(2)</sup>	Poco Probable <sup>(1)</sup>
Extensión (E)	Regional <sup>(3)</sup>	Local <sup>(2)</sup>	Puntual <sup>(1)</sup>
Duración (D)	Permanente <sup>(3)</sup>	Media <sup>(2)</sup>	Corta <sup>(1)</sup>
Reversibilidad(R)	Irreversible <sup>(3)</sup>	Parcial <sup>(2)</sup>	Reversible <sup>(1)</sup>
TOTAL	18	12	6
VALORACIÓN DE IMPACTOS			
Impacto Total = C * (P + I + O + E + D + R)			
Negativo (-)			
Severo	≥ (-) 15		
Moderado	(-) 15 ≥ (-) 9		
Compatible	≤ (-) 9		
Positivo (+)			
Alto	≥ (+) 15		
Mediano	(+) 15 ≥ (+) 9		
Bajo	≤ (+) 9		

A continuación se presenta una lista de chequeo que permite la identificación de los impactos generados en cada una de las etapas del proyecto, sobre los componentes principales del sistema ambiental vinculado directamente a la ejecución del proyecto.

Impactos Generados	Etapas del Proyecto		
	Construcción	Operación	Abandono
<b>1. Sobre el Componente Físicos - Químicos</b>			
1.2. Contaminación del aire	X	X	
1.3. Incremento de ruido	X	X	
1.4. Residuos líquidos	X	X	
1.5. Residuos sólidos	X	X	
1.6. Suelo	X	N.A.	
<b>2. Sobre el Componente Ecológico</b>			
2.1. Vegetación	X	N.A.	

2.2. Fauna	N.A.	N.A.	
2.3. Paisaje	X	X	
<b>3. Sobre el Componente Social y Económico</b>			
3.1. Economía	X	X	
3.2. Empleo	X	X	
3.4. Servicios básicos (luz, agua, etc.)	X	X	
3.5. Valorización catastral y comercial	X	X	

N.A. = No Aplica

### **Valorización de Impactos Ambientales**

El Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) es un proyecto común, tanto para el Promotor como para los residentes y comerciantes, sencillo, fácil de contextualizar y dimensionar, por lo que el uso de Lista de Chequeo es considerado por el equipo consultor como una herramienta útil, efectiva y sencilla.

Los impactos identificados requieren ser valorados para conocer con mayor confianza si dichos impactos (positivos, negativos o neutros) son significativos o no con respecto al ámbito en el cual interactúan.

La importancia de la metodología utilizada se basa en que se evalúa cada uno de los impactos ambientales identificados de manera individual, permitiendo determinar que si el impacto ambiental es **Negativo** (-), poderlo valorar en cuanto si este es **Severo**, **Moderado** o **Compatible**. De manera similar, si el impacto es **Positivo** (+), la metodología permite determinar si dicho impacto es **Alto**, **Mediano** o **Bajo**.

Así como todo proyecto o actividad se organiza por etapa para poder identificar cada uno de los impactos ambientales generados, de la misma manera se recomienda realizar la valoración de impactos ambientales. A continuación se presenta la valoración de impactos según sus dos (2) etapas más importantes: Construcción y Operación.

### Valoración de Impactos Ambientales Durante la Etapa de Construcción

Impacto Ambiental	C	P	I	O	E	D	R	Impacto Total	Valoración
Contaminación del aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Incremento de ruido	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Residuos líquidos	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Residuos sólidos	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Vegetación	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Paisaje	+1	2	2	3	1	3	1	+12	Mediano
Economía	+1	3	3	3	2	3	2	+16	Alto
Empleo	+1	3	3	3	2	3	2	+16	Alto
Servicios básicos (luz, agua, etc.)	+1	2	2	3	1	3	2	+13	Mediano
Valorización catastral y comercial	+1	3	3	3	1	3	3	+16	Alto

**Impacto Total:  $C * (P + I + O + E + D + R)$**

Durante la **Etapa de Construcción** se han identificado once (11) impactos ambientales. De éstos, seis (6) son impactos ambientales negativos y cinco (5) son impactos ambientales positivos.

