

London & Regional P A N A M A

(1)

International Business Park | Edificio 3835 | Piso 4 | Panamá Pacífico | Panamá, República de Panamá

Panamá, 27 de agosto de 2018
LRP/MGE/169-2018

Ingeniera
MALÚ RAMOS
Mi Ambiente
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
E. S. D.



Por medio de la presente quien suscribe, Henry Kardonski, varón panameño, mayor de edad, portador de la cédula No 8-229-2661, y con dirección física en Panamá Pacífico (antigua base de Howard), International Business Park, Blgd 3835, 4 piso, Tel 316-3500 y correo electrónico hkardonski@lrp.com.pa, ejerciendo mi papel de Representante Legal de la empresa London & Regional Panama S.A; presento el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "**Desarrollo de Zona Escolar**" para la evaluación técnica por parte de la institución.

Este proyecto, tiene el objetivo la construcción de un proyecto escolar entre dos a cuatro niveles con aproximadamente 8,000 m² cada uno con instalaciones deportivas que permitirán contar con espacios adecuados que brinden servicios privados en educación. Incluye la habilitación de un terreno de 1.8Ha y mejoras en la Ave. Suliber.

Presentamos el documento del estudio impreso, original y copia, con su digital correspondiente; el mismo consta 277 páginas y adjuntamos igualmente documentos requisitos para la evaluación del EsIA Categoría II.

En la elaboración del documento técnico participó la empresa consultora Environmental Solution Panamá (ESP), con registro de consultoría DIEORA IRG No 008-2010, cuya representación legal la ejerce la Licenciada Nidia Castillo. Además, otorgo poder especial, para que presenten y se notifiquen de cualquier trámite con respecto al referido Estudio de Impacto Ambiental.

Para notificaciones por favor dirigirse al: Arquitecto Rafael Tamayo a los teléfonos 316-3500/ 6449-3183 o al correo electrónico rtamayo@lrp.com.pa.

Atentamente,


HENRY KARDONSKI
8-229-2661
Representante Legal
London & Regional Panamá, S.A.



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona(s) que firma(n) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).
Art. 1736 C.C. Art. 835 C.I. En virtud de Identificación que se me presentó.

29 AGO 2018

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo



(2)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Henry David
Kardonski Trajman

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-MAR-1964
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 03-ABR-2018 EXPIRA: 03-ABR-2028



8-229-2661



[Handwritten signature]



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 21 AGO 2018

[Signature] Testigos

[Signature] Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo





(3)

Registro Público de Panamá

No. 1538063

FIRMADO POR: YADINEL ORTEGA
GONZALEZ
FECHA: 2018.08.13 15:18:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por YADINEL ORTEGA GONZALEZ.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
331882/2018 (0) DE FECHA 13/08/2018
QUE LA SOCIEDAD

LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 549254 (S) DESDE EL VIERNES, 22 DE DICIEMBRE DE 2006

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: EDGARDO ELOY DIAZ

SUSCRITOR: FERNANDO ANTONIO GIL

DIRECTOR: JAIME GILINSKI

DIRECTOR: IAN LIVINGSTONE

PRESIDENTE: JAIME GILINSKI

VICEPRESIDENTE: IAN LIVINGSTONE

TESORERO: CHRISTIÁN RINKEL

SECRETARIO: ELOY ALFARO BOYD

DIRECTOR: JASSIM HAMAD N.J.ALTHANI

SECRETARIO ASISTENTE: HENRY KARDONSKI

AGENTE RESIDENTE: ALEMAN,CORDERO,GALINDO & LEE

DIRECTOR: NABBEL MOHAMMED A R ALBUENAIN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

HENRY KARDONSKI SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD.

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: HENRY KARDONSKI SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL NUMERO TOTAL DE ACCIONES QUE PODRAN SER EMITIDAS PORLA SOCIEDAD ES DE MIL (1,000) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. TODAS LAS ACCIONES TENDRAN LOS MISMOS DERECHOS Y PRIVILEGIOS Y CADA UNA TENDRA DERECHO A UN VOTO EN TODAS LAS JUNTAS GENERALES DE ACCIONISTAS.

TODAS LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 13 DE AGOSTO DE 2018 A LAS 02:56 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401844503



(4)

No. 1430498

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2018.05.15 11:03:06 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por BELLA MIGDALIA SANTOS PALACIOS.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

CERTIFICADO DE PROPIEDAD DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 194462/2018 (0) DE FECHA 11/05/2018. vq.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8005, FOLIO REAL № 233284 (F) CORREGIMIENTO VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INCIAL DE 1102 ha 5831 m² 63 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 860. ha 756 m² 52.7 dm² CON UN VALOR DE CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS BALBOAS CON SESENTA Y CINCO (B/. 4,410,332.65) FECHA DE ADQUISICION 11 DE ENERO DE 2007.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGENCIA PANAMA PACIFICO TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE LONDON & REGIONALPANAMA, S.A.
MODIFICACIÓN DE ARRENDAMIENTO: DADA EN ARRENDAMIENTO ESTA FINCA A FAVOR DE LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.,...CON UNA SUPERFICIE DE OHAS-2190.663M2. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 246869/2008, DE FECHA 11/12/2008.

ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE LONDON & REGIONAL PANAMA, S.A.
MODIFICACIÓN DE ARRENDAMIENTO: DADA EN ARRENDAMIENTO ESTA FINCA A FAVOR DE LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.,...CON UNA SUPERFICIE DE OHAS-3002.46M2. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 13386/2009, DE FECHA 03/02/2009.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 14 DE MAYO DE 2018 04:47 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401719158

Panamá, 31 de mayo de 2018
Nota APP/ADM/DI/pl/224-18

Ministro
Emilio Sempris
Ministerio de Ambiente
Ciudad.-

Estimado Licenciado Sempris:

RE: AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Ante todo un cordial saludo. En virtud del Contrato de Desarrollador Maestro No.002-07 de 11 de julio de 2007, la Agencia Panamá Pacífico otorgó a la empresa London & Regional (Panamá) S.A., el derecho y la obligación de desarrollar, promover, administrar y operar una parte sustancial del Área Panamá – Pacífico, denominada “el Área del Proyecto”, que consta de hasta 1,400 hectáreas + 9,353.72 m² de las cuales puede disponer en arrendamiento o en compraventa.

Conforme establece la Ley 41 de 2004, sus modificaciones y el mencionado Contrato, London & Regional (Panamá) S.A., elaboró y sometió a la aprobación de esta Agencia un Plan Maestro de Desarrollo, como instrumento de ordenamiento territorial y como guía para las zonificaciones, uso de tierras, crecimiento, inversiones y desarrollo del Área del Proyecto.

Como parte de los trámites necesarios para el cumplimiento de los compromisos contractuales que en materia de desarrollo recaen sobre London & Regional (Panamá) S.A., la Agencia del Área Panamá Pacífico y dicha empresa se encuentran en trámite de aprobar la compra de un lote por parte de London & Regional (Panamá), S.A. mediante al aviso de Toma C-002-17 de una superficie de 1 Has. + 8,766.31 m², que forma parte de la Finca Madre 233284, a fin de que esta última lo desarrolle como un proyecto comercial.

Dentro de las obligaciones establecidas en el mencionado Contrato y en el Plan de Desarrollo de Sitio, el Desarrollador Maestro al momento de realizar la construcción del desarrollo debe preparar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, el

cual será sometido a la aprobación del Ministerio de Ambiente y cumplir con las obligaciones establecidas en la Resolución que dicte ésta.

Que conforme lo establece la sección 4.1 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, de los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría, se solicita aportar un Certificado de Propiedad de la Finca en estudio, le confirmamos que el mismo no puede ser aportado en estos momentos, ya que aún no se ha segregado el lote, objeto de este estudio, de la Finca Madre No. 233284, propiedad de la Agencia Panamá Pacífico, según consta en el artículo 2 de la Ley 41 de 2004 y cuya superficie actual es de 860 hectáreas + 756 m² con 52.7 dm², conforme se establece en el Certificado de la Finca Madre, el cual se adjunta.

Visto lo anterior, tenemos a bien comunicarle nuestra anuencia al trámite del Estudio de Impacto Ambiental, que presentará la empresa London & Regional (Panamá), S.A., a través del Ing. Luiggi Fransceshi, con cédula de identidad personal No. 8-369-674 la empresa Environmental Solution Panamá.

Nos despedimos de usted, agradeciéndole la atención que le preste a esta solicitud.

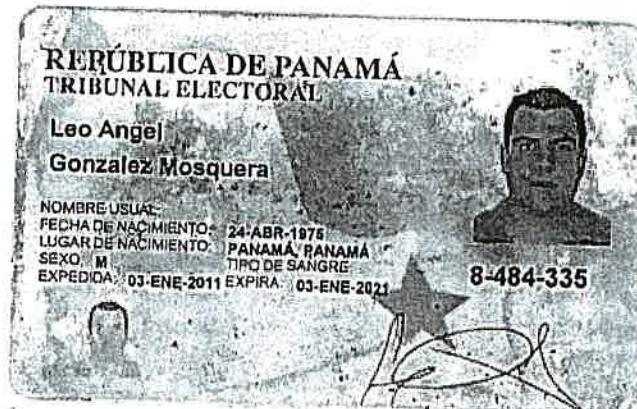
Atentamente,

Leo A. González
Administrador

LAG/Mindem/mgp

Copia: Ing. Hugo Norero, Director de Desarrollo e Ingeniería -APP
Licda. Melissa Lombana, Directora del Sistema Integrado de Trámites -APP

(7)



Yo, LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 17 MAY 2018

[Handwritten signatures and initials over the text]

Testigos *[Signature]* Testigos *[Signature]*

LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo

[Notary seal]

(8)



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 151770

Fecha de Emisión:

29	08	2018
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

28	09	2018
(día / mes / año)		

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

LONDON Y REGIONAL PANAMA , S.A.

Representante Legal:

HENRY KARDONSKI

Inscrita

Tomo

Ficha

Folio
549254
Imagen

Asiento

Documento

Rollo

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Director Regional





Ministerio de Ambiente

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

No.

(9)

53321

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	LONDON & REGIONAL PANAMA,S.A. / 1058454-1-549254-DV-90	<u>Fecha del Recibo</u>	27/6/2018
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	45773	B/. 1,250.00
	Efectivo		B/. 3.00
<u>La Suma De</u>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 1,253.00

Observaciones

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMB. CAT. I

Día	Mes	Año
27	06	2018

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

(10)



AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Nº = 089

(11)

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: Desarrollo de Zona EscolarPROMOTOR: Londres & Regional Panamá, S.A.CATEGORÍA: HFECHA DE ENTRADA: DÍA 03 MES Septiembre AÑO 2018

DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	✓		
2. DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		✓	No aplica para esta Categoría
2. ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3. COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
4. COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2) CD.	✓		
5. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		
6. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
7. CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	✓		
8. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	✓		
9. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Entregado por: (Usuario)

Nombre: José Luis RoldánCedula: 87461-259Firma: José Luis RoldánTécnico: Jorge SánchezFirma: Jorge Sánchez

Ratificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Anselmo Estrella P.Firma: Anselmo Estrella P.



MIAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

(12)

Tel. 500-0868

Apartado 0843-00793, Panamá,
www.miambiente.gob.pa

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR JURÍDICO

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.	IRC-008-2010	ARC-025-3004- 2018	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Nidia Castillo	IRC-076-2009	ARC-038-0806- 2018	✓		
Luiggi Franceschi	IRC-024-2008	ARC-063-0808- 2018	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR". Categoría: II

PROMOTOR

LONDON & REGIONAL PANAMÁ, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CONSULTORA (ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.)

NIDIA ELIZABETH CASTILLO ARAUZ Cedula: 4-243-864

Observaciones:

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización
en la Empresa Consultora

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Carlos Alberto Rivas	IRC-004-2009	ARC-002-1101-2018
Nidia Castillo	IRC-076-2009	ARC-038-0806-2018
Cecilio Antonio Castillero	IRC-020-2003	ARC-012-2301-2017
Luiggi Franceschi	IRC-024-2008	ARC-063-0808-2018
Gonzalo Álvaro Menéndez G	IAR-041-1998	ARC-009-0202-2018

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	
Fecha de Verificación	03/09/2018

Departamento de Evaluación
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)

Nombre	Jorge Sánchez
Firma	
Fecha de Solicitud	03/09/2018





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
FORMULARIO EIA-1603

(13)

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

PROYECTO: DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR.

PROMOTOR: LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A.

Nº DE EXPEDIENTE: IIF-112-18

FECHA DE ENTRADA: 03/09/18

REALIZADO POR (CONSULTORES): ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): JORGE SANCHEZ.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
FORMULARIO EIA-1603

(14)

5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X	
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X	
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X	
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.	X	
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X	
5.7.1	Sólidos	X	
5.7.2	Líquidos	X	
5.7.3	Gaseosos	X	
5.7.4	Peligrosos	X	
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X	
5.9	Monto global de la inversión	X	
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X	
6.1	Formaciones geológicas regionales	X	
6.1.2	Unidades geológicas locales	X	
6.3	Caracterización del suelo	X	
6.3.1	La descripción de uso de suelo	X	
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X	
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X	
6.4	Topografía	X	
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	X	
6.5	Clima	X	
6.6	Hidrología	X	
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X	
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X	
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X	
6.6.2	Aguas subterráneas	X	
6.7	Calidad de aire	X	
6.7.1	Ruido	X	
6.7.2	Olores	X	
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X	
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X	
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X	
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X	
7.1	Característica de la Flora	X	
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X	
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X	
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X	
7.2	Característica de la fauna	X	
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X	
7.3	Ecosistemas frágiles	X	
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X	
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X	
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X	
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X	
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X	
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.	X	

8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X	
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	X	
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X	
8.5	Descripción del paisaje	X	
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X	
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	X	
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.	X	
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X	
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X	
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X	
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	X	
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X	
10.3	Monitoreo	X	
10.4	Cronograma de ejecución	X	
10.5	Plan de participación ciudadana	X	
10.6	Plan de prevención de riesgos	X	
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X	
10.8	Plan de educación ambiental	X	
10.9	Plan de contingencia	X	
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X	
10.11	Costos de la gestión ambiental	X	
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X	
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X	
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X	
12.1	Firmas debidamente notariadas	X	
12.2	Número de registro de consultor (es)	X	
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X	
14	BIBLIOGRAFÍA	X	
15	ANEXOS	X	

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Certificación de conductancia remitida por la ASEP (copia autenticada).		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL

FECHA DE INGRESO	03 DE SEPTIEMBRE DE 2018.
FECHA DE INFORME:	07 DE SEPTIEMBRE DE 2018.
PROYECTO:	DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR.
PROMOTOR:	LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A.
CONSULTOR :	ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTOS DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

DESCRIPCIÓN: Consiste en la construcción de un proyecto escolar entre dos a cuatro niveles y que contará con salones o aulas de clase para primaria y secundaria (completa), una administración, una moderna cocina con todas sus instalaciones, un comedor, área de mantenimiento, patio techado, dos baños por nivel, zona verde (patio y jardines no techados) y estacionamientos, sobre una superficie total de 1.88 ha.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**” se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en los artículos 26 y lo señalado en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

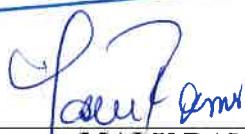
RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, promovido por la sociedad **LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A.**


JORGE SANCHEZ
Técnico



Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
Estudios de Impacto Ambiental.


MALU RAMOS
Directora de Evaluación
de Impacto Ambiental.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
PROVEIDO DEIA 169-0709-18**

LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

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

Que la sociedad **LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A.**, por medio de su representante legal el señor **HENRY KARDONSKI**, portador de la cédula de identidad personal N° **8-229-2661**, se propone realizar el proyecto denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**".

Que, en virtud de lo antedicho, el día 03 de septiembre de 2018, el señor **HENRY KARDONSKI**, presento ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de **ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IRC-008-2010**.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 07 de septiembre del 2018, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", promovido por la sociedad **LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 07 días, del mes de septiembre de del año dos mil dieciocho (2018).

CÚMPLASE,


MALU RAMOS
 Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.





MiAMBIENTE

18

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18

Para: **WALTER FLORES**
Director Regional de Panamá Oeste.

De: **ALVIN CHAVEZ**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental, encargado.

Asunto: Envío de Estudio

Fecha: 10 de septiembre de 2018.



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

Se adjunta EsIA impreso y en digital.

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, INAC, MIVIOT, MOP.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

AC/ACP/am





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

19

MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18.

Para: **CARMEN PRIETO.**
Directora de Información Ambiental.

S. Soto
De: **ALVIN CHAVEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental, encargado.



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 10 de septiembre de 2018.

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Adjuntamos coordenadas en WGS84, del proyecto.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

J. Soto
AC/AEP/am





MIAMBIENTE

20

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 10 de septiembre de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18

Ingeniera
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas

E. S. D.

Ing. De Garzola:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Análilia P.
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





Miambiente

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 10 de septiembre de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18

RE

ARIANA LYMA-YOUNG
Unidad Ambiental
Instituto Nacional de Cultura
E. S. D.

Arquitecta Lyma-Young:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



Dirección Nacional de
Patrimonio Histórico

Recibido por: *A. L. O.*
Fecha: 11/9/18 Hora: 10:00
Nº de Registro: 1656





MIAMBIENTE

22
E

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 10 de setiembre de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18

ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Señora Milord:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

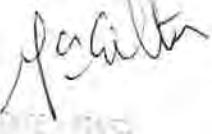
Nº de expediente: **IIF-112-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



11 SEP 2018 3:57 PM

ANALILIA CASTILLERO



23

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 10 de septiembre de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18

R.

Arquitecta
BLANCA TAPIA
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

Arq. Tapia:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

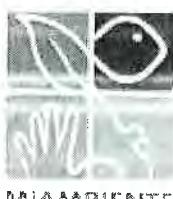
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



Correspondencia
11/9/18
C. Tapias



MiAMBIENTE

24

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 10 de setiembre de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18

R

MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

25

Panama, 10 de septiembre de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18

Licenciado
JOSÉ DONDERIS
Unidad Ambiental
Sistema Nacional de Protección Civil
E. S. D.

R

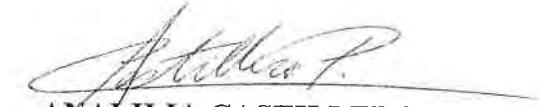
Licenciado Donderis:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeja.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

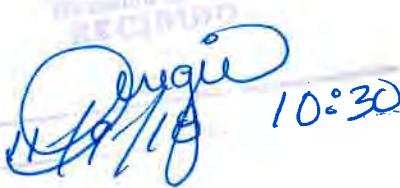
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



 10:30

26
C. Madalyn
2013 SEP 17 9:45 AM
DIEORA

C-6862-18
AM.

201-UAS
17 de septiembre de 2018

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. EDGARDO VILLALOBOS
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniero Castillero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0275-1009-18**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, presentado por **LONDON & REGIONAL PANAMA S.A.**

Atentamente,


ING. ATALA MILORD

Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Joaquín Chang, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

Maria Esther



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental
(EIA) Categoría-IIF-112-18**

**PROYECTO:
“DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR”.**

Fecha: septiembre 2018

**Ubicación:
CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA.**

**Promotor:
PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Objetivo:
Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología:
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

5.4.1 Planificación

El proyecto inicia en esta fase, con la definición conceptual de lo que se desea; se realiza una coordinación técnica con profesionales de distintas ramas (ingenieros y arquitectos) para la evaluación de los diversos componentes y preparar los primeros bocetos y croquis con la distribución propuesta de espacios. Durante esta fase, se establecen los cronogramas de ejecución, análisis técnicos, financieros y económicos en donde se calcula el valor estimado de la obra; se genera un Diagrama PERT con las actividades. Se aprueban los planos finales y se recopila la información sobre normas y zonificación, para la tramitación de los permisos y otros requisitos de Ley (como la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental).

- Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe tener sellados y los permisos autorizados por el MINSA.

Impactos de Alteración de la calidad del agua

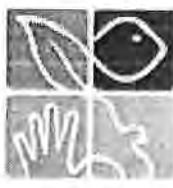
- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua

Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39–2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido” Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para áreas residenciales industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Decreto No. 2 -2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

29

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 10 de septiembre de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18

201

ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Señora Milord:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaetia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDÓN & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIF-112-18**

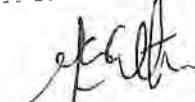
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



11 SEP 2018 0147AM


AMBIENTE - MINSA



Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

30
C. 6880-18
AM.

Panamá, 18 de septiembre de 2018
Nota No. 211-DEPROCA-18

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa de Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota DIEORA-DEIA-UAS-0275-1009-18 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**" a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraijan y provincia de Panamá, cuyo promotor es **LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.**, con número de expediente **IIF-112-18**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Por: *Cinayat Fong*
MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/ss



idaapanama



@idaaninforma



Idaanpanama



idaapanama

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0275-1009-18** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**" a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraijan y provincia de Panamá, cuyo promotor es **LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.**, con número de expediente **IIF-112-18**.

Observación:

- No hay observaciones y comentarios al respecto.

Revisado por: Sebastián Sánchez Belisle
Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental



Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

32
nro
Aptado -0843-00793
Paraiso, Ancón
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DIAM-0994-2018

0-6884-18
AM.

Para:

Malú Ramos

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De:

Carmen Prieto
Carmen Prieto

Directora

Asunto:

Verificación de proyecto.

Fecha:

Panamá, 13 de septiembre de 2018



En seguimiento al memorando DEIA-0699-1009-2018, donde solicita la ubicación geográfica del Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado “Desarrollo de Zona Escolar”, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Al respecto le informamos lo siguiente:

- Que los datos adjuntos al memorando generan un:
 - Un polígono del proyecto (6 coordenadas) con superficie aproximada de 1 ha. + 8,766 m².
- Que de acuerdo al Censo del año 2010, el polígono se encuentra en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.
- Que de acuerdo al límite de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el polígono se encuentran fuera.
- Que de acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, los datos se localizan en las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Vegetación Herbácea y Área Poblada.



MiAMBIENTE

**Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental**

33

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

Apartado -0843-00793

Paraiso, Aucón

www.miambiente.gob.pa

- Que de acuerdo al dato de Capacidad Agrológica, los datos se encuentran en el Tipo IV (ver mapa adjunto).
- De acuerdo a Ley 21, el polígono se define dentro de las categorías de: Área Verde Urbana y Centro Urbano.

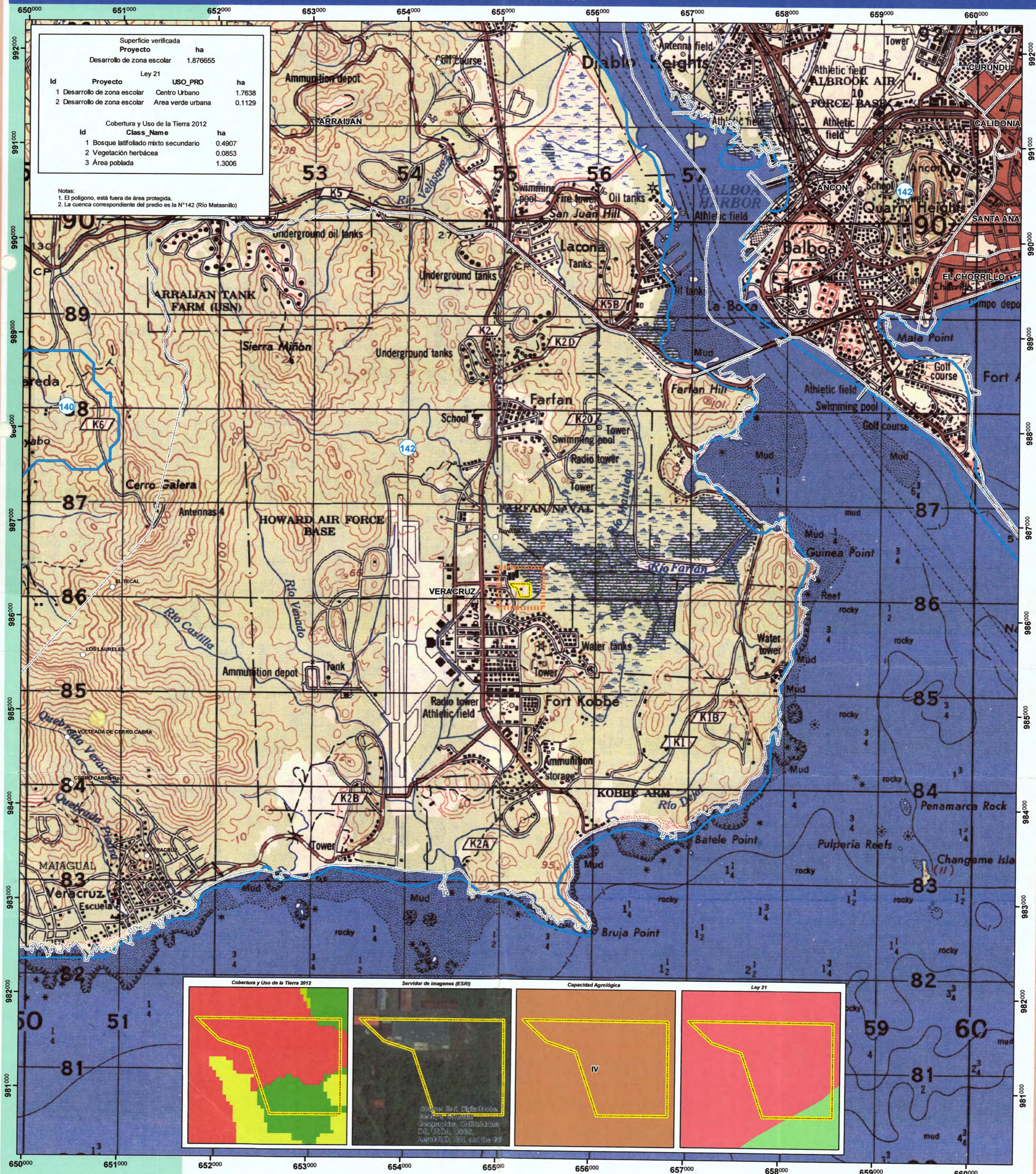
Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica es una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se solicita realizar la validación *in situ* de estos datos apoyados por técnicos de la Dirección Regional respectiva.

Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/js/pb

CC: Departamento de Geomática



LEYENDA

- Polígono del proyecto
 - Lugares Poblados 2010
 - Corregimientos 2010

Uso Propuesto Según Ley 21

Cuenca Hidrografica

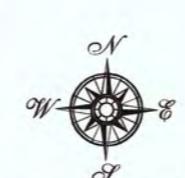
Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Clases

-  Bosque latifoliado
- Rastrojo y vegetación

Rastrojo y Vegetación

Capacidad Agrológica
Categoría
 IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas)



Escala numérica 1:25,000

Escala Gráfica

Escala Gráfica
500 1,000

metres

metros

Sistema de Referencia Espacial: Sistema Geodésico Mundial de 1984

Exposición Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Zona 17 Norte

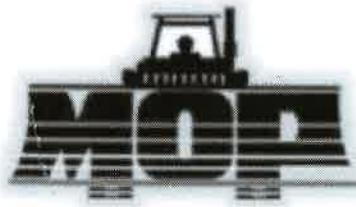
 GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
MiAMBIENTE PANAMÁ

Ministerio de Ambiente

Dirección de Información Ambiental

Departamento de Geomática

Fuente: - Mapa base: 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG).
- Lugares Poblados 2010 (Contraloría)
- Corregimientos 2010 (Contraloría)
- Capacidad Agropecuaria (MIDA)
- Imágenes mapa hace (ESCP).



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
TEL: 507-9679



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

Panamá, 13 de Septiembre de 2018.

SAM-795-18

C-6921-18
AN.

Ing. Analilia Castillero

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DIEORA-DEIA-UAS-0275-1009-18 recibida el 11 de Septiembre de 2018, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, IIF-112-18 titulado "**Desarrollo de Zona Escolar**" a desarrollarse en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan provincia de Panamá Oeste presentado por **Promotora London & Regional (Panamá) S.A.** Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda
c.c Ing. Guillermo Suarez- Secretario General

Archivos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, IIF-11 2-18

PROYECTO: "Desarrollo de Zona Escolar"

UBICACIÓN: Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan provincia de Panamá Oeste

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) S.A.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
2. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
5. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

6. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.

Revisado por:



Tec. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas

modificado.
1.7050-18
AM.

38

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

C. 7050-18
AM.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18, concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**" a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**, la cual es satisfactoria. Aunque no hubo hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Sin embargo, en la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Páginas 237-238) no aparece e nombre, ni la firma notariada del profesional idóneo (arqueólogo o antropólogo) que se encargara de la elaboración del estudio arqueológico.

En atención a lo anterior, no consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**" hasta sea remitido el informe arqueológico con el nombre y la firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio.

Atentamente,


Licda. Linette Montenegro
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO
INAC

Directora Nacional del Patrimonio Histórico a.i.
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico/DNPH
Instituto Nacional de Cultura/INAC

LM/gyg

Panamá, 1 de octubre de 2013.

Nº 14.1204-150-2018

C-7062-18
AM.

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS- 0246, 0275, - 18**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. “PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE CAMINOS DE LA PINTADA – REHABILITACIÓN DE CAMINOS DEL VERTEDERO DE LA PINTADA PROVINCIA DE COCLÉ, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, VÍA HACIA: TOABRE-CACIQUE, TOABRE – LA HONDA Y TOABRE CHUMICAL”, Expediente IIF-105-18.
2. “DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR” - CATEGORÍA III”, Expediente IIF-112-18.

Atentamente,

Blanca Tapia
Arq. BLANCA DE TAPIA
Jefa del Depto. de Medio Ambiente
Adj. Lo indicado.



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
“DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR”. Categoría II. Expediente: IIF-112-18.
2. **Localización del Proyecto:**
Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
3. **Objetivo Directo del Proyecto:**
Construir un centro educativo de planta baja y planta alta en una superficie de 18,849 m². Contará de salones en dos pabellones para primaria y secundaria (completa), administración, cocina, comedor, mantenimiento, patio techado, baños, zona verde, pasillos, estacionamientos, áreas de juego, canchas techadas,
4. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
Demolición de estructuras existentes y reubicación de otras (postes de electricidad, luminarias), remover portón y cerca de ciclón, pavimento de calle, cuneta pluvial y su cabezal, movimiento de tierra, talar 1.24 has de material vegetal, llenar, reubicar o actualizar los sistemas existentes (agua, luz, etc.), construcción de cimientos y edificaciones, construcción de vía de acceso.
Tiempo de ejecución de construcción de las infraestructuras y estructuras: diciembre 2018 a 30 de marzo de 2020.
El monto de la inversión para la construcción es de aproximadamente tres millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil seiscientos veintiochos dólares (B/ 3,454,628.00).
5. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.
6. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que hizo el E.I.A. :**
ENVIRONMENTAL CONSULTING & SERVICES, INC. IRC-001-11.
7. **Síntesis de las Características Significativas del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):**
El terreno presenta una topografía con pendiente entre 0 - 3.9% con elevaciones menores a 15.00 msnm. Dentro del polígono no existen cauces naturales, existen canales artificiales. La vegetación en el sitio está conformada por herbazal asociado con arbustos (paja canalera, dormidera, Poro poro, guácimo, carate, tachuelo, entre otros.) y un fragmento de Bosque secundario severamente intervenido. (Panamá, jobo, barrigón, guarumo blanco, hinojos, entre otros). La fauna observada en el área está conformada por 13 especies de aves (gallinazo negro, carpintero común, azulejo, tortolita rojiza, entre otros), 9 especies de mamíferos (gato solo, conejo poncho, ñeque, ardilla, venado ccla blanca, mono titi, entre otros). El área cuenta con acueductos, alcantarillados sanitarios, electricidad,

servicios de telefonía, capilla gimnasio, piscina, escuela, oficinas de seguridad, instituciones del estado.

8. Síntesis de la Identificación y Caracterización de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo :

Impactos Positivos: Generación de puesto de trabajo directo e indirecto, aumento del valor del terreno de propiedades circundantes.

Impactos Negativos: erosión de suelo, afectación de la calidad del aire por aumento de partículas de polvo, contaminación atmosférica por emisión de gases de combustión, generación de ruido, contaminación del suelo debido a filtraciones, derrames de hidrocarburo, contaminación por generación de residuos sólidos.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación Ciudadana:

Presenta fichas para cada impacto identificado con las acciones para la prevención y mitigación, con responsables, supervisión y costo estimado. Presenta Monitoreo con las actividades de monitoreo. Cronograma de ejecución de las actividades del proyecto. Plan de prevención de riesgo por: riesgos naturales (vendavales, inundaciones, tormentas eléctricas), accidentes laborales, con las medidas de prevención.

Se realizaron 20 encuestas a residentes de la comunidad circundante, 100% de los entrevistados está de acuerdo al desarrollo del proyecto.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- En el punto Concordancia con el plan de uso de suelo se indica en plano que el terreno se ubica en el uso Tecnología. Según Plano de Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico se observa que el uso de suelo es Manufactura de Alta Tecnología que entre sus usos primarios, secundarios y complementarios no incluye escuelas, centros educativos. ✓ Deberá presentar certificación de uso de suelo, que indique si el uso es compatible con la actividad a desarrollar.
- En cuanto al manejo de los desechos sólidos por demolición de estructuras existentes (escombros), no se indica la disposición final. ✓
- En el punto 10.4 cronograma de ejecución presentan las actividades del proyecto y no así cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.
- Cumplir con la Resolución No.JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal y contar con todas las aprobaciones correspondientes ✓

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En la revisión del estudio se señalan algunas observaciones en el apartado B, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, se considera observado.

Ing. Mgt. Carmen C. Vargas A.
Unidad Ambiental Sectorial.
Ambiente 26 de septiembre de 2018

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
CARMIN CECILIA VARGAS ARROCHA
MGTMA EN C. AMBIENTALES DENG. M. REC NAT
IDONEIDAD N° 4 290-00-1110

VºBº Arq. Blanca de Tapia
Jefa del Depto. de Medio



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL PANAMÁ OESTE

Malú Ramos

42

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, Arriba de Agrocentro
Tel: 254-2848 – 254-3048

MEMORANDO
DRPO – 152- 2018

1-7-18-18
AM.

PARA: Ingeniera Malú Ramos
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Albrook

DE: _____
Licenciado Walter Flores
Director Regional del Ambiente
Ministerio de Ambiente - Región Oeste



C.C. Ing. Ezequiel Castillo / Jefe del Dpto de Evaluación de EsIA

ASUNTO: Entrega de informe técnico del EsIA cat II

FECHA: 04 de octubre del 2018.

En atención a MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18, fechado el 10 de septiembre del 2018, por medio del cual se solicita que se realice la inspección técnica de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR** a desarrollarse en el Corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, presentado por **LONDON®IONAL (PANAMA) S.A.**

En consecuencia de la mencionada solicitud se remite el informe correspondiente con las consideraciones y recomendaciones necesarias.

Para las consideraciones pertinentes sobre el referido.

PD: adjunto lo indicado

WF/EC/EM
M

“La Cooperación en la Esfera del Agua”

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA II**

DRPO-IIo-AEIA-152-2018.

I. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ESIA:	DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR	
NOMBRE DEL PROMOTOR:	LONDON®IONAL (PANAMA) S.A.	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	CONSTRUCCIÓN	
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	ENVIRONMENTAL SOLUTIONS PANAMA	
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE	
PARTICIPANTES:	Por MiAMBIENTE: Tec. Eileen Murray Evaluación – Dirección Regional Panamá Oeste. Ing. Zuleila Toribio AAPB – Dirección Regional Panamá Oeste. Ing. Hernán Sánchez DEFOR – Agencia de Arrijan	Por los consultores: Licd. José Luis Roldan Por la Promotora: Rafael Tamayo
FECHA INSPECCIÓN	04 DE SEPTIEMBRE DE 2018	

II. ANTECEDENTES:

Que el día 03 de septiembre de 2018, la empresa promotora **LONDON®IONAL (PANAMA) S.A.**, presenta ante el Ministerio de Ambiente-Sede Central, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**, bajo la responsabilidad de la empresa consultora **ENVIRONMENTAL SOLUTIONS PANAMA** personas jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente con la resolución **IRC-008-2010**.

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18**, fechado el 10 de septiembre del 2018 y recibido el día 14 de septiembre de 2018, en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**.

El día 19 de septiembre de 2018, se realiza la inspección de campo en el corregimiento de VERACRUZ, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste conjuntamente con personal del departamento de Forestal, APVS y Evaluación-Regional Panamá Oeste, personal de la empresa promotora del proyecto y consultora según consta en el acta de inspección firmada por los participantes; sin embargo, no se logró completar todo el polígono del proyecto, debido a la falta de trocha. Por lo cual se procedió a realizar una segunda inspección el día 02 de octubre del 2018. Es importante destacar que solo se levantó un informe de campo al momento que se logró obtener todas las coordenadas del sitio en campo que fue hasta el martes 02 de octubre.

III. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de cuatro edificios de apartamentos, en el proyecto denominado DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR, el cual contara con primaria y secundaria aulas, otras instalaciones educativas, administración oficinas, cocina, patio techado, baños, zona verde, circulación, estacionamientos, área de juego, canchas deportivas, gradas, baños y vestidores, gimnasio con gradería.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día martes 2 de octubre de 2018, siendo las 09:15 a.m., se realiza inspección a campo para verificar el polígono de desarrollo del futuro proyecto, el componente físico, biológico y otros aspectos contractuales del mencionado proyecto que se describen en el estudio de impacto ambiental categoría II en proceso de evaluación. A la misma asistieron técnicos de MIAMBIENTE, de la empresa consultora y de la Promotora todos ellos mencionados en el cuadro de datos generales.

Se inicia el recorrido del polígono, y de sus áreas colindantes. El recorrido culminó a las 11:00 a.m. Se deja constancia de la diligencia a través de la debida acta de inspección firmada por todos los participantes.

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO.

Puntos de coordenadas tomadas en campo el 19 de septiembre: **Punto 1:** 655111E, 986372N; **Punto 2:** 655299E, 986347N; **Punto 3:** 655280E, 986293N; **Punto 4:** 655187E, 986293 N.

Puntos de coordenadas tomados en campo martes 2 de octubre: **Punto 1:** 655321E, 986349N; **Punto 2:** 655319E, 986256N, **Punto 3:** 655320E, 986249 N, **Punto 4:** 655319E, 986216N; **Punto 5:** 655223E, 986216N; **Punto 6:** 655193E, 986294N; las mismas pertenecen a las coordenadas que cierran los polígonos.

Figura 1 Vistas de la vegetación que se encuentra dentro del lote del proyecto



Bosque secundario con desarrollo intermedio

Figura 2 Vistas de Área dentro del proyecto -Herbazales



Figura No. 3 Vista de la vegetación existente



VI. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN.

En el recorrido del día martes 02 de octubre del 2018 se observó dentro del polígono del proyecto áreas con bosque con desarrollo intermedio, los cuales no se encuentra identificado en el EsIA.