De los seis (6) impactos ambientales negativos, todos son compatibles con el medio ambiente. De los cinco (5) impactos ambientales positivos, tres (3) son impactos positivo altos y dos (2) son impactos positivos medianos.

A continuación se presentan los impactos que generará el proyecto durante la etapa de construcción, para aquellos impactos negativos y positivos.

#### I. Componente Físicos - Químicos

##### a. Contaminación del aire

Independiente de la cantidad o no de equipo a utilizar, todo tipo de maquina emite partículas al ambiente por muy condiciones mecánicas que tenga. El proyecto utilizará equipo y

maquinaria, que aunque poca, generará partículas. Dicho impacto es considerado de carácter negativo, de escasa perturbación, baja importancia, ocurrencia probable, poca extensión, de corta duración y reversible.

#### **b. Incremento de ruido**

La utilización de equipo y maquinaria incrementará los niveles de ruido a nivel de sitio. Para el presente proyecto, este impacto es de carácter negativo, de escasa perturbación, baja importancia, ocurrencia probable, de extensión puntual, de corta duración y reversible.

#### **c. Residuos Líquidos**

Al igual que todo tipo de actividad, el proyecto generará residuos líquidos, en especial los producidos por actividades fisiológicas de los obreros. Este impacto es considerado de carácter negativo, perturbancia escasa, baja importancia, de ocurrencia probable, de extensión puntual, de corta duración y reversible.

#### **d. Residuos sólidos**

Este impacto es similar al de residuos líquidos. Este impacto es considerado de carácter negativo, perturbancia escasa, baja importancia, de ocurrencia probable, de extensión puntual, de corta duración y reversible.

#### **e. Suelo**

Todo proyecto de edificación contempla movimiento de suelo. Para el caso del suelo de la finca de Casa Blanca, el suelo es de poco valor ya que es prodyucto de un relleno previo realizado durante el desarrollo de la lotificación de Costa del Este. Este impacto es considerado de carácter negativo, perturbancia escasa, baja importancia, de ocurrencia probable, de extensión puntual, de corta duración y reversible.

### **II. Componente Ecológico**

#### **a. Vegetación**

El desarrollo del Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) contempla la necesidad de eliminar vegetación tipo grama. El impacto sobre la vegetación es considerado negativo, perturbación baja, poca importancia, ocurrencia probable, extensión puntual, corta duración y reversible.

## **b. Paisaje**

La construcción de las actividades propuestas complementará las edificaciones del área ya que el paisaje actual es urbano caracterizado por el desarrollo de condominios, comercios, etc, razón por la cual Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) se integrará a un tipo paisaje propio del lugar. El impacto sobre el paisaje se considera de carácter positivo, de regular perturbancia, de mediana importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, de permanente duración y reversible.

## **III. Componente Social y Económico**

### **a. Economía**

El proyecto en general incrementará el movimiento económico debido a las contrataciones de obreros para la construcción y bienes y servicios al comercio local. Este impacto es de carácter positivo, de perturbancia importante, de alta importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión local, de duración permanente y reversibilidad parcial.

### **b. Empleo**

El proyecto en general incrementará el movimiento económico debido a las contrataciones de obreros y profesionales. Este impacto es de carácter positivo, de perturbancia importante, de alta importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión local, de duración permanente y reversibilidad parcial.

### **c. Servicios Básicos (luz, agua, etc.)**

Previo al inicio de obras la instalación de servicios básicos dentro del área de proyecto se constituirá en sus primeras actividades. Este impacto se considera positivo, de perturbación regular, importancia media, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, duración permanente y reversibilidad parcial.

### **d. Valoración catastral y comercial**

Actualmente la finca es un lote baldío. Con el desarrollo del proyecto el valor del área se incrementará, así como el de las propiedades existentes ya desarrolladas. Este impacto se considera positivo, de perturbación alta, importancia alta, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, duración permanente e irreversible.

En esta Etapa de Construcción los impactos positivos (+73 puntos) superan a los negativos (-42 puntos), por lo que el proyecto Administración y Área de Casa Blanca (CASA BIANCA) tiene **Viabilidad Ambiental** durante esta etapa.



### Valoración de Impactos Ambientales Durante la Etapa de Operación

Impacto Ambiental	C	P	I	O	E	D	R	Impacto Total	Valoración
Contaminación del aire	-1	1	1	1	1	1	1	-7	Compatible
Incremento de ruido	-1	1	1	1	1	1	1	-7	Compatible
Residuos líquidos	-1	1	1	3	1	3	2	-11	Moderado
Residuos sólidos	-1	1	1	3	1	3	2	-11	Moderado
Paisaje	+1	2	2	3	1	3	1	+12	Mediano
Economía	+1	3	3	3	2	3	2	+16	Alto
Empleo	+1	3	3	3	2	3	2	+16	Alto
Servicios básicos (luz, agua, etc.)	+1	2	2	3	1	3	2	+13	Mediano
Valoración catastral y comercial	+1	3	3	3	1	3	3	+16	Alto

**Impacto Total:  $C * (P + I + O + E + D + R)$**

Durante la **Etapa de Operación** se han identificado nueve (9) impactos ambientales. De éstos, cuatro (4) son negativos y cinco (5) son impactos ambientales positivos.

De los cuatro (4) impactos ambientales negativos, dos (2) son compatibles con el medio ambiente y dos (2) son impactos moderados. De los cinco (5) impactos positivos, tres (3) son impactos positivos altos y dos (2) son impactos positivos medianos.

A continuación se presentan los impactos que generará el proyecto durante la etapa de operación, para aquellos impactos negativos y positivos.

#### I. Componente Físicos - Químicos

##### a. Contaminación del aire

La contaminación al aire será mínima ya que los únicos equipos que generarán partículas de gases y pocas veces probable, ya que las plantas eléctricas de respaldo son el principal factor ambiental a considerar, las cuales son fuentes fijas no significativas y además solo operarán en los momentos donde el suministro eléctrico público falle, por lo que se espera

que el mayor tiempo posible esté sin operar. Dicho impacto es considerado de carácter negativo, de escasa perturbación, baja importancia, ocurrencia probable, poca extensión, de corta duración y reversible.

#### **b. Incremento de ruido**

Similar a lo anterior, el mayor ruido que se espera es cuando las plantas eléctricas tengan que operar por fallas en el suministro eléctrico público lo cual se espera que se registre muy poco y de darse que sea de corta duración. Para el presente proyecto, este impacto es de carácter negativo, de escasa perturbación, baja importancia, ocurrencia probable, de extensión puntual, de corta duración y reversible.

#### **c. Residuos Líquidos**

Las aguas residuales serán generadas por los inquilinos del edificio por lo que se considerarn aguas tipo domésticas las cuales recibirán tratamiento en la planta de tratamieento de Costa del Este. Este impacto es considerado de carácter negativo, perturbancia escasa, baja importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, de duración permanente y reversibilidad parcial.

#### **d. Residuos sólidos**

Los residuos sólidos son de tipo doméstico generados por el consumo de los inquilinos en sus apartamentos, los cuales recibirán un manejo apropiado a través de contrato previo con la autoridad de aseo o empresas pribvadas debidamentee autorizadas para tal fin. Este impacto es considerado de carácter negativo, perturbancia escasa, baja importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, de duración permanente y reversibilidad parcial.

### **II. Componente Ecológico**

#### **a. Paisaje**

La construcción de las actividades propuestas complementará las edificaciones del área ya que el paisaje actual es urbano caracterizado por el desarrollo de condominios, comercios, etc, razón por la cual Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA) se integrará a un tipo paisaje propio del lugar. El impacto sobre el paisaje se considera de carácter positivo, de regular perturbancia, de mediana importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, de permanente duración y reversible.

### **III. Componente Social y Económico**

#### **a. Economía**

El proyecto en general incrementará el movimiento económico debido a las contrataciones de obreros para la construcción y bienes y servicios al comercio local. Este impacto es de carácter positivo, de perturbancia importante, de alta importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión local, de duración permanente y reversibilidad parcial.

#### **b. Empleo**

El proyecto en general incrementará el movimiento económico debido a las contrataciones de obreros y profesionales. Este impacto es de carácter positivo, de perturbancia importante, de alta importancia, de ocurrencia muy probable, de extensión local, de duración permanente y reversibilidad parcial.