Verificar las coordenadas tomadas en campo; que las mismas crean un polígono con igual o lo más próximo a la superficie total del proyecto. Puntos de coordenadas tomadas en campo el 19 de septiembre: **Punto 1:** 655111E, 986372N; **Punto 2:** 655299E, 986347N; **Punto 3:** 655280E, 986293N; **Punto 4:** 655187E, 986293 N.

Puntos de coordenadas tomados en campo martes 2 de octubre: **Punto 1:** 655321E, 986349N; **Punto 2:** 655319E, 986256N, **Punto 3:** 655320E, 986249 N, **Punto 4:** 655319E, 986216N; **Punto 5:** 655223E, 986216N; **Punto 6:** 655193E, 986294N; las mismas pertenecen a las coordenadas que cierran los polígonos.

VII. CONSIDERACIONES FINALES.

En cuanto al componente fisco y biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II. No ha iniciado el proyecto, la línea base se mantiene.

Solicitar la presentación e implementación de un plan de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre en estricto cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008, del 14 de abril del 2008 y ejecutarlo, previa aprobación del MiAmbiente; antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, remoción de la cobertura vegetal, corte y nivelación de terreno y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existe, a fin de minimizar los impactos directos sobre esta. Se recomienda la compensación ecológica se reforesten árboles frutales propicio de la región para asegurar que los animales tengan alimentos.

EVALUADO POR:



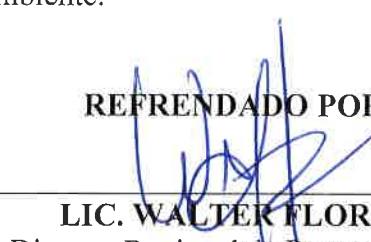
TEC.EILLEN MURRAY L.
Técnico Evaluador de EsIA
Dpto de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente.

REVISADO POR:



ING. EZEQUIEL CASTILLO
Jefe del Dpto de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste.

REFRENDOADO POR:


LIC. WALTER FLORES.
Director Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente





**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

Ave. Las Américas, Edificio 5E, Planta Alta

Teléfono 500-0855 extensión 6392/ 6427

47

MEMORANDO SAPB-177-2018

Para: Ing. Ezequiel Castillo
Jefe encargado del Área de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá Oeste

De: Licda Anaury Ayarza
Jefa de Áreas Protegidas y Vida Silvestres

Asunto: Remito Informe Técnico del proyecto Desarrollo de Zona Escolar

Fecha: 3 de octubre de 2018

Por este conducto, remito a su despacho el informe técnico SAPB-117-2018, sobre proyecto Desarrollo de Zona Escolar de Categoría II, ubicado Corregimiento de Arraiján, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por la Promotora London & Regional (Panamá).

En el mismo se adjunta lo siguiente:

- Informe técnico de inspección SAPB- 117-2018, (contiene seis (6) páginas).



Atentamente
c.c. Archivo A.P.V.S
AA/zt

"La cooperación en la esfera del agua"



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855 ext 6392/6427

48

La Chorrera, 3 de octubre de 2018
SAPB-117-2018

**INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA
"DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR"**

PROYECTO: Desarrollo de Zona Escolar.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Consiste en la construcción de un proyecto escolar entre dos a cuatro niveles y que contará con salones o aulas de clase para primaria y secundaria (completa), una administración una moderna cocina con todas sus instalaciones, un comedor, área de mantenimiento, patio techado, dos baños por nivel, zona verde (patio y jardines no techados) y estacionamientos. Realizarán la preparación del terreno dentro del polígono del proyecto y en sus alrededores se necesitará demoler las viejas estructuras y la reubicación de otras; realizando movimiento de tierra; eliminación de parte de los sistemas de canales pluviales, sistema sanitario y del actual sistema eléctrico para ser reubicados según los planos de las nuevas instalaciones. Se eliminará la capa asfáltica, el sistema de drenaje de las aguas de lluvia de la Avenida Suliber; Y reemplazada por una calle de concreto de dos vías con área de grama, aceras, una ciclo vía, nuevo sistema de distribución eléctrica, sistemas de comunicaciones, nuevos postes para la iluminación, sistema pluvial de mayor capacidad, nuevo acueducto y sistema sanitario.
CATEGORIA DE EsIA: II	
PROMOTOR: London & Regional (Panamá) S.A	La superficie total del globo de terreno es de 18,849 m²(1.88 ha).
REPRESENTANTE LEGAL: Henry Kardonski CÉDULA/PASAPORTE:	IMPACTOS DIRECTOS: - Remoción de cobertura vegetal - Tala de árboles. - Movimiento y nivelación de terreno - Impacto sobre la flora y fauna silvestres.
LOCALIZACION: Corregimiento de Arraiján, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.	
CUENCA: 142	

ANTECEDENTES:

Atendiendo coordinación con el Área de evaluación de Estudio de impacto ambiental, se procedió a participar en inspección de evaluación del proyecto denominado "**Desarrollo de Zona Escolar**" para evidenciar medidas de mitigación, propuestas y cumplimiento de los criterios ambientales en lo que respecta a la planificación, ejecución y aplicación del componente de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, antes de llevar a cabo las actividades de remoción de capa vegetal, movimiento de tierra y tala.

OBJETIVOS:

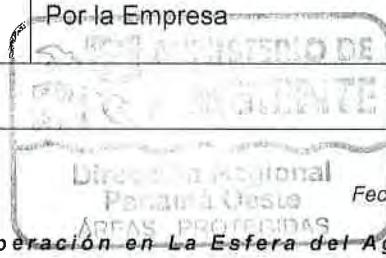
- Comprobar en campo, el requerimiento del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- Evaluar y/o recomendar según lo observado in-situ.
- Documentar y evidenciar la existencia en campo.

FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN: 24 de septiembre de 2018; (09:41 A.M.-10:30 A.M.).

FECHA Y HORA DE LA SEGUNDA PARTE DE LA INSPECCIÓN: 2 de octubre de 2018 (10:01 A.M -10:35 P.M)

PARTICIPANTES DEL DÍA 24 DE SEPTIEMBRE:

Zuleyla Toribio	Funcionaria de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.
Eillin Murray	Funcionaria de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
Héctor Mojica	Funcionario de la Sección de Seguridad Hídrica.
Hernán Sánchez	Funcionario de la Agencia de Arraiján
José Luis Roldaó Cecilio Castillero	Por la Empresa



*Zuleyla
3/10/18*



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

49

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855 ext 6392/6427

PARTICIPANTES DEL DÍA 2 DE OCTUBRE:

Zuleyla Toribio	Funcionaria de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.
Eillin Murray	Funcionaria de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
Héctor Mojica	Funcionario de la Sección de Seguridad Hídrica.
Rafael Tamayo José Luis Roldaó	Por la Empresa

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL DÍA 24 DE SEPTIEMBRE DE 2018: Al momento de realizar la inspección y comprobación en campo, se observó la condición actual del sitio en la que se pretende desarrollar el proyecto; así como una evaluación del componente biológico y las características físicas del sitio; se describe a continuación.

VEGETACION:	Gramíneas, herbazal con árboles dispersos y bosque secundario con desarrollo intermedio.
RECURSO HIDRICO:	No hay cuerpo de agua dentro del proyecto Existen canales artificiales para facilitar el drenaje de las lluvias, hasta conectarlo a los drenajes naturales, hasta conducirlo al río Farfán.
FAUNA SILVESTRE:	La presencia de vida silvestre es alta y se observó las siguientes especies y derivados: 1. Se escuchó trino de aves 2. Nidos de aves, 3. Cantos de monos titis 4. Numerosas huellas de ñeques (<i>Dasyprocta punctata</i>), 5. Huellas de venados, 6. Aguas estancadas con presencia de renacuajos de anfibios. 7. Termitarios hábitat propicio para los pericos barbinaranjas. 8. Insecto como hormigas, abejas y mosca del Orden Hymenoptera, libélula del orden Odonata, mariposa del orden Lepidoptera 9. Aves: gallinazo (<i>Coragys atratus</i>), biente veo grande (<i>Pitangus sulphuratus</i>), mirlo pardo (<i>Turdus grayi</i>), Sotorrey-ruiseñor (<i>Microcerulus marginatus</i>), Chango Quiscalus mexicanus 10. Es probable la presencia de perezoso de dos dedos (<i>Choloepus hoffmanni</i>), Perezoso (<i>Bradypus variegatus</i>), Hormiguero bandera (<i>Tamandua mexicana</i>), armadillo (<i>Dasypus novemcinctus</i>), puercoespín norteño (<i>Sphiggurus mexicanus</i>), conejo pintado (<i>Cuniculus paca</i>), zorra común (<i>Didelphis marsupialis</i>), zorra roja (<i>marmosa mexicana</i>), ratón arrocero pardo (<i>Melomys caliginosus</i>) y ardilla gris (<i>Sciurus variegatoides</i>), iguana verde (<i>Iguana iguana</i>), venado cola blanca (<i>Odocoileus virginianos</i>), cocodrilo (<i>Caiman crocodilus</i>), Capibara (<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>).
TOPOGRAFIA:	Superficie plana con ondulaciones

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL DÍA 2 DE OCTUBRE DE 2018: Al momento de realizar la inspección y comprobación en campo, se observó la condición actual del sitio en la que se pretende desarrollar el proyecto; así como una evaluación del componente biológico y físico.

FAUNA SILVESTRE:	La presencia de vida silvestre es alta y se observó las siguientes especies y derivados: 1. Se escuchó trino de varias aves como la chachalaca cabeigris, pájaro garapatero pequistriado y sisontes 2. Numerosas huellas de ñeques (<i>Dasyprocta punctata</i>). 3. Insecto como hormigas, abejas y mosca del Orden Hymenoptera, libélula del orden Odonata, mariposa del orden Lepidoptera. 4. Es probable la presencia de la familia Viperidae como la Equis (<i>Bothrops asper</i>), patoca (<i>Porthidium lansbergii</i>), familia Elapidae como la coral (<i>Micruurus stewarti</i>), familia colubridae como la bejuquilla (<i>Oxibelis fulgidus</i>), familia Boidae como la boa constritor, boa arcoíris (<i>Epicrates maurus</i>)
TOPOGRAFIA:	Superficie plana con ondulaciones



MAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

50

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855 ext 6392/6427

ANÁLISIS TÉCNICO: El área del proyecto “**Desarrollo de Zona Escolar**”, sus características físicas/biológicas son de gramíneas, herbazales con árboles dispersos y bosque secundario con desarrollo intermedio.

Se observó variedad de aves, insectos, nidos de aves, huellas de mamíferos (ñequen y venado) y aguas estancadas con presencia de renacuajos de anfibios.

El área del proyecto tiene alta prevalencia de vida silvestre y se recomienda realizar plan de Rescate de Flora y Fauna silvestres.

Para realizar el Plan de Rescate y Reubicación de Flora, Fauna Silvestre, debe ser elaborada y ejecutada por profesional de las Ciencias Biológica, en todas las fases del proyecto.

El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre del proyecto “Desarrollo de Zona Escolar”, debe ser aprobado mediante nota por parte de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, antes de dar inicio los trabajos de intervención en el área del proyecto.

Es importante destacar que las especies no incluidas en la lista de especies amenazadas, están protegidas por la ley 24 de junio de 1995 y merece su protección, conservación y ser reubicada en otro medio natural estable.

LEGISLACION CITADA:

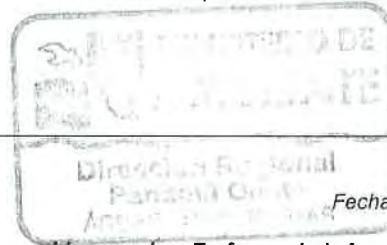
- **Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004**, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre y dicta otras disposiciones).
- **Ley 24 del 7 de junio de 1995**, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- **Resolución N° DM-0657-2016 DE 16 de diciembre de 2016**, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dicta otras disposiciones.
- **La ley 39 del 24 de noviembre de 2005**, que modifica y adiciona artículos a la ley 24 de 1995, sobre vida silvestre
- **Resolución AG N° 0292-2008** del 14 de abril de 2008, “Por la cual, se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna”.
- **Resolución AG-0138-2004** “Que aprueba el manual de procedimiento de Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) para acciones sobre la vida silvestre en Panamá” (G.O. 25381).

CONCLUSIÓN:

1. El área inspeccionada son de vegetación de gramíneas, herbazales con árboles dispersos y Bosque Secundario con Desarrollo intermedio.
2. El proyecto Desarrollo debe presentar Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre, porque existe evidencia prevalente de Vida Silvestre
3. El Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre, debe ser elaborado y ejecutado por profesionales de las ciencias Biológicas.
4. El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre del proyecto “Desarrollo de Zona Escolar”, debe ser aprobado mediante nota por parte de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, antes de dar inicio los trabajos de intervención en el área del proyecto.

RECOMENDACIONES:

1. El área del proyecto Desarrollo de zona Escolar debe presentar Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre.
2. Cumplir con la **ley 24 del 7 de junio de 1995**, Por la cual se establece la legislación de vida Silvestre en la República de Panamá y se dicta otras disposiciones.
3. Cumplir con la Resolución AG N° 0292-2008 del 14 de abril de 2008, “Por la cual, se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna”.
4. Proporcionar Charlar ambientales por parte de la empresa, hacia los colaboradores en el proyecto de Desarrollo de Zona Escolar.
5. Se recomienda que la compensaciones ecológica, se reforeste árboles frutales propio de la región, para asegurar de que los animales tengan alimentos.
6. Se hace la corrección en el estudio de Impacto Ambiental del proyecto Desarrollo de zona Escolar que la Resolución de La Autoridad Nacional del Ambiente, AG 0051-2008 “Por lo cual se reglamenta lo relativo a las especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones”, **fue deroga** por la Resolución N° DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016 “Por la cual se establece el proceso para la Elaboración y Revisión Periódica del listado de las Especies de Fauna y Flora Amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.



310 | 18

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855 ext 6392/6427

IMAGENES DEL AREA EVALUADA



Foto N°1 Vegetación de gramíneas



Foto N°2 Nido de aves



Foto N°3 Vegetación Gramíneas



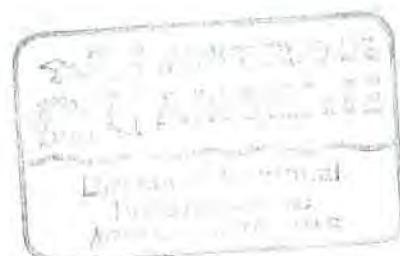
Foto N°4 Huellas de ñeques



Foto N°4 Huellas de venado



Foto N°5 Huellas de ñeques





AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

52

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855 ext 6392/6427



Foto N°6 Termitarios propicio para el habitat de pericos barbinaranjas



Foto N°7 pequeños estanques con presencia de renacuajos anfibios



Foto N°7 pequeñas madrigueras propicias para el hábitat de reptiles y pequeños mamíferos



Foto N°8 Herbazal



Foto N°9 y 10 Bosque secundario con desarrollo intermedio.



Julio
3/10/18



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

53

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855 ext 6392/6427



Foto 11 y 12 herbazal



Foto N°13 Herbazal

Foto N° 14 Bosque secundario con desarrollo intermedio



Foto N°15 Bosque secundario con desarrollo intermedio

Foto N°16 Madrigueras de reptiles o de mamíferos pequeños.

Zuleyla I Toribio M.
Zuleyla I. Toribio M.
C.I. Identidad N° 141
CIENCIAS BIOLÓGICAS
LICDA. ZULEYLA TORIBIO
APVS- MIAMBIENTE-PANAMÁ OESTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

*Zuleyla
3/10/18*



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL PANAMÁ OESTE
AGENCIA DE ARRAIJAN
SECCION FORESTAL

MEMORANDO SEFOR 041-2018.

Para: **Ing. Ezequiel Castillo.**
Jefe del Área de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Hernán Sánchez
Encargado de Agencia Arraiján

Fecha: 04 de octubre de 2018.

En atención a solicitud DRPO-ME-AEIA-146-18, anexo el informe técnico DRPO AA-123-2018, sobre evaluación de EIA, proyecto “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, ubicado en corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

Cordialmente,

HS

“La cooperación en la esfera del agua”



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE PANAMA OESTE
SECCION FORESTAL

Ave. de Las Américas Edificio 5E, frente al MOP, planta alta, Local No.1, 2, 3 y 4, Teléfono 254-2848 y 254-3048

55

Arraiján, 4 de octubre de 2018
DRPO-SEFOR-123-2018

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN (CAT-II)

Fecha de la Inspección: 3 de octubre 2018.

Hora: 8:00 a.m.

Lugar: Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Nombre del Proyecto: "DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR"

Promotor : London Regional (Panamá), S.A.

Representante Legal: Nidia Castillo

Participantes:

Ing. Hernán Sánchez Mi Ambiente-DEFOR.

Ing Eyllin Murray Evaluador

Ing Zuleyla Toribio A.P.V.S.

OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:

Realizar inspección para evaluar el tipo de vegetación descrito en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 8:30 a.m. del día 2 de octubre se procedió a la inspección en campo, donde se realizó recorrido en el terreno donde se efectuara el proyecto denominado "DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR"

Se procede a realizar el recorrido de estas áreas para así visualizar la vegetación que existe actualmente; se anotan los datos más relevantes, en cuanto a vegetación se refiere dentro de una finca la cual tiene una superficie de 1.82 hectáreas.

HALLAZGOS:

- Al momento de la inspección se pudo ver que el área sujeta a evaluación está cubierta por vegetación tipo gramínea, Bosque Secundario Joven (Rastrojo), y Bosque Secundario Con Desarrollo Intermedio.

Fotos





CONCLUSIONES:

- Luego de realizar la inspección ocular en campo se puede determinar que dicha vegetación no se caracterizó o utilizo el término correcto para definir uno de los tipos de vegetación existentes en el terreno inspeccionado. Dentro de los tipos de vegetación que ellos detallan o mencionan, se habla de un BOSQUE SECUNDARIO SEVERAMENTE INTERVENIDO, es importante señalar que dicho termino, no está tipificado dentro de la Ley Forestal. En campo lo observado fue un Bosque secundario con desarrollo intermedio.
- Otras de las carencias que no se detallan en el estudio es el método que se utilizó para el inventario. (pie a pie o parcelas).
- De haberse realizado de manera “pie a pie”, no se observó en campo evidencias de que este fue realizado de esta forma.

RECOMENDACIONES:

- De aprobarse el estudio de impacto ambiental, solicitar inspección para el pago de indemnización ecológica (Resolución AG-0235).
- Que la empresa promotora realice un plan de reforestación por compensación, sin fines comerciales de una (1) hectárea.
- Remitir informe al Departamento de Evaluación.

Atentamente,


 CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
 DE AGRICULTURA
 HERNÁN J. SÁNCHEZ
 LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
 IDONEIDAD N° 7116

Ing Hernán Sánchez
FORESTAL

“La cooperación en la esfera del agua”



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 27 de diciembre de 2018.
DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18

Señor
HENRY KARDONSKI
Representante Legal
LONDON & REGIONAL PANAMA, S.A.
E. S. D.

Señor Kardonski:

SÍNTESIS DE EVALUACIÓN

Hoy 9 de abril de 2019
siendo las 11:09 de la tarde
notifíqueme por escrito a Henry Kardongsky de la presente
documentación para ampliar con
Eduardo Merino
José Luis Polack
Reina del Mar
8-461-269

Por medio de la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II, titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, en lo siguiente:

1. El INAC, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N° 1249-18-DNPH, indicó que “cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la cual es satisfactoria. Sin embargo, en la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 237 – 238) no aparece el nombre, ni la firma notariada del profesional idóneo (arqueólogo o antropólogo) que se encargara de la elaboración del estudio arqueológico”, el cual no lo consideran viable, por lo que se solicita:

- Presentar informe arqueológico con el nombre y la firma rotariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, cumpliendo con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008.