#### **c. Servicios Básicos (luz, agua, etc.)**

Previo al inicio de obras la instalación de servicios básicos dentro del área de proyecto se constituirá en sus primeras actividades. Este impacto se considera positivo, de perturbación regular, importancia media, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, duración permanente y reversibilidad parcial.

#### **d. Valoración catastral y comercial**

Actualmente la finca es un lote baldío. Con el desarrollo del proyecto el valor del area se incrementará, así como el de las propiedades existentes ya desarrolladas. Este impacto se considera positivo, de perturbación alta, importancia alta, de ocurrencia muy probable, de extensión puntual, duración permanente e irreversible.

En esta Etapa de Operación los impactos positivos (+73 puntos) superan a los negativos (-36 puntos), por lo que el proyecto Administración y Área de Casa Blanca (CASA BIANCA) tiene **Viabilidad Ambiental** durante esta etapa.

Una vez realizado la identificación y valorización de los impactos ambientales que generará el **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** en sus principales etapas de desarrollo, el equipo consultor ha llegado a la conclusión que el proyecto de manera global **NO Producirá Impactos Ambientales Negativos Significativos, y GENERARÁ Impactos Ambientales Positivos Significativos** para beneficio tanto del Promotor, como para el país y la sociedad.

#### **9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.**

El Proyecto **Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** representa un proyecto muy bien cotizado en este momento debido a su ubicación dentro de la ciudad de Panamá. Los beneficios sociales y económicos están dirigidos a los futuros propietarios de aptametros, así como a los propietarios actuales ya que la valorización catastral y comercial se incrementará. Durante la construcción se inyectará por más de tres años aproximadamente un recurso económico importante en el área y región ya que se comprarán muchos bienes y servicios además de los empleos tanto para obreros, como técnicos y profesionales de la construcción.

Durante la operación del proyecto, también se aportará al movimiento económico sostenido del área y el país, ya que el poder adquisitivo de los futuros propietarios, tanto nacionales como extranjeros, se mantendrá de manera sostenible, lo cual incluye la compra de bienes y servicios domésticos, así como las opciones de empleos para la administración de cada apartamento y del edificio (administrador, mantenimiento, seguridad, domésticos, etc).

### **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

#### **10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS**

Una vez identificado y valorado cada uno de los impactos ambientales (negativos, positivos y neutros), se desarrolla el presente **Plan de Manejo Ambiental** el cual busca mitigar cada uno de los impactos ambientales negativos, que aunque los mismos son compatibles con el medio ambiente, éstos deben ser manejados, monitoreados y controlados.

Este **Plan de Manejo Ambiental** presentado para la consideración del Ministerio de Ambiente y demás instituciones relacionadas será de forzoso cumplimiento por parte del Promotor del proyecto, pues se convierte en su instrumento de gestión ambiental que garantizará la buena construcción del proyecto, garantizando la protección y conservación del medio ambiente.

A continuación se presentan las **Medidas de Mitigación Específicas** para cada uno de los impactos negativos identificados y valorados por el equipo consultor.

## **I. Componente Físicos - Químicos**

### **a. Medidas de prevención de la contaminación del aire**

Las actividades propuestas para el desarrollo del proyecto generarán pocas partículas en su conjunto. Independientemente de esto, el Promotor y/o contratista **están obligados** a garantizar el buen estado y mantenimiento del equipo, los cuales deberán recibir una atención continua. Adicional, una vez el edificio se encuentre en su etapa de construcción vertical, el Promotor **deberá garantizar** la instalación de conductos metálicos llamadas “chutas” para conducir los residuos como caliches y polvo hasta el área de almacenamiento de residuos para así evitar la proliferación del polvo. Dichos desechos deberán ser reutilizados dentro del propio proyecto o ser depositados en vagones especiales para su posterior traslado hasta el relleno sanitario. Durante la etapa de operación, las dos plantas eléctricas de respaldo deberá cumplir con los parámetros técnicos establecidos por Miambiente para los equipos considerados como **Fuente Fija de Emisiones no Significativa** según los procedimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 5 de 2009 citado en este documento.