2. El MOP, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota SAM-795-18, solicita:

- Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento entre precipitaciones máximas.
 - Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
 - Especificar si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto, ya que en las medidas de mitigación del EsIA, se hace referencia que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado. De ser así, que medidas de contención construirán siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.

3. El MIVIOT, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N°14.1204-150-2018, indicó que en el punto de concordancia con el plan de uso de suelo se indica en el plano que el terreno se ubica en el uso Tecnología; según Plano de Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico, se



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

observa que el uso de suelo es Manufactura de Alta Tecnología, que entre sus usos primarios, secundarios y complementarios no incluye escuelas, centros educativos, por lo que solicita:

- Presentar certificación de uso de suelo, que indique si el suelo es compatible con la actividad a desarrollar.
- Aclarar el sitio de disposición final, de los desechos sólidos por demolición de las estructuras existentes.

4. La sección de Forestal, de la Dirección Regional de Panamá Oeste, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA, indica que luego de la inspección ocular en campo se pudo determinar que dicha vegetación no se caracterizó o utilizo el término correcto para definir unos de los tipos de vegetación existentes en el área del proyecto, ya que se indicó de un bosque secundario severamente intervenido, en donde dicho término, no está tipificado dentro de la Ley Forestal y en campo lo observado fue un Bosque secundario con desarrollo intermedio y por otra parte no queda claro el método utilizado para el levantamiento del inventario (pie a pie o parcelas), de haberse realizado "pie a pie", no se observó en campo evidencia de que fuera realizado de esta forma, por lo que se solicita:

- Actualizar los tipos de vegetación que se detallan en el EsIA, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal, ya que se habla de un Bosque secundario severamente intervenido.
- Indicar cuál fue el método utilizado para el levantamiento del inventario forestal.

5. En la página 48 del EsIA, se menciona que las aguas servidas en la etapa de operación del proyecto serán conducidas a la planta de tratamiento para las aguas residuales, operada por la Agencia Panamá Pacifico. Esta planta data de la época de la base militar. Por lo antes dicho:

- Presentar anuencia por parte de la Agencia Panamá Pacifico, donde certifique que la planta de tratamiento tiene la capacidad para tratar el total de aguas residuales del proyecto, teniendo en cuenta las nuevas infraestructuras y la dotación de personas por ser un plantel escolar.

6. En la página 35 del EsIA, se indica que se tendrá que talar 1.24 hectáreas de materia vegetal, de un herbazal con árboles dispersos (0.46 ha) y un bosque secundario severamente intervenido (0.78 ha), por lo que:

- Especificar el total de árboles a talar dentro de las 1.24 hectáreas.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

MALU RAMOS

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.
 MR/ES/am



Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental



Panamá Pacífico

Todo por vivir

59
Fáure
2019-04-02
10:00 AM
ESTADO DE PANAMÁ

Panamá, 02 de abril de 2019

LRP/MGE/060-2019

**EXCELENTE SÍMÓ
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.**

Sr. Ministro:

Yo, HENRY KARDONSKI, con cédula de identidad personal No. 8-229-2661 en calidad de representante legal de London and Regional Panamá; formalmente me notifico de la ~~Resolución~~^{Nota} DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18, con relación al **estudio de impacto ambiental Categoría II del proyecto Desarrollo de Zona Escolar** a desarrollarse en el área de Panamá Pacífico, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

En tal sentido y en seguimiento, autorizo al Ing. José Roldan, con cédula de identidad personal No.8-461-259 o al Ing. Luiggi F. Franceschi con cédula de identidad personal No.8-369-674 para que en nuestra representación hagan efectivo el retiro de dicha resolución.

De antemano, agradecemos la atención prestada.

Atentamente.

HENRY KARDONSKI
REPRESENTANTE LEGAL
LONDON AND REGIONAL PANAMA



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.I.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá,

05 ABR 2019

A
Testigos

J
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo



Adjunto: Copia de cédula.





Fiel copia de su
original
JUL
9/04/19

London & Regional P A N A M A

International Business Park | Edificio 3835 | Piso 4 | Panamá Pacífico | Panamá República de Panamá

Cedulalyme

0-9109-19.
AM.

61

Panamá, 16 de abril de 2019

LRP/MGE/065-2019

Ingeniera

Malú del Rosario Ramos M.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

Respetada Ing. Ramos:

Mediante la presente damos respuesta a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18, mediante la cual se solicita información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en Panamá Pacífico, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sin otro particular

Atentamente,

Henry Kardonski
Gerente General
London & Regional (Panamá), S.A.



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 335 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá, 23 ABR 2019

1
Testigos

1
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo





Yo, LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá con Cédula No 4-157-725

CERTIFICO:

Que he cotejado detalladamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá,

23 ABR 2019


Testigos


Testigos

LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo



PANAMA PACIFICO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II



Proyecto
Desarrollo de Zona
Escolar



Primera Información Aclaratoria

Abril 2019

Panamá 17 de abril del 2019

Malú Ramos

Ingeniera
Malú Ramos
Directora de evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

Por medio del presente documento damos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, bajo el título "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**" solicitada por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en su nota DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18; proyecto a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste que solicita lo siguiente:

- Consulta: El INAC, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N° 1249-18- DNPH, indicó que "cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la cual es satisfactoria. Sin embargo, en la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 237 — 238) no aparece el nombre, ni la firma notariada del profesional idóneo (arqueólogo o antropólogo) que se encargara de la elaboración del estudio arqueológico", el cual no lo consideran viable, por lo que se solicita:
- Presentar informe arqueológico con el nombre y la firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, cumpliendo con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008.

Respuesta: Se presenta el informe arqueológico con el nombre y la firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, para cumplir con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008.

**Informe de prospección arqueológica en el área de impacto directo del
proyecto “Desarrollo de Zona Escolar”**

Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste



Preparado por:


Carlos Gómez

(Certificación 13-09 DNPH)



Yo, LICDO. CRISTOBAL HONORIO DAVIS LOMBA Notario Público
Decimo Tercero, Sustituto del Circuito de Panamá, con cédula No.
-747-2159.

CERTIFICO:

Que he cotejado la firma que aparece en este documento con la copia
de la cédula o pasaporte y el parecer son similares por lo que
considero auténtica.

22 ABR 2019 Panamá

LICDO. CRISTOBAL HONORIO DAVIS LOMBA
Notario Público Decimo Tercero, Suplente

Tabla de Contenido

1.Introducción	3
1.1. Objetivo General:.....	4
1.1.2. Objetivos específicos:	5
2- Técnicas de la investigación.....	6
3.Contexto arqueológico e histórico regional.....	7
4-Resultados de etapa de Prospección Arqueológica	14
4.1. Sección norte.....	16
4.2. Sector sur.....	17
5- Recomendaciones.....	20
6-Referencia bibliográfica	20

1. Introducción

El presente informe consigna los resultados obtenidos en la prospección arqueológica llevada a cabo en el área de impacto directo del Proyecto, categoría II, “Desarrollo de Zona Escolar”, ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, dentro de los terrenos asignados al área de desarrollo especial Panamá Pacífico.

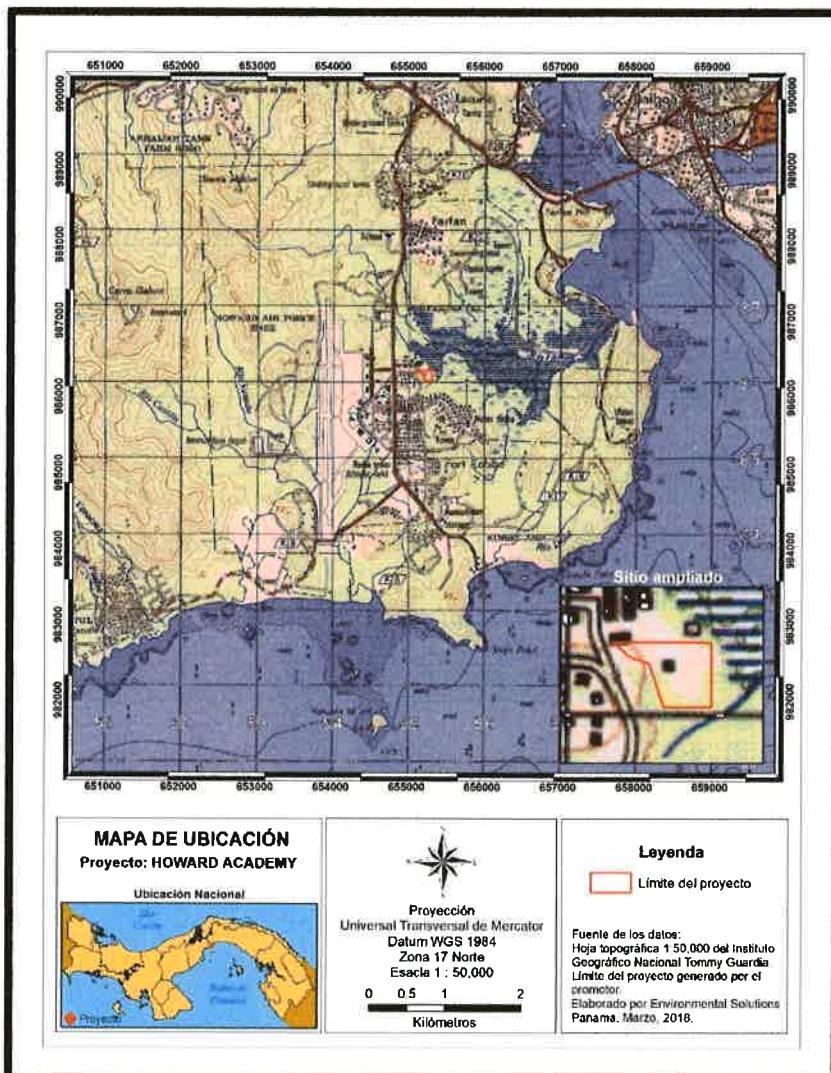


Imagen 1: ubicación regional del proyecto. Fuente: Environmental Solutions Panama 2018.

El proyecto denominado “Desarrollo de Zona Escolar”, como su nombre claramente indica, consiste en la construcción de un centro educativo moderno, de dos plantas en un área de 1.88 hectáreas (ver imagen 2). El objetivo del proyecto es brindar una nueva estructura educativa de calidad en el área, como parte del desarrollo integral

de la zona, propuesto en el Plan Maestro (información proporcionada por el promotor).

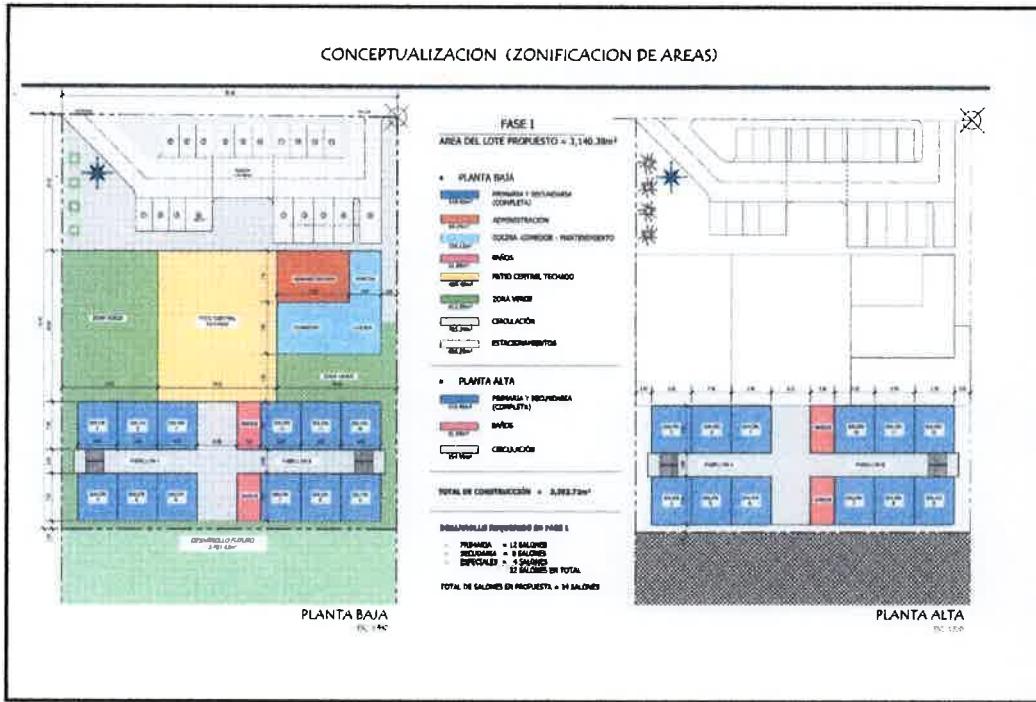


Imagen 2: detalles espaciales y diseño del proyecto "Desarrollo de Zona Escolar". Fuente: EsIA Proyecto Haward Academy, London & Regional Panama, 2018.

Este documento presenta la referencia geográfica en formato de posición UTM (Universal Transverse Mercator) y *datum* WGS84 y las fotografías más relevantes de la etapa de campo.

Esta investigación se encuentra enmarcada dentro de la denominada arqueología de contrato y forma parte de las medidas de mitigación propuestas para el mencionado proyecto. Por lo tanto, la fase de investigación está circunscrita y estipulada, en cierta medida, a la normativa vigente en esta materia.

De esta manera, este estudio se efectuó bajo los siguientes objetivos:

1.1. Objetivo General:

- Realizar una caracterización arqueológica de nuestra zona de estudio a través de una identificación, registro, y en el caso de ser necesario, el rescate

de los rasgos arqueológicos o lugares de interés patrimonial presentes en el área de impacto directo del proyecto.

1.1.2. Objetivos específicos:

- Identificar rasgos arqueológicos que pudiesen ser conducentes a planteamientos de hipótesis alusivas a las culturas arqueológicas que habitaron esta zona.
- Localizar y georreferenciar cualquier rasgo de carácter significativo en término de sus características.
- Establecer el grado de potencial arqueológico de nuestra zona de estudio.
- Elaborar un registro técnico de los hallazgos arqueológicos detectados durante esta fase de investigación.
- Mitigar los impactos de la obra sobre los recursos arqueológicos del sector investigado mediante una prospección arqueológica y el registro previo a los trabajos de remoción y/o acondicionamiento del terreno para la implementación de este proyecto.
- Cumplir con la legislación vigente en materia de arqueología de contrato como parte de las medidas de mitigación en el marco de los estudios de impacto ambiental en la República de Panamá. Cuyo marco legal se encuentra establecido en las siguientes leyes:
 - Ley 14 de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003.
 - Resolución 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.
 - Ley 17 del 10 de abril de 2002, la cual modifica el artículo 2 de la ley 19 del año 1984.
 - Decreto No. 123 del 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 que deroga el Decreto No. 209 del 5 de septiembre de 2006, modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011.

2- Técnicas de la investigación

Para llevar a cabo esta investigación fue necesario establecer las diferentes fases de este estudio.

En primera instancia se realizó una revisión bibliográfica de investigaciones que se hayan llevado a cabo en predios aledaños a nuestra área de estudio, o en su defecto, a la región arqueológica conocida como “Gran Darién” (Cooke, 1976a). Ésta fue realizada con el propósito de establecer las características de contextos arqueológicos símiles y disímiles que se hayan investigado en este sector, los cuales esperamos sirvan como marco de referencia a este estudio, y de esta manera contar con mayores elementos de análisis para el mismo.

Tomando en cuenta los objetivos del proyecto, la fisiografía y el plan de desarrollo de este, se realizó un muestreo combinado (Ramos 1987). De esta manera, se llevó a cabo un recorrido superficial por el área de impacto directo del proyecto. Cabe indicar que la fase de muestreo se realizó de manera aleatoria.

Por lo tanto, se decidió realizar un recorrido pedestre y una prospección subsuperficial en la zona en donde se ubicará el citado proyecto. De esta forma, se realizaron un total de once (11) sondeos subsuperficiales con el propósito de aportar datos empíricos sobre la evaluación de los posibles recursos culturales que pudieran estar presente en el área de impacto directo del proyecto. Cabe indicar que estos sondeos fueron denominados con numerales según su orden de confección.

Los sondeos se presentan por medio del formato de posición UTM (Universal Transverse Mercator) y *datum* WGS84. Para precisar el color de la secuencia estratigráfica se empleó una tabla de color de suelos, una tabla Munsell, y se llevó a cabo un registro fotográfico pormenorizado de la etapa de campo.

La información presentada en esta informe muestra datos referentes al registro del proceso de prospección a través de un mapa con el área prospectada. También se incluye un cuadro con la cantidad de sondeos realizados en coordenadas UTM, y observaciones generales, los resultados de la etapa de prospección arqueológica, además de presentar las consideraciones finales y recomendaciones en torno al proyecto y la fase de evaluación arqueológica, por último, se consigna las referencias bibliográfica de las fuentes consultadas.

3.Contexto arqueológico e histórico regional

Investigaciones en Chile y en Venezuela indican que, los primeros grupos humanos llegaron a Suramérica hace aproximadamente 13,000 años cuando los efectos de la última glaciación aún ejercían bastante influencia sobre la biota y geomorfología de las tierras bajas del trópico americano (Cooke 1998; Dillehay 2000). Es posible que el fragmento de una punta de proyectil bifacial recogida en la orilla del lago Alhajuela, ubicado en la vertiente del Caribe de Panamá, se refiera a dicha inmigración (Cooke y Sánchez 2004: 12, fig. 4i). En este mismo sitio y, también, en otros localizados en la vertiente del Pacífico, como La Mula-Oeste y Cueva Vampiros, se ha encontrado restos culturales parecidos a la cultura 'Clovis' de Norteamérica los cuales se remontan a las postrimerías de la última etapa glacial (Cooke y Sánchez 2004: 11-12, fig. 4a-d). Es muy probable que esta población haya sido la que abrió claros en los bosques de encinos, robles y magnolias existentes durante el periodo glacial tardío (11,000-9,000 antes del presente) en la cuenca de la Laguna de La Yeguada (Veraguas) (Cooke 1998; Ranere y Cooke 1996, 2002; Piperno 1993; Piperno y Pearsall 1998).

El concepto que la población en general tiene de la historia pre-moderna de Panamá, es que fue, principalmente, una estación de paso para poblaciones humanas migratorias. Hasta hace poco tiempo, esta idea fue aceptada también por algunos arqueólogos (e.g., Uhle 1924; Ichon 1980). Investigaciones recientes han demostrado, no obstante, que transcurridas las primeras inmigraciones de los

habitantes del pleistocénico, mencionados atrás, pequeños grupos humanos permanecieron en algunas regiones del Istmo, adaptando su estilo de vida al clima y ambiente locales (Cooke y Ranere 1992a, b). Esta hipótesis está sustentada por la genética de poblaciones y por la lingüística histórica de los grupos indígenas que hablaban (o aún hablan) idiomas del *phylum* Paya-Chibcha (p.ejm., Barrantes et al. 1990; Constenla 1991). Durante las dos últimas décadas, investigaciones paleoecológicas realizadas en algunos lagos neotropicales y en abrigos rocosos, mayormente panameños, han cambiado la forma de pensar de la mayoría de los especialistas en torno a la antigüedad y naturaleza de la agricultura tropical y de la vida aldeana que ella impulsó (Piperno y Pearsall 1998; Piperno et al. 2000). Mientras que, antes de 1980 se consideraba que las poblaciones que residían en sitios precerámicos y cerámicos tempranos (5,000-1,000 a.C.), como Cerro Mangote y Monagrillo, eran asentamientos de una población no-agrícola (Willey y McGimsey 1954), se ha demostrado que, por estas fechas, la economía de subsistencia comprendía, la pesca, cacería y recolección de productos silvestres, como la producción de alimentos en zocuelos, como maíz, yuca, zapallos y tubérculos. Es cada vez más verosímil, en efecto, que la horticultura en bosques secos neotropicales se remonte a principios de la época holocénica (Cooke 1998; Piperno y Pearsall 1998).