### **b. Medidas de prevención del Incremento de ruido**

Todo proyecto que utilice maquinaria generará ruido inevitablemente, sin embargo el Promotor **está en la obligación de** garantizar el buen funcionamiento de los silenciadores de las maquinarias. Las maquinarias y equipos utilizados durante esta fase solo deberán estar encendidos cuando están en uso en un 100%. El **Promotor y/o Profesional Residentes y Capataces** deberá fiscalizar que los equipos y maquinarias estén apagados cuando no se están utilizando y así disminuir las posibles molestias y/o incomodidad que se pudiera producir a los vecinos. De igual manera, el **Promotor y/o Profesional Residente deberá fiscalizar** el control de ruidos innecesarios y susceptibles a evitarse tales como los producidos por piezas de maquinarias flojas, sueltas o desgastadas. Dicha maquinaria deberá ser suspendida en sus labores y someterla a una evaluación mecánica fuera de los predios del proyecto. El horario de trabajo se deberá establecer estrictamente en horas diurnas para que no afecte a los residentes del área. Por norma de seguridad se deberá impedir el paso de personas ajenas a los trabajos de construcción mientras duren éstos.

Aquellos obreros que estén expuestos al ruido estarán obligados a utilizar sus equipos de seguridad auditiva los cuales serán suministrados **obligatoriamente** por el Promotor y/o contratista, a fin de garantizar la protección de sus oídos.

El Promotor del Proyecto y/o Profesional Residente **deberán fiscalizar** para el estricto cumplimiento del Acuerdo Municipal N° 57 de 23 de mayo de 2006 que reglamenta las actividades de construcción dentro del Municipio de Panamá, que para efectos relevantes prohíbe extender el horario de trabajo más allá de las 7:00 pm entre Lunes y Viernes, e iniciar operaciones antes de las 8:00 am durante los días sábado, domingos y días feriados.

#### **c. Medidas de prevención de la contaminación por residuos líquidos**

El Promotor y/o contratista **están en la obligación de** interconectar su sistema sanitario en ambas etapas del proyecto. Previo inicio de obra se deberá garantizar la interconexión al sistema de alcantarillado que conecta con la planta de tratamiento del complejo, previa coordinación y autorización de la administración del complejo. Durante la etapa de operación el Promotor **está en la obligación de** contribuir con la protección y buen uso del sistema de alcantarillado sanitario que conduce las aguas residuales hasta la planta de tratamiento.

#### **d. Medidas de prevención de la contaminación por residuos sólidos**

Tanto en la construcción como en la operación se generarán residuos sólidos. Como medida de prevención y seguridad ambiental, el Promotor y/o contratista **están en la obligación de** colocar tanques de 55 galones para que se depositen los desperdicios livianos generados en el sitio. Dichos tanques deberán contar con sus bolsas plásticas. Durante la construcción el Promotor **está en la obligación de** transportar los residuos hasta el Relleno Sanitario y durante la operación el Promotor está en la obligación de establecer un contrato con el servicio municipal de aseo. Para ambos casos, el Promotor está en la obligación de mantener un registro que certifique la ejecución de estas medidas (ej. recibos, facturas, etc. que demuestren la aplicación de la medida). Para efectos de residuos pesados como caliches y escombros, **el Promotor y/o Profesional Residente deberán de procurar** el reúso de dicho residuos dentro de su propio proyecto y del reciclaje de aquellos que sean factibles para la administración del proyecto. En caso contrario el mismo deberá ser depositado en contenedores adecuados para su posterior transporte hasta el relleno sanitario.

### **II. Componente Ecológico**

#### **a. Medidas de mitigación sobre el impacto a la vegetación**

Desde el punto de vista de la biodiversidad, la afectación a la vegetación existente es muy baja ya que se trata de eliminar una grama que mantiene un mantenimiento constante. Sin embargo, el **Promotor y/o Profesionales Residentes deberán de garantizar** el cumplimiento de los procedimientos administrativos y legales establecidos por MIAMBIENTE tales como

el permiso de indemnización ecológica (eliminación de grama). En la última etapa de construcción, el Promotor estará en la obligación de cubrir con grama u otro mecanismo el suelo expuesto que pudiese quedar dentro de su predio.