De particular relevancia para nuestra investigación son los datos paleoecológicos de Monte Oscuro, una laguna seca localizada en la costa del Pacífico cerca de Capira, a unos 35 km del área de estudio (Piperno y Jones 2003). Perfiles de polen, fitolitos y carbón vegetal derivados de perforaciones sedimentológicas hechas en la antigua laguna, revelan quemas significativas de la vegetación local y disminución de la vegetación boscosa hacia ca. 7500 to 7000 14 C yr a.P. Tales eventos, coinciden con la aparición de fitolitos de maíz (*Zea mays*) en los sedimentos lacustres, los cuales son interpretados como evidencia de perturbación antropogénica asociada al desarrollo de métodos de cultivo de tala y quema (Piperno y Jones 2002: 84). Dada la proximidad de Monte Oscuro al área de estudio, parece razonable sugerir que, para el octavo milenio antes de Cristo, poblaciones horticultoras también estaban asentadas en la actual región de Panamá Oeste.

Al establecerse aldeas sedentarias en valles intermontanos y planicies costeras durante el primer milenio a.C., la población autóctona de Panamá confeccionó artefactos exquisitos con un simbolismo propio (Cooke 1985, 2005; Sánchez y Cooke 1997). Aún no se ha encontrado evidencia de olas migratorias de gentes foráneas como las bien documentadas incursiones de los nicarao y pipil en Centroamérica. La paulatina disgragación social y cultural de la población autóctona pre-hispánica parece haber sido un proceso mayormente istmeño, si bien, algunos productos e ideas entraron al país desde otras regiones.

El registro arqueológico sugiere que tal proceso de disgragación dio lugar a tres distintas regiones culturales o esferas de interacción en el Istmo, ya diferenciables al menos, hacia el primer milenio a.C. Dichas esferas estuvieron caracterizadas por la existencia de redes culturales, políticas y económicas, alrededor de epicentros situados en las estribaciones del Pacífico occidental, central y oriental de Panamá. Nos referiremos a ellas como Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, respectivamente. Los linderos geográficos de cada esfera fluctuaron a través del tiempo según cambiaban las relaciones entre el epicentro y las áreas periféricas (Cooke 2005).

Para la época de la conquista española, las poblaciones indígenas dentro y alrededor del área de estudio, han sido integradas dentro de la esfera del Gran Darién, cuyos límites hacia el oeste van desde río Indio, al norte hasta Punta Chame, al sur. Los cronistas españoles del temprano siglo XVI se referían a estas poblaciones como los de “lengua cueva” (Romoli 1987). El registro arqueológico coincide en mucho con las observaciones de los españoles en cuanto a un “reino” cueva socialmente integrado; los elementos estilísticos y decorativos de la cultura material, como los de la cerámica y orfebrería a partir de los contextos precolombinos más tardíos, tienden a reflejar una tradición semiótica común.

Sin embargo, buena parte de la información arqueológica proveniente de sitios localizados entre el litoral del Pacífico entre Chame y Panamá La Vieja, alguno de los cuales se comentarán a continuación, muestran que, por siglos, esta zona se constituyó en una área culturalmente mixta.

Dentro de los límites de la República de Panamá existen tres regiones culturales denominadas como Gran Darién, Gran Coclé y Gran Chiriquí. Esta división territorial se ha estipulado en base a las características estilísticas y tecnológicas del conjunto de artefactos arqueológicos de cada una de ellas. Nuestra zona de estudio (Panamá Oeste) pertenece a la región cultural “Gran Darién”.

En la mayoría de los casos estudiados, los lugares habitados por poblaciones que viven frente al mar o en sus proximidades utilizaron artefactos de cerámica, concha y metal que en muchos casos presentan similitudes estilísticas propias de la región cultural conocida como Gran Coclé (Sánchez 2000) y Chocoanas, lo que demuestra el grado de interacción y préstamos entre las poblaciones costeras. Los restos más antiguos recuperados en el sector Pacífico en el área del Canal, están representados por una punta acanalada encontrada fuera de contexto en algún lugar próximo a La Boca (Cooke 2007, comunicación personal). Por lo demás, la totalidad de los yacimientos precolombinos conocidos en este sector corresponden con fechas de los períodos Cerámico Medio y Tardío. En este sentido, los sitios más conocidos son los de Playa Venado, Farfán y Panamá Viejo. Panamá Viejo es un yacimiento complejo con un componente precolombino más longevo que el colonial. Las variedades de tipos cerámicos de la zona presentan peculiaridades propias de la región cultural Gran Darién, aunque existen algunos grupos cerámicos en los que pueden observarse influencias de las áreas vecinas colombianas (yacimiento de Cupica) y de las provincias centrales (Gran Coclé) (Martín-Rincón 2002). Por lo general son vasijas de cerámica roja lisa, siendo muy escasas las vasijas decoradas (pintadas o incisas).

Los resultados obtenidos a través de excavaciones llevadas a cabo por Griggs y Sánchez (Griggs y Sánchez 2005) indican que muchas de las piezas cerámicas

excavadas en Cocolí, con una fecha de 600 a.P., son muy similares estilística y tecnológicamente a otras de Panamá Viejo, lo que incide en la vinculación cultural de estos asentamientos. Si bien Panamá Viejo es el yacimiento precolombino más destacado de la costa Este de la cuenca del Canal, Playa Venado es sin duda el sitio más sobresaliente de la costa Oeste teniendo en cuenta la extensión del yacimiento y la variedad de contextos y materiales recuperados en éste. El sitio está localizado cerca del poblado de Veracruz a orillas del Pacífico, en áreas aledañas a la antigua base área de Howard. Playa Venado fue un sitio de enterramiento en el que se han excavado centenares de tumbas. En el lugar se recuperaron un total de 369 cuerpos, de los cuales 102 fueron excavados en 1951 por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard y 167 por Neville A. Harte (sin publicar).

Los entierros se encontraron a diez pies de profundidad, aunque su posición original debió ser de quince. Los individuos eran enterrados con ajuares funerarios de cerámica, algunas piezas estilísticamente muy similares a las encontradas en otros yacimientos como sitio Conte y Cerro Juan Díaz (Sánchez 2000) situados en Gran Coclé (provincias centrales), así como con hermosos ajuares de conchas *Spondylus spp.* y *Strombus* (Lothrop et al 1957).

Como se mencionó, cerca de Playa Venado se encuentra otro de los yacimientos prehispánicos más destacados de la costa del Pacífico del área canalera llamado Farfán. El Peabody Museum de la Universidad de Harvard posee dos colecciones de materiales arqueológicos de este lugar (Marshall 1949) aunque no existe información estratigráfica de estas piezas. La segunda colección fue recogida cerca de la primera por el Dr. Stout. El sitio está localizado a 500 pies de la antigua boca del río Farfán y está compuesto por un conchero de forma oval de 300 pies de largo por 100 pies de ancho y 2.5 pies de espesor. En el lugar se encontraron algunos rasgos con carbones, una gran cantidad de fragmentos de cerámica y dos entierros secundarios en urnas. Este sitio ha sido ya muy perturbado. Algunas de las piezas de cerámica de Farfán presentan decoración pintada incisa y modelada (*Ibidem*).

También se encontraron algunos fragmentos de cerámica polícroma que vincula a este yacimiento con algunas particularidades estilísticas de Gran Coclé. Estamos en el mismo caso que otras piezas estilísticamente similares a las coclesanas de Playa Venado y otros yacimientos de Taboga, Tabogilla (Stirling y Stirling 1964) y el Archipiélago de las Perlas (Linné 1929).

Por otra parte, algunas de estas vasijas conservaban restos de hollín en su interior, dato utilizado por Marshall (1949) para interpretar este lugar como un sitio habitacional o de uso doméstico (la contraparte de Playa Venado, un lugar de entierro). Además de los fragmentos de cerámica, Marshall excavó algunos útiles de piedra –manos y hachas- característicos del cerámico. Al Sur de Farfán se encuentra el yacimiento de Palo Seco (Cerro Ingeniero). El lugar fue muy perturbado, al igual que Farfán, durante la época de presencia militar norteamericana. Gaber (1987) corroboró muchos años después que este yacimiento era un lugar de habitación vinculado al cementerio de Playa Venado.

La cerámica, manos de moler y metates, así como los artefactos líticos son de los períodos IV y V (Gaber 1987). Por otra parte, al sur, en las islas de Taboga, Tabogilla y Urabá los Stirling (1964) localizan una serie de concheros y abrigos rocosos - (yacimientos Taboga 1-4), Urabá (yacimiento Urabá 1) y Taboguilla (yacimientos Tabogilla 1-3) (Stirling 1964). Los sitios de Taboga 3, 5, Tabogilla 3 y el yacimiento de Urabá son abrigos rocosos usados como lugar de entierro.

Los yacimientos Taboga 1, 2 y Tabogilla 1 son dos concheros de características y componente cerámico similares. La vajilla de Taboga 1 y 2 está compuesta por escudillas globulares y sub-globulares con abertura restringida similares a algunas descritas por los Griggs y Sánchez en el yacimiento Cocolí 1 (CO1) y con fecha Cal AD 1270 a 1320 [Cal BP80 a 630] y Cal AD 1350 a 1390 [Cal BP 600 a 560].

Por otro lado, en la cuenca del río Mandinga, Gaber (1987) reconoció tres sitios con material precolombino (Sitios 17,19 y 20) muy similares a los reportados por él

mismo en los yacimientos de Playa Venado y Palo Seco, la mayoría del Período IV. Gaber reportó además en esta misma zona la existencia de un yacimiento colonial con cerámica mayólica al que llamó sitio 18. Cabe destacar, además, que este último sitio presenta un componente precolombino del Período Precerámico (Período IIB) lo que lo hace especialmente interesante dado que no se cuenta con datos de asentamientos precerámicos en el área inmediata.

Próximo al río Mandinga se encuentran los sitios 15 y 16 reportados por Gaber sobre un área militar de tiro, y en la cual se hizo en 2006 una nueva prospección arqueológica (Griggs y Fitzgerald 2006). Teniendo en cuenta los datos de Gaber (1987), así como los de Griggs y Fitzgerald (2006) podemos inferir que el lugar fue ocupado por grupos de agricultores entre el primer milenio antes de Cristo y el primer milenio después de Cristo, aunque es posible que además en este sitio pudiera haber un componente precerámico, dada la presencia de artefactos de piedra hechos por reducción bipolar (Griggs y Fitzgerald 2006).

En lo que se refiere a los recursos coloniales de la zona, a parte del sitio 18 reportado por Gaber (1987) los mapas coloniales señalan la existencia de algunos asientos a orillas de río Grande, lugares como Sabana Grande, Guayabal, Toque o La Boca. Sin embargo, el sitio más importante de la época colonial fue la ciudad de Panamá (Panamá Viejo), levantada sobre los restos de un cementerio y poblado precolombino. La ciudad fue fundada por Pedrarias Dávila el 15 de agosto de 1519 y destruida por Henry Morgan en 1671. Esta ciudad fue el punto de partida de las expediciones de conquista y colonización de Centro y Sudamérica (Arango 2006). Según un mapa de 1609 la ciudad cubría 1400 varas de E-W, y estaba estructurada por siete calles que corrían Norte-Sur, cuatro calles que corrían E-W y tres plazas, dos de pequeño tamaño y una de gran tamaño, veintidós edificios públicos y religiosos, trescientas casas de madera con tejado de teja, cuarenta pequeñas casas, ciento veinte ranchos de paja, dos puentes y un mercado público (Deagan 1991). Su declive se inicia a partir de 1630. Para entonces la antigua ciudad de Panamá contaba con algo más de 7500 habitantes (Castillero Calvo 2006). Tras su

destrucción ésta fue reconstruida y reubicada en 1673 dos kilómetros al suroeste. Este punto es conocido actualmente con el nombre de Casco Viejo (San Felipe).

El estudio de las estructuras antiguas permite apreciar el progreso técnico de la ingeniería civil (revolución industrial) mientras que los estudios de los poblados y sus basureros muestran los hábitos de consumo de sus moradores. Los trabajos de prospección de Griggs y su equipo localizaron, además, seis (6) asentamientos históricos –Las Palmas, Balso, Metatón, Jobo, Bella Vista y Calabaza, nombrados de esta manera por el autor. Todos ellos parecen ser caseríos pequeños de grupos de trabajadores del Canal y sus familias de origen antillano de la etapa estadounidense (Griggs *et al* 2006).

4-Resultados de etapa de Prospección Arqueológica

Esta sección presenta los datos obtenidos a partir de la prospección arqueológica llevada a cabo en el área de impacto directo del proyecto “Desarrollo de Zona Escolar”, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste (ver imagen 1). La información se muestra en un cuadro, indicando el número de sondeos; identificados con un número consecutivo de sondeo, las coordenadas UTM (*datum* WGS84), la estratigrafía, indicando si hubo hallazgos o no, y las observaciones.

Se trata de un área que actualmente posee una zona perturbada, e inclusive con sectores construidos y secciones con relleno, hacia el norte y con una vegetación media en un tercio del globo del terreno ubicado hacia el sur. En términos de la topografía del área de impacto directo del proyecto, ésta es relativamente plana.



Imagen 3: prospección arqueológica sobre el área que ocupará el proyecto. El globo del terreno y los sondeos se encuentran de color rojo, mientras que el recorrido de color celeste. Puntos proyectados en el programa Google earth.

Como se puede apreciar en la imagen 3, la prospección arqueológica se llevó a cabo por toda el área de impacto directo del proyecto y se realizaron once (11) sondeos subsuperficiales, cubriendo la totalidad del terreno. La baja intensidad de los sondeos es debido a que al menos un 60% del área de impacto directo del proyecto se encuentra construida con viejas instalaciones y es producto de rellenos, es decir, que se trata de un área perturbada. Esta zona se encuentra ubicada al norte. Por otro lado, aproximadamente el 40% del globo total del terreno, localizado al sur, es donde se realizaron la mayor cantidad de sondeos. Cabe señalar que durante la fase de prospección arqueológica no fue detectada ningún tipo de evidencia de índole cultural-arqueológica (ver tabla 1).

Tabla 1:*Sondeos realizados durante la etapa de prospección arqueológica*

No. de sondeo	Coordinadas UTM WGS84	Estratigrafía	Hallazgo	Observaciones
Sondeo 1	655309 986321	0-5 cm. 5YR4/3	No hubo	(relleno)
Sondeo 2	655263 986297	0-3 cm. 5YR 4/3 3-6 cm 2.5YR 7/3	No hubo	(relleno)
Sondeo 3	655221 986276	0-7 cm. 7.5YR 4/3 7-14 cm 2.5YR 4/6	No hubo	
Sondeo 4	655217 986276	0-10 cm. 7.5YR 4/3 10-19 cm 2.5YR4/6	No hubo	
Sondeo 5	656242 986263	0-27 cm. 7.5YR4/3	No hubo	
Sondeo 6	655220 988250	0-17 cm. 7.5YR4/3 17-40 cm 2.5YR4/6	No hubo	
Sondeo 7	655273 986249	0-37 cm. 7.5YR4/3	No hubo	
Sondeo 8	655273 986228	0-40 cm. 7.5YR4/3	No hubo	
Sondeo 9	655319 986255	0-12 cm. 7.5YR4/3 12-42 cm 2.5YR4/6	No hubo	
Sondeo 10	655191 986270	0-39 cm. 7.5YR4/3	No hubo	
Sondeo 11	655271 986284	0-40 cm. 7.5YR4/3	No hubo	

4.1. Sección norte

Como advertimos en líneas previas, la sección norte, que ocupa alrededor del 60% del globo total del terreno donde se desarrollará el proyecto en cuestión, se encuentra con construcción viejas y es un relleno (ver fotografías de la 1 a la 4), debido a esta condición se realizaron únicamente dos sondeos (sondeos 1 y 2, respectivamente) en esta zona. Como se explicó, por tratarse de un área de relleno los sondeos no pudieron ser profundizados más allá de 6 cm., presentando una sola estratigrafía compuesta de uno y dos estratos con “ripio” (ver tabla 1).



Fotografías 1 y 2: edificaciones antiguas ubicadas en el sector norte del área de impacto directo del proyecto.



Fotografías 3 y 4: sondeos realizados en la sección norte del proyecto. La fotografía presenta el tipo de estratigrafía localizada en este sector. Nótese la poca profundidad de estos sondeos.

Durante las labores de prospección arqueológica en este sector no fue detectado ningún tipo de hallazgo de índole cultural-arqueológico.

4.2. Sector sur

La sección sur ocupa aproximadamente el 40% del globo total del terreno donde se desarrollará el proyecto "Desarrollo de Zona Escolar". Se trata de una zona que presenta una vegetación media, lo cual representó cierto grado de dificultad para

efectuar la fase de prospección (ver fotografías 5 y 6). Al igual que en la sección norte, en esta zona también se llevó a cabo un recorrido pedestre y se efectuaron sondeos subsuperficiales (del sondeo 3 al 11) que fueron profundizados en promedio hasta los 35 cm. Por medio de estos sondeos pudimos constatar que la estratigrafía que presenta este sector está compuesta básicamente por dos estratos: 0-12 7.5 YR 4/3 y 12-40 2.5 YR 4/6 (ver fotografías 7 y 8).



Fotografía 5: muestra del tipo de vegetación que se encuentra en el sector sur.



Fotografía 6: proceso de confección de sondeos subsuperficiales en el sector sur. Nótese en el fondo de la fotografía el tipo de vegetación que se encuentra en este sector.



Fotografías 7: muestra de los sondeos realizados en el sureste del polígono.



Fotografías 8: muestra de los sondeos realizados en el sector suroeste del polígono.

Al igual que el resto de los otros sectores, en éste tampoco fue registrado ningún tipo de la evidencia cultural-arqueológica. Por lo que el proyecto en cuestión es factible desde el punto de vista arqueológico.

5- Recomendaciones

Como se pudo comprobar a través de esta prospección arqueológica, en el área donde se desarrollará el proyecto Desarrollo de Zona Escolar”, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, no fue registrado ningún tipo de evidencia cultural-arqueológica. No obstante, y pese a que, y como advertimos, el sector norte es una zona con evidentes signos de alteración, la sección sur presenta potencial para el establecimiento de las culturas arqueológicas. En ese sentido, se debe llevar a cabo un plan de monitoreo arqueológico cuando se inicien con las labores de remoción de tierra y/o relleno durante la implementación del proyecto. Es menester indicar que este monitoreo debe ser realizado por un antropólogo o arqueólogo debidamente registro en la base de datos de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Es preferible que a todo el personal de campo se le instruya a través de una charla sobre la importancia del patrimonio histórico, de los tipos de materiales que se pudieran detectar, así como el protocolo a seguir en caso de un hallazgo fortuito. Esta charla debe ser impartida antes de iniciar cualquier tarea de remoción de tierra o relleno en este proyecto.

6-Referencia bibliográfica

Aguilú, J. J. Ortiz
1980 Palo Seco or Engineer's Hill Site, Panama. Manuscrito inédito.

Barrantes, Ramiro, P.E. Smouse, H. W. Mohrenweiser, H. Gershowitz, J. Azofeifa, T.D. Arias, and J.V. Neel
1990 Microevolution in Lower Central America: Characterization of the Chibcha-Speaking Groups of Costa Rica and Panamá, and a Consensus Taxonomy Based on Genetic and Linguistic Affinity. *American Journal of Human Genetics* 46:63-84.