A pesar que durante el levantamiento de información biológica no se registraron nidos ni sitios especiales de refugio de animales silvestres, si en el momento de la construcción se llegase a registrar la presencia de algún nido o animal silvestre, el **Promotor y/o Profesional Residente están en la obligación** de garantizar la protección de los mismos y avisar a las autoridades de vida silvestre de MIAMBIENTE para que apoyen con las mejores alternativas para salvaguardar dicho individuo.

### **III. Componente Social y Económico**

El Promotor y/o contratista **están en la obligación de** colocar los letreros y anuncios relacionados con el proyecto en un sitio visible de la construcción, previo inicio de actividades. Además, **están en la obligación** de garantizar el mantenimiento de la cerca perimetral existente para evitar la presencia de personas ajenas a las labores de construcción.

El **Promotor, Profesional Residentes y/o Capataces están en la obligación** de fiscalizar para que todos los trabajadores de la construcción (permanentes y/o eventuales) mantengan un comportamiento ejemplar, respeto y buenas relaciones interpersonales con los vecinos del área.

De manera similar, el Promotor y/o contratista **están en la obligación de** suplir a sus trabajadores los equipos de seguridad industrial descritos en las normas de seguridad industrial vigentes en el país, así como supervisar que cada trabajador haga uso de los implementos entregados.

La implementación de las medidas de mitigación establecidas en este **Plan de Manejo Ambiental** será responsabilidad directa del **Promotor y Empresa Constructora**, bajo la supervisión de las autoridades correspondientes tales como MIAMBIENTE, MINSA, CCS, MITRADEL, Municipio de Panamá, etc. Dichas instituciones tendrán la facultad de realizar inspecciones periódicas al proyecto ya sea planificada o imprevista.

### **10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS**

La ejecución de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental es

responsabilidad del **Promotor y Empresa Constructora** del proyecto, las cuales deberán ser supervisadas por las autoridades correspondientes desde el inicio de la obra hasta su culminación, a fin de garantizar la construcción del proyecto dentro del marco de la normativa ambiental vigente.

### 10.3. MONITOREO

El monitoreo ambiental de las medidas de mitigación establecidas en el **Plan de Manejo Ambiental** y el Estudio de Impacto Ambiental en su conjunto está bajo la responsabilidad de todas las instituciones gubernamentales competentes, liderado por la dirección de MIAMBIENTE Metropolitana.

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Medidas de prevención de contaminación del aire						
Medidas de prevención de contaminación acústica						
Medias de prevención de contaminación por residuos líquidos						
Medias de prevención de contaminación por residuos sólidos						
Medidas de mitigación de la vegetación						
Medidas de prevención de riesgos laboral						

### 10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En coordinación con el Promotor se determinó establecer el siguiente cronograma de ejecución para la construcción del proyecto, el cual se estima en seis (6) meses.



Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Construcción de infraestructuras						
Construcción de estructuras/edificio						
Instalación de servicios básicos						
Pinturas acabados						
Prueba y entrega						

Tanto el cronograma de monitoreo del PMA como el de la ejecución de la construcción son instrumentos elaborados para el uso del Promotor y/o Contratista, por tal razón las autoridades gubernamentales competentes para realizar las labores de fiscalización deberán determinar su cronograma de visitas según lo timen correspondiente.

## 10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

**No Aplica.** En el sitio no hay fauna y flora que amerite establecer un plan para su rescate y reubicación.

## 10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Basados en el tipo de proyecto, sus actividades, duración y número de obreros que trabajarán se estima que el costo de la gestión ambiental es de aproximadamente B/. 5,000.00 (cinco mil balboas), lo cual incluye, entre otros gastos el manejo de los desechos sólidos, las aguas residuales, mantenimiento de equipos, equipos de protección personal, capacitaciones, inspecciones ambientales y de seguridad.

## 12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I estuvo bajo la responsabilidad de **FABIÁN MAREGOCIO Y YARISMA MEZA**, ambos debidamente registrados y habilitados en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente.

## 12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Los que firmamos damos fe de que participamos en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)**.