Biese, Leo P. 1964 The prehistory of Panama Viejo. *Bulletin of the Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology* 191:1-51. Washington DC, US Government Printing Office.

Bull, Thelma 1958 Excavations at Venado Beach, Canal Zone, Panama. *Panama Archaeologist* 1: 6-14. 1961 An urn burial at Venado Beach, Canal Zone. *Panama Archaeologist* 4: 42-47.

Castillero, Calvo, A. 2006 *Sociedad, economía y cultura material. Historia urbana de Panamá la Vieja*. Patronato de Panamá Viejo. Editorial Alloni.

Constenla Umaña, Adolfo 1991 *Las Lenguas del Área Intermedia: Introducción a su Estudio Areal*. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José.

Cooke, Richard G. 1985 Ancient painted pottery from central Panama. *Archeology* July/August: 33-39. 1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of Research, with New Interpretations. In *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*, edited by William K. Barnett and John W. Hoopes, pp. 169-184. Smithsonian Institution Press, Washington. 1998 Human settlement of Central America and Northern South America, 14,000 -8,000 BP. *Quaternary International* 49/50:177-190. 2005 Prehistory of Native Americans on the Central American Land-Bridge: Colonization, Dispersal and Divergence. *Journal of Archaeological Research* 13(2):129-187.

Cooke, Richard G., and A.J. Ranere 1992a The Origin of Wealth and Hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2,000BP), with Observations on its Relevance to the History and Phylogeny of Chibchan-Speaking Polities in Panama and Elsewhere. In *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, edited by Frederick W. Lange, pp. 243-316. Dumbarton Oaks, Washington DC.

1992b Human Influences on the Zoogeography of Panama: An Update Based on Archaeological and Ethnohistorical Evidence. In *Biogeography of Mesoamerica*, edited by S.P. Darwin and A.L. Welden, pp. 21-58. Special Publication of the Mesoamerican Ecology Institute, Tulane University, New Orleans.

Cooke, Richard G. y Luis Alberto Sánchez 2004 Capítulo I: Panamá Prehispánico. En *Historia General de Panamá Volumen I, Tomo I*. Edición a cargo de Alfredo Castillero Calvo y Fernando Aparicio. Presidencia de la República. Pp.3-46.

Cruxent, José María 1958 Informe Sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá). *Boletín del Museo de Ciencias Naturales*: 103-195.

Deagan, K.A. 1991 "Informe on Colonial Archaeology in the Central Trans-Isthmus Zone of Panama. Prepared for the Instituto de Cultura, Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, Panamá City. Sponsored by the Smithsonian Tropical Research Institute.

Dillehay, T. D. 2000 *The Settlement of the Americas: A New Prehistory*. Basic Books, New York.

Fitzgerald, Carlos M. 1993 El Sitio Arqueológico del Aljibe-U.T.P.: Arqueología de Rescate en las Áreas Revertidas de la Ciudad de Panamá. Manuscrito inédito.

Foulke, Jan. 1995 *Insider's Guide to China Doll Collecting*. Hobby House Press, Inc., Grantsville, Maryland.

Gaber, S. A. 1987 An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979. Tesis de Maestría, Departamento de Antropología, Universidad de Temple, Philadelphia, Pennsylvania.

Griggs, John. 2005 *The Archaeology of Central Caribbean Panama*. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas.

Ichon, Alain 1980 *L'Archéologie du Sud de la Péninsule d'Azuero, Panama*. Études Mésoaméricaines - Serie II, México D.F., Mission Archéologique et Ethnologique Française au Mexique, México D.F.

Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc. 2006 *Pintoresco Almanaque de Bristol*. Lanman & Kemp-Barclay & Co., Inc., New Jersey.

Lothrop, Samuel K. 1954 Suicide, Sacrifice and Mutilations in Burials at Venado Beach, Panama.

American Antiquity, 19:226-234. 1956 Jewelry from the Panama Canal Zone. *Archaeology* 9:34-40.

Marshall, Donald 1949 Archaeology of Farfan Beach, Panama Canal Zone. *American Antiquity* 2:124-32.

Martín-Rincón, Juan G. 2002 "Panamá La Vieja y el Gran Darién", en Arqueología de Panamá La Vieja. Avances de Investigación – Agosto, 2002, edición a cargo de

Rovira, Beatriz E. y Martín-Rincón, Juan G., Patronato Panamá Viejo, Panamá, pp. 230-250 (CDROM).

Norr, Lynette 1996 Panama Archaeology: Recommendations for Research in the Former Canal Zone. Report Prepared for the United States Army Construction Engineering Research Lab, Champaign, Illinois.

Piperno, Dolores, R. 1993 Phytolith and Charcoal Records from Deep Lake Cores in the American Tropics. In *Current Research in Phytolith Analysis: Applications in Archaeology and Paleoecology*, edited by Deborah M. Pearsall and Dolores R. Piperno, MASCA Research Papers in Science and Archaeology, Vol. 10, pp. 58-71. The University Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.

Piperno, Dolores R. and John Jones 2003 Paleoecological and Archaeological Implications of a Late Pleistocene/Early Holocene Record of Vegetation and Climate from the Pacific Coastal Plain of Panama. *Quaternary Research* 59: 79-87.

Piperno, Dolores, R. and Deborah M. Pearsall 1998 *The Origins of Agriculture in the Lowland Neotropics*. Academic Press, San Diego.

Piperno, Dolores R., Anthony J. Ranere, Irene Holst and Patricia Hansell 2000 Starch Grains Reveal Early Root Crop Horticulture in the Panamanian Tropical Forest. *Nature* 407(6806):894-897.

Ramos, Rafael. 1980. Arqueología. Métodos y Técnicas. Barcelona, España.

Ranere, Anthony J. and Richard G. Cooke 1996 Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panama: An Initial Assessment. In *Paths to Central American Prehistory*, edited by Frederick W. Lange, pp. 49-77.

University Press of Colorado, Niwot. 2002 Late Glacial and Early Holocene Occupations of Central American Tropical Forests. In *Under the Canopy: The Archaeology of Tropical Rainforests*, edited by Julio Mercader, pp. 219-248. Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey.

Romoli, Kathleen 1987 *Los de la Lengua Cueva*. Ediciones Tercer Mundo, Bogotá.

Rovira, Beatriz 1981 La Arqueología en los Programas de Restauración: La Mansión Arias Feraud en la Ciudad de Panamá. *Vínculos* (7)1-2, pags. 33-51.

1984 La Cerámica Histórica en la Ciudad de Panamá: Tres Contextos Estratigráficos. En, Frederick W. Lange (ed.), *Recent Developments in Isthmian*

Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America, BAR International Series 212, pags. 283-315.

Sánchez, Luis A. y Richard Cooke 1997 ¿Quién Presta y Quién Imita?: Orfebrería e Iconografía en “Gran Coclé”, Panamá. *Boletín del Museo del Oro* 42:87-111.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling 1964 The Archaeology of Taboga, Urabá and Taboguilla Islands, Panama. *Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, Anthropological Papers*, No. 73 fromvBureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. U.S. Government Printing Office, Washington.

Uhle, Max 1924 Cronología y relaciones de las antiguas civilizaciones panameñas. *Boletín de la Academia Nacional de Historia, Quito* 9:24-26.

Willey, Gordon and Charles McGimsey 1954 *The Monagrillo Culture of Panama*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 49(2). Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Yanguex, Juan A. 1981 Palo Seco or Engineer's Site, Panama. Manuscrito inédito.



Todo por vivir
LRP/PAT/032-2019

Panamá 15 de abril del 2019

Malu Ramos

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E.S.D

Estimada Lic. Ramos:

En respuesta a la Nota N° DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18 del 27 de diciembre del 2018 y notificado el 9 de abril del 2019, damos respuesta a lo indicado en el punto 2 de la siguiente manera:

- Consulta: El MOP, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota SAM-795-18, solicita:

- Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento entre precipitaciones máximas.

Respuesta: Los parámetros de diseño de los niveles seguros de terracerías parten del “*Estudio Hidrológico e Hidráulico de los Ríos Farfán, Venado, Velázquez y Dejal*” preparado para London & Regional Properties para el Proyecto Panamá Pacífico elaborado por el Ing. Matias Carrera(Adjuntamos informe parcial solo de Río Farfán). Información esta utilizada para el diseño final de niveles seguros de terracerías aplicado por el diseñador del proyecto, el Ing. Guillermo Vega, en donde indica que los niveles de inundación (Estudio Hidrológico) se encuentran entre la cota 3.80m y 4m sobre el nivel del mar y el proyecto está diseñado entre las cotas 5m y 7m sobre el nivel del mar, siendo estas, las cotas seguras.

- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

Respuesta: Las técnicas a utilizar durante la obra para el control del sedimentos serán las siguientes:

1. Malla de Sarán en el perímetro del Proyecto para atrapar el polvo en el aire producto de los vientos.
2. Bolsas llenas de arena en las entradas de los tragantes existentes para impedir que los sedimentos entren al sistema pluvial.
3. Limpieza de las llantas de los vehículos antes de salir del área del proyecto para impedir que los lodos ensucien las vías públicas.
4. Mojar permanentemente las zonas donde se haya desraizado la capa vegetal para disminuir que el polvo se esparza.





Panamá Pacífico

Todo por vivir

- Especificar si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del Proyecto, ya que en las medidas de mitigación del EslA, se hace referencia que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado. De ser así, qué medidas de contención construirán siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.

Respuesta: Las máquinarias pernoctarán dentro del proyecto, pero el abastecimiento de combustibles y cambios de aceites serán realizados fuera del mismo, dedicados para estas actividades, como lo es la estación de combustible Terpel, que se encuentra a 600 metros del proyecto, sitio especializado para realizar este tipo de servicios y aprobado por las entidades correspondientes.

Sin más, atentamente

Arq. Rafael Tamayo
Gerente de Proyectos

London & Regional Panamá, S.A.





*Análisis Hidrológico e Hidráulico
Ríos Farfán, Venado, Velásquez y Dejal*

*Preparado para:
London & Regional Properties*

*Preparado por:
URS Holdings, Inc.*

Panamá - Octubre, 2008

Yo, LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá,

23 ABR 2010

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo





TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	RE-1
1.0 INTRODUCCIÓN	1-1
1.1 Localización y Características Generales de la Cuenca en Estudio.....	1-2
1.1.1 Cuenca del Río Farfán	1-2
1.1.2 Cuenca del Río Venado	1-3
1.1.3 Cuenca del Río Velásquez	1-4
1.1.4 Cuenca del Río Dejal	1-5
1.2 Clima	1-6
1.2.1 Precipitación	1-6
1.2.2 Temperatura	1-7
1.2.3 Viento.....	1-7
1.2.4 Humedad Relativa.....	1-8
1.3 Análisis Hidrológico	1-8
1.3.1 Cálculo de Área de Drenaje Menor o Igual a 150 hectáreas... 1-12	
1.4 Análisis Hidráulico	1-13
1.4.1 Análisis Hidráulico del río Farfán.....	1-13
1.4.2 Resultados de la Simulación	1-18
1.4.3 Análisis Hidráulico del río Venado.....	1-34
1.4.4 Resultados de la Simulación	1-35
1.4.5 Análisis Hidráulico del Río Velásquez.....	1-40
1.4.6 Resultados de la Simulación	1-43
1.4.7 Análisis Hidráulico del Río Dejal	1-50
1.4.8 Resultados de la Simulación.....	1-50
2.0 CONCLUSIONES	2-1
3.0 RECOMENDACIONES	3-1
4.0 REFERENCIAS.....	4-1

ANEXOS

Anexo 1	Farfán F7 y F8_Dos Cajones
Anexo 2	Farfán F7 y F8_Tres Cajones
Anexo 3	Ramales-31 (F5-F6 Sin Cajón)
Anexo 4	Farfán 24A (F2 Sin Modificación)
Anexo 5	Farfán F2_Con Canales
Anexo 6-a	Río Venado Superior
Anexo 6-b	Río Venado Auxiliar
Anexo 6-c	Río Venado
Anexo 6-d	Río Castilla
Anexo 7	Río Velásquez-Tramo 1
Anexo 8	Río Velásquez-Tramo 2
Anexo 9	Río Dejal



Tabla 1

Precipitación Promedio, Máxima y Mínima (mm). Estación Balboa FAA
Período 1979-1998

Tabla 2

Temperatura Promedio (C°) en la Estación de Balboa, FAA Período 1986-1998

Tabla 3

Velocidad de Viento Mensual Promedio (m/s), Máxima y Mínima Promedio en la Estación Balboa, FAA. Período 1985-1998

Tabla 4

Humedad Relativa Mensual Promedio(%), Máxima y Mínima Promedio en la Estación Balboa FAA. Período 1985-1998

Tabla 5

Caudales de diseño en el Río Farfán

Tabla 6

Caudales de diseño en el Río Venado

Tabla 7

Caudales de diseño en el Río Velásquez

Tabla 8

Caudales de diseño en el Río Dejal

Tabla 9

Caudales asignados a los tramos utilizando el Modelo HEC-RAS

Tabla 10

Longitudes de los tramos de las corrientes en el Río Farfán

Tabla 11

Ubicación de las estructuras hidráulicas

Tabla 12

Modificaciones a los cauces de la Subcuenca 2

Tabla 13

Niveles de Terracería

Tabla 12

Modificaciones a los cauces de la Subcuenca 2

Tabla 13

Niveles de Terracería

Tabla 14

Longitudes de los Tramos de las Corrientes

Tabla 15

Ubicación de las estructuras hidráulicas

LISTA DE TABLAS



RE. RESUMEN EJECUTIVO



URS Holdings Inc. (URS) fue seleccionada por London & Regional Panama (L&R) para desarrollar el análisis hidrológico e hidráulico de los ríos Farfán, Venado, Velásquez y Dejal conjuntamente con sus principales tributarios como parte integral de la Evaluación del Riesgo de Inundación que realiza al área de concesión de la Empresa L&R en la antigua base aérea de Howard.

El modelo hidráulico HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center – River Analysis Systems), desarrollado por el U.S. Army Corps of Engineers (1995, 2000) fue utilizado para determinar los niveles del agua en los sistemas fluviales. El análisis de las corrientes se realizó por subcuencas de la siguiente manera:

- Evaluación hidrológica e hidráulica de las subcuencas 7 y 8 (F7 y F8) del Río Farfán
- Evaluación hidrológica e hidráulica de las subcuencas 5 y 6 (F5 y F6) del Río Farfán
- Evaluación hidrológica e hidráulica de la subcuenca 2 (F2) del Río Farfán
- Evaluación hidrológica e hidráulica de las subcuencas del Río Venado
- Evaluación hidrológica e hidráulica del Río Velásquez
- Evaluación hidrológica e hidráulica del Río Dejal

RÍO FARFAN



Para realizar el estudio hidrológico hidráulico del Río Farfán, la cuenca se subdividió en nueve (9) subcuencas conjuntamente con sus principales tributarios. De las nueve (9) subcuencas, el presente informe contiene los resultados de simulación de cinco (5) subcuencas, las cuales son: subcuencas 7 y 8 (F7 y F8), subcuencas 5 y 6 (F5 y F6) y la subcuenca 2 (F2). Las otras subcuencas (F1, F3, F4 y F9), están ubicadas dentro o muy cerca del área pantanosa (área fuera del límite de la concesión).

Subcuencas F7 y F8

La magnitud de los caudales de diseño para las subcuencas F7 y F8 fueron estimados a través de tres métodos (modelo hidrológico HEC-HMS, Método Racional y el Estudio de Caudales de Crecidas de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. que en la actualidad utiliza el Ministerio de Obras Públicas); la magnitud de los mismos fueron de 93.75, 108.38 y 121.70 m³/s correspondiente a para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años respectivamente. Estos caudales, consideran los desarrollos futuros que se realizarán dentro de las dos subcuencas, según el Plan Maestro de Desarrollo de la empresa L&R Panamá, y sus alrededores.

Los resultados de la simulación hidráulica muestran que una de las dos estructuras hidráulicas (cajones) es capaz de desalojar los volúmenes de agua, mientras que, existen secciones a lo largo de las corrientes que forman el sistema fluvial, en donde los niveles del agua sobrepasan las elevaciones del terreno en ambas riberas. En este sentido, las conclusiones alcanzadas con el análisis son las siguientes:

1. El cajón doble del tramo Principal (sobre la Vía Brujas) es capaz de desalojar los caudales para períodos de retorno de 20 y 50 pero no el de 100 años. La ampliación de la estructura hidráulica sobre la vía Brujas hará que los niveles del agua desciendan garantizando la seguridad contra inundaciones de las infraestructuras a construir.
2. Cuando se decida ampliar la vía principal, se debe de añadir un cajón adicional en la intersección con la vía Brujas para garantizar el desalojo del caudal $Q_{100} = 44.77 \text{ m}^3/\text{s}$.
3. Con respecto las servidumbres, en las subcuenca F7, la servidumbre debe ser de 20 metros en ambos lados del cauce. En la subcuenca F8, aguas arriba de la estación 0 km. + 220 m., la servidumbre debe ser de 20 metros; mientras que aguas abajo se debe considerar una servidumbre de 50 metros. Se recomienda preservar la mayor cantidad de vegetación posible.

Subcuenca F5 y F6

Para estas subcuenca los caudales de diseño fueron estimados con el Método Racional y las ecuaciones de intensidad-duración-frecuencia de la estación meteorológica de Balboa, FAA. La magnitud de los caudales fueron de 46.85, 52.71 y 58.57 m^3/s correspondiente a para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años respectivamente. Estos caudales, consideran los desarrollos futuros que se realizarán dentro de las subcuenca, según el Plan Maestro de Desarrollo de la empresa L&R Panamá, y sus alrededores.

Los resultados de la simulación hidráulica muestran que el cajón doble sobre la vía principal (vía Brujas) no es capaz de desalojar los volúmenes de agua para ninguno de los tres períodos de retorno. En este sentido, se hace necesario añadir un tercer cajón de la misma manera que se recomendó en la subcuenca F7 y F8. Las conclusiones alcanzadas con el análisis son las siguientes:

1. El cajón doble sobre la Vía Bruja del Ramal 3 (subcuenca F5), no es capaz de desalojar los caudales para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años. Se debe de añadir un cajón adicional en la intersección con la vía Brujas para garantizar el desalojo de los caudales de diseño.

2. Con respecto las servidumbres, en las subcuenca F5, la servidumbre debe ser de 20 metros en ambos lados del cauce.

Subcuenca F2

Al igual que en el caso anterior, los caudales de diseño fueron estimados con el Método Racional y las ecuaciones de intensidad-duración-frecuencia de la estación meteorológica de Balboa, FAA. La magnitud de los caudales de diseño transitados para las corrientes analizadas fueron de 25.73, 29.15 y 34.06 m³/s correspondiente a períodos de retorno de 20, 50 y 100 años respectivamente. La subcuenca 2, pertenece a la cuenca del Río Farfán y la misma presenta un área pantanosa en su parte baja, situación que dificultó el levantamiento topográfico del área.

El tramo 4 de la subcuenca 2 tiene una longitud de 690 metros hasta el punto de confluencia con el tramo 2. El tramo 2 se dividió en los subtramos 2a y 2b cuyas longitudes son de 270 y 370 metros respectivamente. Los resultados del modelo HEC-RAS muestran que el nivel del agua, al transitar el caudal con un periodo de retorno de 50 años, sobrepasa los niveles del terreno de la sección transversal 220 del subtramo 2a (ésta sección se encuentra a 250 metros del punto de confluencia con el tramo 4). Ninguna sección de los subtramos 2a o 2b aguas abajo de la sección transversal 220 es capaz de contener los caudales de diseño. Por esa razón, el área será útil solamente si se lleva a realizar un relleno conjuntamente con una modificación del cauce. Las conclusiones alcanzadas con el análisis son las siguientes:

1. A partir de la sección 0 km + 220 m del tramo 2a, los niveles del agua correspondiente a los caudales de diseño sobrepasan significativamente los niveles del terreno actual. Lo mismo sucede aguas abajo de la sección transversal 0 km + 480 m. del tramo 4. El uso de las áreas aguas abajo de las dos secciones que se mencionan, sólo será posible si se realiza un relleno y se comprueba que la sección del canal propuesto es capaz de desalojar las aguas de una manera apropiada.
2. Para garantizar el desalojo de los caudales de diseño para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años en los tramos 2a, 2b y 4 ubicados en esta subcuenca, se recomienda la construcción de canales: en el tramo 2a , un canal de ancho B = 20 m. Entre las secciones 0 km. + 180 m. a 0 km. + 470 m.; un canal de ancho B = 60 m. Entre las secciones 0 km. + 490 m. a 0 km. + 840 m.; y desde la sección 0 km. + 920 m. hasta la sección 1 km + 640 m.; un canal de ancho B = 80 m. Para el tramo 4, se recomienda un canal de ancho B = 20 m. entre las secciones 0 km. + 460 m. y 0 km. + 690 m.
3. Con respecto las servidumbres, en las subcuenca F2, la servidumbre debe ser de 20 metros en ambos lados del cauce.

RÍO VENADO

Para realizar el análisis hidráulico del Río Venado se hizo un levantamiento topográfico de la corriente principal y su principal tributario que lo conforma el Río Castilla, ubicado al oeste del Área Económica Especial Panamá Pacífico (AEEPP). Los caudales de diseño se calcularon como 172.09, 180.17 y 203.60 m³/s, y los mismos corresponden a períodos de retorno de 20, 50 y 100 años respectivamente.

Como resultado del modelo se observa que algunas de las estructuras hidráulicas son capaces de desalojar los volúmenes de agua, mientras que, existen secciones a lo largo de las corrientes que forman el sistema fluvial, en donde los niveles del agua sobrepasan las elevaciones del terreno en ambas riberas. En este sentido, las conclusiones alcanzadas con el análisis son las siguientes:

1. Las pendientes fuertes de los tramos aguas arriba contrastan con las pendientes suaves de los tramos aguas abajo ocasionando un represamiento de las aguas en los tramos RVEN4 y RVENS.
2. El cajón doble del tramo RVEN3 y el puente del tramo RVEN4 no son capaces de desalojar los caudales para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años. Las otras dos estructuras sí trabajan correctamente.
3. En la subcuenca VE-1 se determinó que desde el punto de confluencia con el tramo de la subcuenca VE-4 hasta 700 m aguas arriba, la servidumbre debe ser de 50 m. Más allá de los 700 m, la servidumbre puede ser de 20 m.
4. En la subcuenca VE-2 (tramo venado auxiliar) se determinó que desde el punto de confluencia con el tramo principal hasta la estación 0Km+300 m aguas arriba, la servidumbre debe ser de 50m. Más allá de esa estación se puede dejar una servidumbre de 20 m.
5. El resto de las subcuenca del Río Venado, deben mantener una servidumbre de 50 m. Para el cálculo de las mismas se debe cumplir con las normas que utiliza el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

RÍO VELÁSQUEZ

Subcuenca V1 y VT

En el Río Velásquez se evaluaron dos subcuenca. Una subcuenca cuya área es de 9.02 km² (VT) y la otra más pequeña con un área de 1.73 km²(V1). Ambas cuencas están ubicadas al norte de la antigua base de Howard. Los caudales de diseño para períodos de retorno de 20, 50 y

100 años se estimaron como 161.42, 165.41 y 175.78 m³/s en la cuenca mayor, y 44.50, 46.24 y 49.07 m³/s en la cuenca menor.

Al realizar las simulaciones hidráulicas en el tramo de la cuenca mayor (VT), se pudo observar que el cajón ubicado en la carretera Panamericana es capaz de desalojar los caudales estimados. Para la cuenca menor (VI), el modelo HEC-RAS muestra que las estructuras hidráulicas presentes en el tramo analizado no son capaces de transportar los caudales de diseño; por lo tanto, es necesario añadir un cajón o alcantarilla a la altura de la carretera Panamericana. Las conclusiones de la simulación de este Río son las siguientes:

1. El cambio del uso del suelo en el área boscosa al norte de la Antigua Base Aérea de Howard genera mayores volúmenes de escorrentía superficial.
2. El cajón sencillo del Tramo 1 (cuenca VT) desaloja los caudales de diseño, no así el cajón doble del Tramo 2 (cuenca VI) a la altura de la carretera Panamericana, provocando inundaciones a la altura de la carretera.
3. La mayoría de las secciones transversales en ambos tramos contienen los caudales de diseño.
4. En la subcuenca VI se determinó que desde la estación 0Km+250 m. hacia aguas arriba el área de captación de la cuenca es de 150 hectáreas; por lo tanto desde ese punto hacia aguas arriba la servidumbre debe ser 20 m a cada lado, mientras que hacia abajo la servidumbre debe ser de 50 m a cada lado.
5. En la subcuenca VT se determinó que toda el área de captación a lo largo del tramo analizado con el modelo HEC-RAS es mayor a 150 hectáreas, por lo tanto la servidumbre debe ser de 50 m a cada lado. Este tramo se encuentra fuera del área de concesión de L&R.

RÍO DEJAL

El tramo del río Dejal analizado con el modelo HEC-RAS tiene una longitud de 1.66 kilómetros y un área de drenaje de 0.457 km² hasta el punto más bajo de la cuenca (aguas abajo de la carretera hacia Veracruz). El análisis hidráulico incluyó cinco alcantarillas de 1.22 metros de diámetro en la intersección con la vía hacia Veracruz. Los caudales de diseño para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años se estimaron como 12.1, 12.56 y 13.25 m³/s respectivamente.

Al transitar los caudales de diseño con el modelo, se pudo observar que en las primeras secciones transversales del tramo (aguas arriba), el nivel del agua sobrepasa los niveles del terreno, razón por la cual se deben considerar terracerías por arriba de dichos niveles de acuerdo a la norma

Análisis Hidrológico e Hidráulico Ríos Farfán, Venado, Velásquez y Dejal

existente. En la parte baja de la cuenca, (intersección con la vía hacia Veracruz), se observó que las alcantarillas son capaces de desalojar los caudales de diseño. En conclusión podemos decir que:

1. Las cinco alcantarillas de 1.22 metros de diámetro son capaces de desalojar los caudales para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años.
2. Se debe realizar rellenos para contener los niveles del agua en las primeras secciones transversales del levantamiento topográfico de 880 metros de longitud.
3. El área de drenaje de la subcuenca analizada para el Río Dejal es muy pequeña, y por tanto únicamente es necesaria una servidumbre de 20 m para este río.



1.0 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al Análisis Hidrológico e Hidráulico del los ríos Farfán, Venado, Velásquez y Dejal conjuntamente con sus principales tributarios como parte integral de la Evaluación del Riesgo de Inundación que realiza URS al área de concesión de la Empresa L&R en la Antigua Base Aérea de Howard.

 La empresa L&R es el principal desarrollador para la puesta en funcionamiento de la que es conocida actualmente como el Área Económica Especial Panamá Pacífico (AEEPP). Este desarrollo ofrecerá un polo de crecimiento urbano que conjuge áreas residenciales, comerciales, industriales y turísticas con arquitectura de la más alta calidad donde se establecerá un modelo de ciudad.

Los objetivos del presente análisis hidráulico/hidrológico consisten en:

1. Evaluar la capacidad de desalojo de las secciones transversales de las corrientes y las estructuras hidráulicas presentes en los ríos ; y
2. Determinar los niveles seguros de las terracerías de los proyectos a construirse en las áreas adyacentes a las corrientes para minimizar el riesgo a inundaciones.

Para cumplir los objetivos previos, el modelo hidráulico HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center – River Analysis Systems), desarrollado por el U.S. Army Corps of Engineers (1995, 2000) fue utilizado para determinar los niveles del agua en el sistema fluvial de cada uno de los ríos analizados (Farfán, Venado, Velásquez y Dejal). El Río Farfán, por su extensión, se subdividió en los siguientes grupos de subcuenca:

1. Las subcuenca F7 y F8, correspondientes a la corriente principal del Río que cruza la Carretera Bruja (Tramo Principal Norte y Sur) y la corriente adyacente a la misma carretera, denominada Tramo de Inicio; donde la magnitud de los caudales de diseño transitados fueron de 93.75, 108.38 y 121.70 m³/s correspondiente a períodos de retorno de 20, 50 y 100 años respectivamente;
2. Las subcuenca F5 y F6, correspondientes a tributarios de la corriente principal donde los caudales de diseño transitados para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años fueron de 46.85, 52.71 y 58.57 m³/s respectivamente; y
3. La subcuenca F2, cuyos caudales de diseño para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años se estimaron en 28.75, 32.38 y 37.77 m³/s respectivamente.

Considerando los mismos períodos de retorno, se estimó los caudales de diseño en el Río Venado los cuales fueron 172.09, 180.17 y 203.60 m³/s.

En el Río Velásquez, se analizaron dos subcuencas; una con un área de drenaje de 9.02 km² y la otra con un área menor de 1.73 km². Los caudales de diseño para períodos de retorno de 20, 50 y 100 años correspondiente a ambas subcuencas se estimaron en 161.42, 165.41, 175.78 y 44.50, 46.24, 48.78 m³/s, respectivamente. Por último, se analizó el Río Dejal en donde se pudo estimar considerando los mismos períodos de retorno, caudales de 12.08, 12.56 y 13.25 m³/s.

Todos estos caudales, consideran los desarrollos futuros que se realizarán en la antigua base aérea de Howard, según el Plan Maestro de Desarrollo de la empresa L&R Panamá (Dic. 2007), y sus alrededores.

1.1 Localización y Características Generales de las Cuencas Analizadas

Las cuencas en estudio se encuentran ubicadas en el Distrito de Panamá, Provincia de Panamá a unos cinco (5) kilómetros del centro de la ciudad. Las áreas de las cuencas de cada una de las corrientes analizadas fueron estimadas de mosaicos topográficos (a escala 1:50,000), del Instituto Geográfico Nacional, “Tommy” Guardia.

1.1.1 Cuenca del Río Farfán

Para realizar el estudio hidrológico-hidráulico del Río Farfán, la cuenca se subdividió en nueve (9) subcuencas conjuntamente con sus principales tributarios (ver **Figura 1a**). De las nueve (9) subcuencas, el presente informe contiene los resultados de simulación de cinco (5) subcuencas, las cuales son: subcuencas 7 y 8 (F7 y F8), subcuencas 5 y 6 (F5 y F6) y la subcuenca 2 (F2). Las otras subcuencas (F4, F3, F4 y F9), están ubicadas dentro o muy cerca del área pantanosa (área fuera del límite de la concesión).

El tramo mayor entre las subcuencas F7 y F8 tiene una longitud aproximada de 3.76 kilómetros y desciende unos 146 metros desde su nacimiento hasta el punto de confluencia con la corriente adyacente a la vía Brujas. El área de drenaje de las cuencas F7 y F8 es de aproximadamente 4.30 Km² (430 Has) y la longitud total del sistema fluvial analizado con el modelo HEC-RAS es de aproximadamente 3.68 kilómetros. Respecto a las subcuencas F5 y F6, las mismas presentan un área de drenaje en conjunto de 1.30 Km² (130 Has) y un sistema fluvial cuya longitud es de 1.18 kilómetros (longitud analizada con el modelo HEC-RAS).

Por su parte, dentro de la subcuenca 2, el tramo de corriente de mayor longitud (tramo 2 del levantamiento topográfico) tiene una longitud aproximada de 840 metros y desciende unos 3.52 metros. El tramo 4 de menor longitud, tiene 690 metros y la diferencia de elevación entre la primera

y última sección (considerando los puntos con menor elevación), es de 7.671 metros. El área de drenaje de ambas corrientes combinadas dentro de la subcuenca 2 es de 1.133 Km² (113.30 Has).

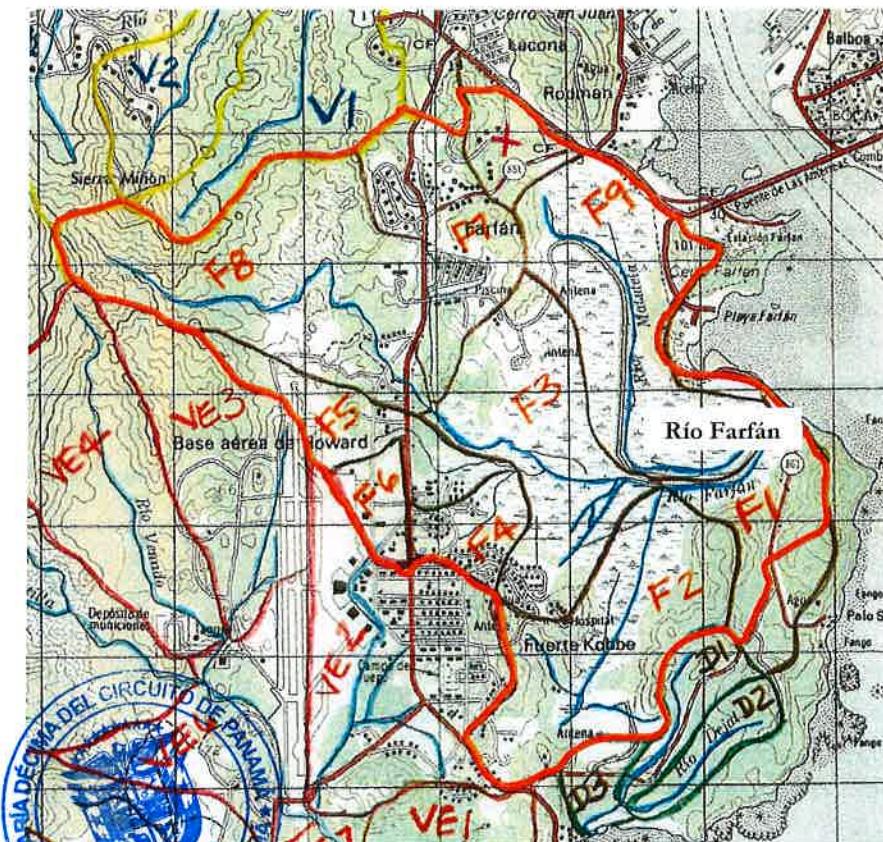


Figura 1a. Subcuenca del Río Farfán.

1.1.2 Cuenca del Río Venado

El Río Venado tiene una longitud aproximada de 6.20 kilómetros y desciende unos 145 metros desde su nacimiento hasta su desembocadura al mar. El área de drenaje de la cuenca es de aproximadamente 14.161 Km² (1416.1 Has). El Río Castilla es el principal tributario desde la parte oeste, y su longitud es de aproximadamente 1.657 kilómetros. La longitud total del sistema fluvial analizada con el modelo HEC-RAS es de aproximadamente 9.2 kilómetros.

Para realizar el estudio hidrológico-hidráulico, la cuenca se subdividió en siete (7) subcuenca (ver Figura 1b).

Tabla 5
Caudales de diseño en el Río Farfán

Río Farfán	Condiciones Futuras		
Subcuencas	Q ₂₀ (m ³ /s)	Q ₅₀ (m ³ /s)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)
F7	44.48	51.10	57.74
F8	49.27	57.28	63.96
Caudal Total (F7+F8)*	93.75	108.38	121.70
F5	41.92	47.17	52.41
F6	4.93	5.54	6.16
Caudal Total (F5+F6)	46.85	52.71	58.57
F2 (Ramal 4)	18.75	21.21	24.96
F2 (Ramal 2)	10.00	11.17	12.81
Caudal Total F2**	28.75	32.38	37.77

* Nota: Caudal asignado en la estación 2 km + 720 m.

** Nota: Caudal asignado en la estación 0 km + 840 m.

Tabla 6
Caudales de diseño en el Río Venado

Río Venado	Condiciones Futuras		
Subcuencas	Q ₂₀ (m ³ /s)	Q ₅₀ (m ³ /s)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)
V1	11.10	11.63	13.15
V2	35.38	37.08	41.90
V3	19.13	20.05	22.66
V4	32.25	33.80	38.19
V5	46.29	48.51	54.82
V6	25.00	26.02	29.40
V7	2.94	3.08	3.48
Caudal Total	172.09	180.17	203.60

Tabla 7
Caudales de diseño en el Río Velásquez

Río Velásquez	Condiciones Futuras		
Subcuencas	Q ₂₀ (m ³ /s)	Q ₅₀ (m ³ /s)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)
VI (V1)	44.50	46.24	48.78
VT (V2+V3+V4)	161.42	165.41	175.78

Nota: No se establece caudal total porque VI y VT son tramos individuales.

Tabla 8
Caudales de diseño en el Río Dejal

Río Dejal	Condiciones Futuras		
Subcuenca	Q_{20} (m^3/s)	Q_{50} (m^3/s)	Q_{100} (m^3/s)
Caudal Total DE	12.08	12.56	13.25

Con los caudales estimados, se procedió a asignarlos a cada uno de los tramos que componen el sistema fluvial de los Ríos estudiados (ver Figuras 3a - 3f). La Tabla 9 contiene los caudales que se utilizaron en el modelo HEC-RAS.

Tabla 9
Caudales asignados a los tramos utilizando el Modelo HEC-RAS

No.	Río	Tramo	RS (estación)	Q_{20} (m^3/s)	Q_{50} (m^3/s)	Q_{100} (m^3/s)
Río Farfán – subcuenca F7 y F8						
1	Farfán	Principal Norte	-10	14.78	17.18	19.19
2	Farfán	Principal Norte	-1000	34.49	40.10	44.77
3	Farfán	Principal Norte	-2220	49.27	57.28	63.96
4	Farfán	Inicio	-800	26.69	30.66	34.52
5	Farfán	Inicio	-830	44.48	51.10	57.54
6	Farfán	Principal Sur	-2660	93.75	108.38	121.70
Río Farfán – subcuenca F5 y F6						
1	Farfán	Ramal-3	0	29.27	32.94	36.60
2	Farfán	Ramal-3	-340	41.92	47.17	52.41
3	Farfán	Ramal-1a	-80	4.93	5.54	6.16
4	Farfán	Ramal-1b	-420	46.85	52.71	58.57
Río Farfán – subcuenca F2						
1	Farfán	Tramo 2a	0	10.00	11.17	12.81
2	Farfán	Tramo 4	0	18.75	21.21	24.96
4	Farfán	Tramo 2b	-490	28.75	32.38	37.77

Tabla 9
Caudales asignados a los tramos utilizando el Modelo HEC-RAS (cont.)