Consultores Ambientales	Área de competencia	Firma
Fabián D. Maregocio S. Licenciado En Química Post – Grado En Recursos Naturales y Gestión Ambiental ARC-031-2008/ARC-057-216	Coordinador del EsIA Identificación de Impactos Ambientales específicos. PMA. Monitoreo Ambientales	 
Yarisma Y. Meza Licenciada En Biología Máster en Gestión Ambiental IRC-006-2006	Descripción del Ambiente Biológico. Descripción del Ambiente Físico.	
Celestina Rodríguez Montenois Lic. Sociología Idoneidad: No.311	Descripción del ambiente Socio-Económico	 

-O, Lic. Ramón De La O Fernández S., N.  
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-516-581

**CERTIFICO:**  
Que he cotejado la(s) firma(s) puesta(s) ante mí en este documento por  
el señor(a) Fabián D. Maregocio S.  
con la que aparece en su documento de identidad y en mi  
opinión son iguales, por lo que la considero auténtica.  
Panamá, 06 SEP 2016

Y. R. 258-2271 Testigos Cédula DDL 8733/753 Testigos Cédula  
Lic. Ramón De La O Fernández S.  
Notario Público del Poder Judicial de Panamá

## 12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

A continuación se presenta el Registro de Consultores Ambientales de los profesionales participantes en la elaboración del EsIA:

Fabián Maregocio IRC-031-08

Yarisma Meza IRC-006-06

## 13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El equipo consultor responsable por la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I del **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

## **CONCLUSIONES**

1. El **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** estará ubicado en la urbanización Costa del Este, Corrimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá. La construcción de dicho proyecto **NO producirá impactos ambientales negativos significativos**.
2. El **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** cuenta con aceptación por parte de la comunidad debido a que su desarrollo no representa riesgos para el ambiente y la ciudadanía, al contrario, incrementará la economía local y generará nuevas plazas de empleos, tanto directos como indirectos, temporales y permanentes.
3. El **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** se desarrollará sobre un área que previo al mismo estuvo utilizada como el vertedero de la ciudad de Panamá, por lo que los impactos positivos superan a los negativos que en todo caso, éstos, son no significativos.
4. El **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** complementará el desarrollo urbanístico de Costa del Este bajo un concepto de estilo arquitectónico cónsono con el existente en el área previo nuevo proyecto.
5. El **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)** incrementará el valor del sitio, las facilidades y atractivos paisajístico del área, compatible con un área urbana.

## **RECOMENDACIONES**

1. Considerando aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos, se recomienda a las autoridades **APROBAR** el presente Estudio a favor del **Proyecto Administración y Área Social de Casa Blanca (CASA BIANCA)**, cuyo Promotor es Grand Emerald INC.
2. Las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental son de forzoso cumplimiento, por lo cual el Promotor, Profesional Residente, empresa Constructora y sus sub contratistas deberán organizarse para la fiscalización e implementación de las mismas.
3. El Promotor está en la obligación de permitir las inspecciones programadas por las autoridades correspondientes o aquellas inspecciones que las autoridades realicen sin previo aviso.
4. Las autoridades correspondientes (MIAMBIENTE, CSS, MINSA, Municipio, MITRADEL, etc), deberán realizar sus inspecciones periódicamente para monitorear y fiscalizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, cuyas recomendaciones deberán ser implementadas obligatoriamente por el Promotor y/o empresa Constructora, bajo la supervisión y fiscalización constante del Profesional Residente y su equipo de trabajo.
5. El Promotor está en la obligación de presentar ante el Ministerio de Ambiente para consideración de ésta, un **Informe Ambiental** elaborado por un Auditor Ambiental independiente y registrado en la lista de Consultores de MIAMBIENTE, según la periodicidad que establezca esta institución una vez se emita la Resolución de aprobación de este Estudio de Impacto Ambiental.
6. El Promotor, Profesional Residente, Capataces y Trabajadores de la Construcción deberán garantizar las buenas relaciones interpersonales con los residentes del área vecinos del proyecto. Deberán estar anuentes a resolver de la manera más cortés posibles cualquier posible inquietud o inconveniente que se genere durante la etapa de construcción del proyecto.

## **14. BIBLIOGRAFÍA**

- Andalué Ambiental, S.A. 2010. Declaración de Impacto Ambiental. Proyecto Planta de Molienda de Cemento. Pág. 19 (23). En: [https://www.e-seia.cl/archivos/c59\\_Anexo\\_E\\_Estudio\\_Acustico.pdf](https://www.e-seia.cl/archivos/c59_Anexo_E_Estudio_Acustico.pdf)
- Autoridad Nacional del Ambiente. 2008. Guía de Producción más Limpia para el Sector Construcción. 214 pp.
- Autoridad Nacional del Ambiente. 2006. Anteproyecto de Norma para el Control de Olores Molestos. URS Holding. Inc.
- Autoridad Nacional del Ambiente. 2005. Estudio Científico y Técnico de la Calidad del Aire. Documento Final. URS Holding Inc. Pág. 4 – 46 : 4 – 47.
- Autoridad Nacional del Ambiente. 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Censos Nacionales de Población y Vivienda, Contraloría General de la República de Panamá. 2000.
- Corporación Quality Services. 2014. Informe de monitoreo de calidad de aire (PM10). Proyecto Dosificadora de Concreto. Proyecto Town Center, Costa del Este, Panamá.
- Corporación Quality Services. 2015. Informe de monitoreo de calidad de aire (PM10). Proyecto Dosificadora de Concreto. Proyecto Town Center, Costa del Este, Panamá.
- Corporación Quality Services. 2016. Informe de monitoreo de ruido ambiental. Proyecto Estacionamientos del Hospital Punta Pacífica, Costa del Este, Panamá.
- Código Sanitario, 1947.
- Decreto Ejecutivo No 209 de 5 de septiembre de 2006. Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas.
- Decreto Ejecutivo No 5 de 2009. Por la cual se dictan normas sobre emisiones de fuentes fijas.
- Envirolab. 2012. Informe sobre material particulado en el proyecto Plaza del Este. Costa del Este.
- Espinoza, G. 2001. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo y Centro de Estudios para el Desarrollo de Chile. 186 p.
- Flores y colaboradores. 2002. Estudio del ruido de la ciudad de Panamá. Departamento de Física, Universidad de Panamá.

- Instituto Especializado de Análisis. 2009. Índice de Calidad del Aire PM<sub>2.5</sub>. Estación Curundú. Datos de agosto de 2009. Servir-aire.
- IDIAP. 2006. Zonificación de suelos de Panamá por niveles de nutrientes.
- Ley No.41 de 1 de Julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- López, M. 2001. Evaluación de Impacto Ambiental: Metodología y Alcances. Instituto Centroamericano de Administración Pública- Costa Rica. 143 p.
- Reglamento Técnico COPANIT 39 – 2000. Por la cual se regula la descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- TECNIPAN, S.A. 2013. Estudio exploratorio de suelos para el proyecto Town Center, Costa del Este.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales. 2007. Guía Ambiental para el Sector de Desarrollo de Infraestructura Urbana Guatemalteca. Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala. 95 pp.
- Villarreal, Y; Castillo M; Muñoz, A; Toral, J y Flores. 2003. Estudio del nivel sonoro urbano de la ciudad de Panamá. Departamento de Física, Universidad de Panamá.

## **ANEXO**

- 1) Copias de Certificados del Registro Público sobre la Tenencia de la Propiedad.
- 2) Copia del Certificado del Registro Público de la Empresa Promotora.
- 3) Fotocopia de la cédula notariada del Representante Legal.
- 4) Copia de la Declaración Jurada Notariada por parte del Representante Legal del Proyecto.
- 5) Copia del Paz y Salvo de Miambiente
- 6) Copia del Recibo de Pago en Concepto de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental
- 7) Nota del Municipio de Panamá de Dirección de Obras y Construcción
- 8) Nota del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá /División de Seguridad y Prevención de incendios.
- 9) Monitoreo de Ruido Ambiental
- 10) Encuestas
- 11) Fotos de encuestas
- 12) Copia de los Planos del Proyecto
- 13) Mapa de Localización Regional y Geográfica