No.	Río	Tramo	RS (estación)	Q ₂₀ (m ³ /s)	Q ₅₀ (m ³ /s)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)
Subcuenca del Río Venado						
1	Castilla	RCAST	0.00	46.29	48.51	54.82
2	Venado	RVEN2	-10	19.13	20.05	22.66
3	Venado	RVEN3	-460	51.38	53.85	60.85
4	Venado	RVEN4	-780	107.67	112.77	127.44
5	Venado	RVEN4	-1600	122.67	128.38	145.08
6	Venado	RVEN5	-2400	160.99	168.54	190.46
7	Venado	RVEN5	-3900	172.09	180.17	203.60
8	Venado Auxiliar	RVENAU	0	35.38	37.08	41.90
9	Venado Superior	RVEN1	0	12.90	13.52	15.28
10	Venado Superior	RVEN1	-960	32.25	33.80	38.19
Subcuenca del Río Velásquez						
1	Velásquez	Howard	0	161.42	165.41	175.78
2	Velásquez	Tramo 2	0	44.50	46.24	48.78
Subcuenca del Río Dejal						
1	Dejal	Veracruz	10	12.08	12.56	13.25

1.3.1 Cálculo de Área de Drenaje Menor o Igual a 150 hectáreas

Para cada subcuenca analizada con el modelo HEC-RAS, se procedió a calcular con el modelo LAND las áreas de drenaje con magnitudes menores o igual a 150 hectáreas para establecer la servidumbre de cada tramo de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 139-2000 del Ministerio de Vivienda, por la cual se aprueban normas especiales para mantener el carácter de Ciudad Jardín en la Región Interoceánica". A continuación se describen los resultados por subcuenca:

Río Farfán

En las Subcuenca F2, F5, F6 y F7, se determinó que la servidumbre deberá ser de 20 metros en ambos lados del cauce por tratarse de áreas de drenaje menores o igual a 150 hectáreas. En la subcuenca F8, aguas arriba de la estación 0 km. + 220 m. la servidumbre debe ser de 20 metros; mientras que aguas debajo de esta estación se debe considerar una servidumbre de 50 metros. Es recomendable preservar la mayor cantidad de vegetación posible.



Río Venado

En la subcuenca VE-3 se determinó que desde el punto de confluencia con el tramo de la subcuenca VE-4, hasta 700 m aguas arriba, la servidumbre debe ser de 50 m. Más allá de los 700 m, la servidumbre puede ser de 20 m.

En la subcuenca VE-2 (tramo venado auxiliar) se determinó que desde el punto de confluencia con el tramo principal, hasta la estación 0Km+300 m aguas arriba, la servidumbre debe ser de 50m. Más allá de esa estación se puede dejar una servidumbre de 20 m.

El resto de las subcuencas del Río Venado, deben mantener una servidumbre de 50 m.

Río Velásquez

En la subcuenca VI de acuerdo al levantamiento topográfico se determinó que desde la estación 0Km+250 m. hacia aguas arriba el área de captación de la cuenca es de 150 hectáreas; por lo tanto desde ese punto hacia aguas arriba su servidumbre debe ser 20 m a cada lado, mientras que hacia abajo la servidumbre debe ser de 50 m a cada lado.

En la subcuenca VT se determinó que toda el área de captación a lo largo del tramo analizado con el modelo HEC-RAS es mayor a 150 hectáreas, por lo tanto la servidumbre debe ser de 50 m a cada lado. Este tramo se encuentra fuera del área de concesión de L&R.

Río Dejal

El área de drenaje de la subcuenca analizada para el Río Dejal es muy pequeña, y por tanto únicamente es necesaria una servidumbre de 20 m para este río.

1.4 Análisis Hidráulico

1.4.1 Análisis Hidráulico del Río Farfán

Para realizar el análisis hidráulico del Río Farfán se hizo un levantamiento topográfico de la corriente principal y parte de los tributarios principales. Las **Figura 3a, 3b y 3c** muestran el sistema fluvial del Río Farfán, así como los nombres asignados a cada tramo. Posteriormente se detalla las longitudes de los tramos (ver **Tabla 10**).



Figura 3a. Sistema Fluvial del Río Farfán (subcuenca F7 y F8)



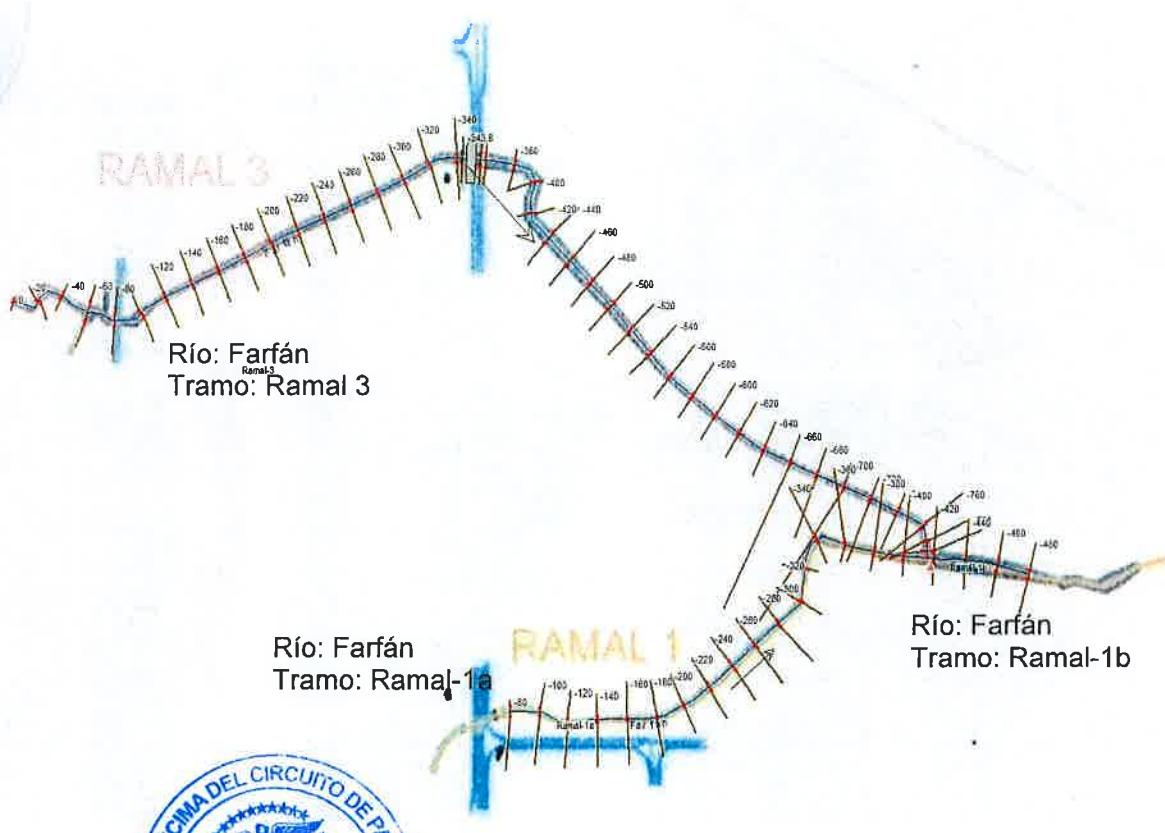


Figura 3b. Sistema Fluvial del Río Farfán (subcuenca F5 y F6)



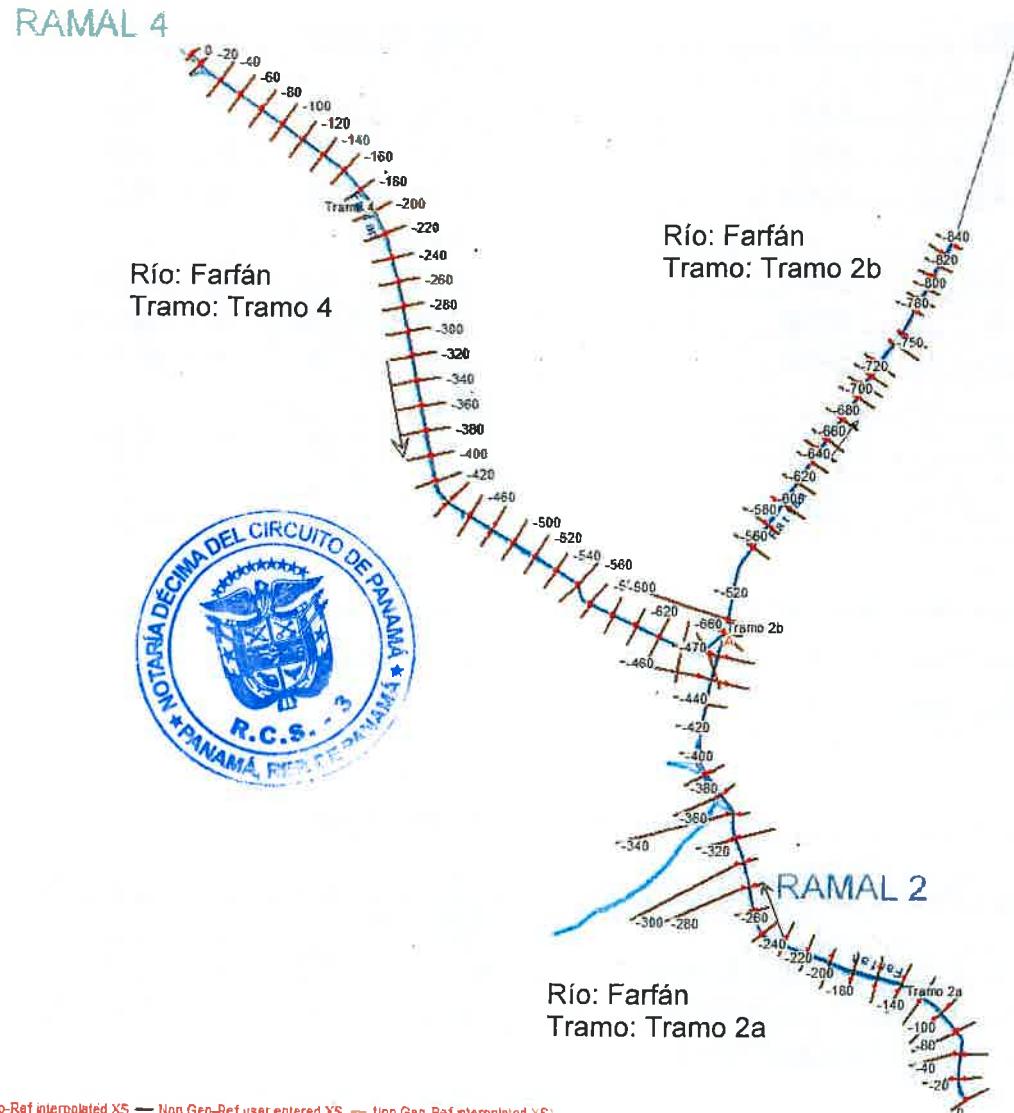


Figura 3c. Sistema Fluvial del Río Farfán (subcuenca F2)



Tabla 10
Longitudes de los tramos de las corrientes en el Río Farfán

No.	Río	Tramo	Estación Inicial	Estación Final
Subcuencas F7 y F8				
1	Farfán	Principal Norte	0 km + 010 m.	2 km + 650.00 m.
2	Farfán	Principal Sur	2 km + 660 m.	2 km + 720.00 m.
3	Farfán	Inicio	0 km + 800 m.	1 km + 774.90 m.
Subcuencas F5 y F6				
1	Farfán	Ramal 3	0 km + 000 m.	0 km + 776.16 m.
2	Farfán	Ramal -1a	0 km + 080 m.	0 km + 400.00 m.
3	Farfán	Ramal -1b	0 km + 420 m.	0 km + 480.00 m.
Subcuencia F2				
1	Farfán	Tramo 4	0 km + 000 m.	0 km + 690.00 m.
2	Farfán	Tramo 2a	0 km + 000 m.	0 km + 470.00 m.
3	Farfán	Tramo 2b	0 km + 480 m.	0 km + 840.00 m.

Además de las secciones transversales, se identificaron las estructuras hidráulicas más relevantes dentro del sistema fluvial. La Tabla 11 identifica la estructura y su ubicación en el sistema fluvial del Río Farfán.



Tabla 11
Ubicación de las estructuras hidráulicas

No.	Tipo de Estructura	Río	Tramo	Localización
Subcuencas F7 y F8				
1	Cajón Sencillo	Farfan	Princ. Norte	1 km + 933.7 m.
2	Doble Cajón	Farfan	Princ. Sur	2 km + 200.0 m.
Dimensiones de los cajones: Sencillo (5.32 m. x 3.62 m.); Doble (2.65m. x 2.60 m. y 2.77 m. x 2.60 m.)				
Subcuencas F5 y F6				
1	Cajón Doble	Farfan	Ramal- 3	0 km + 350.0 m.
Dimensiones del cajón doble: (2.45m. x 2.45 m. y 2.45 m. x 2.45 m.)				



ANEXO 3

RAMALES-31 (F5-F6 SIN CAJÓN)





HEC-RAS Plan: FAN1y3-1

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m³/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m²)	Sta W.S. Lft (m)	Glo W.S. Rgt (m)
Ramal-1b	-480	Q20	48.85	2.15	3.18	3.09	3.44	0.004931	2.74	23.31	-18.28	21.67
Ramal-1b	-480	Q50	52.71	2.15	3.25	3.17	3.52	0.004917	2.65	25.55	-18.28	21.67
Ramal-1b	-480	Q100	58.57	2.15	3.30	3.21	3.59	0.005056	2.98	27.53	-18.28	21.67
Ramal-1b	-460	Q20	48.85	2.07	3.38		3.51	0.002477	2.24	29.61	-18.50	18.57
Ramal-1b	-460	Q50	52.71	2.07	3.42		3.59	0.002468	2.31	32.10	-18.50	18.57
Ramal-1b	-460	Q100	58.57	2.07	3.49		3.67	0.002448	2.38	34.51	-18.50	18.57
Ramal-1b	-440	Q20	48.85	2.01	3.44		3.58	0.001528	1.07	34.54	-21.28	15.62
Ramal-1b	-440	Q50	52.71	2.01	3.51		3.63	0.001563	1.05	37.01	-21.28	15.62
Ramal-1b	-440	Q100	58.57	2.01	3.58		3.71	0.001590	2.03	39.41	-21.28	15.62
Ramal-1b	-420	Q20	48.85	2.01	3.48		3.59	0.001400	1.85	36.46	-28.85	13.93
Ramal-1b	-420	Q50	52.71	2.01	3.65		3.67	0.001417	1.82	39.46	-28.85	13.93
Ramal-1b	-420	Q100	58.57	2.01	3.62		3.74	0.001417	1.98	42.40	-28.85	13.93
Ramal-1a	-400	Q20	4.83	2.14	3.60		3.60	0.000010	0.15	45.83	-37.35	11.80
Ramal-1a	-400	Q50	5.54	2.14	3.68		3.68	0.000010	0.16	49.67	-37.35	11.80
Ramal-1a	-400	Q100	6.16	2.14	3.76		3.76	0.000010	0.16	53.40	-37.35	11.80
Ramal-1a	-380	Q20	4.83	2.36	3.60		3.61	0.000012	0.14	45.36	-42.43	10.49
Ramal-1a	-380	Q50	5.54	2.36	3.68		3.68	0.000012	0.15	49.50	-42.43	10.49
Ramal-1a	-380	Q100	6.16	2.36	3.76		3.78	0.000011	0.15	53.52	-42.43	10.49
Ramal-1a	-360	Q20	4.83	2.42	3.60		3.61	0.000013	0.15	46.22	-46.21	10.08
Ramal-1a	-360	Q50	5.54	2.42	3.68		3.68	0.000012	0.15	50.69	-46.21	10.08
Ramal-1a	-360	Q100	6.16	2.42	3.76		3.76	0.000012	0.15	55.03	-46.21	10.08
Ramal-1a	-340	Q20	4.83	2.21	3.60		3.61	0.000016	0.17	30.54	-36.87	15.22
Ramal-1a	-340	Q50	5.54	2.21	3.68		3.68	0.000017	0.17	43.61	-36.87	15.22
Ramal-1a	-340	Q100	6.16	2.21	3.76		3.76	0.000016	0.18	47.57	-36.87	15.22
Ramal-1a	-320	Q20	4.83	2.10	3.60		3.61	0.000065	0.36	19.64	-14.86	9.87
Ramal-1a	-320	Q50	5.54	2.10	3.68		3.69	0.000062	0.37	21.50	-14.86	9.87
Ramal-1a	-320	Q100	6.16	2.10	3.76		3.78	0.000060	0.38	23.48	-14.86	9.87
Ramal-1a	-300	Q20	4.83	2.41	3.61		3.61	0.000067	0.34	20.20	-18.09	15.86
Ramal-1a	-300	Q50	5.54	2.41	3.68		3.69	0.000064	0.34	22.84	-18.09	15.86
Ramal-1a	-300	Q100	6.16	2.41	3.76		3.76	0.000059	0.35	25.50	-18.09	15.86
Ramal-1a	-280	Q20	4.83	2.21	3.61		3.61	0.000063	0.32	21.48	-20.36	13.25
Ramal-1a	-280	Q50	5.54	2.21	3.68		3.68	0.000058	0.32	24.19	-20.36	22.53
Ramal-1a	-280	Q100	6.16	2.21	3.76		3.76	0.000055	0.32	27.07	-20.36	32.30
Ramal-1a	-260	Q20	4.83	2.24	3.61		3.61	0.000000	0.35	20.08	-21.32	7.35
Ramal-1a	-260	Q50	5.54	2.24	3.68		3.68	0.000073	0.35	22.33	-21.32	7.72
Ramal-1a	-260	Q100	6.16	2.24	3.76		3.77	0.000068	0.35	24.54	-21.32	28.84
Ramal-1a	-240	Q20	4.83	2.46	3.61		3.61	0.000160	0.43	15.55	-21.97	8.12
Ramal-1a	-240	Q50	5.54	2.46	3.68		3.69	0.000130	0.42	17.91	-21.97	8.49
Ramal-1a	-240	Q100	6.16	2.46	3.76		3.77	0.000121	0.41	20.25	-21.97	10.43
Ramal-1a	-220	Q20	4.83	2.27	3.61		3.62	0.000389	0.67	11.01	-13.96	13.85
Ramal-1a	-220	Q50	5.54	2.27	3.68		3.70	0.000332	0.68	13.31	-17.12	15.73
Ramal-1a	-220	Q100	6.16	2.27	3.76		3.77	0.000287	0.64	16.14	-21.10	20.44
Ramal-1a	-200	Q20	4.83	2.47	3.40		3.70	0.005082	2.10	2.75	-2.11	3.84
Ramal-1a	-200	Q50	5.54	2.47	3.58		3.77	0.004053	2.10	3.32	-2.33	4.24
Ramal-1a	-200	Q100	6.16	2.47	3.68		3.84	0.003811	2.09	3.93	-5.17	4.57
Ramal-1a	-180	Q20	4.83	2.84	3.96	3.96	4.11	0.004410	2.17	3.81	-8.28	3.48
Ramal-1a	-180	Q50	5.54	2.84	3.99	3.99	4.15	0.004576	2.28	4.12	-8.50	3.58
Ramal-1a	-180	Q100	6.16	2.84	4.03	4.03	4.16	0.004284	2.24	4.68	-9.12	3.76
Ramal-1a	-160	Q20	4.83	2.87	4.08		4.19	0.003363	1.87	4.08	-2.44	7.85
Ramal-1a	-160	Q50	5.54	2.87	4.11		4.23	0.003554	1.96	4.41	-2.57	8.28
Ramal-1a	-160	Q100	6.16	2.87	4.12		4.26	0.004171	2.14	4.51	-2.60	8.39
Ramal-1a	-140	Q20	4.83	3.28	4.15		4.25	0.002287	1.55	4.00	-4.15	4.71
Ramal-1a	-140	Q50	5.54	3.28	4.18		4.29	0.002416	1.64	4.39	-4.29	4.89
Ramal-1a	-140	Q100	6.16	3.28	4.21		4.33	0.002504	1.74	4.54	-4.40	5.03
Ramal-1a	-120	Q20	4.83	2.90	4.20		4.20	0.002246	1.52	4.19	-4.15	4.26
Ramal-1a	-120	Q50	5.54	2.90	4.24		4.34	0.002359	1.60	4.50	-4.33	4.40
Ramal-1a	-120	Q100	6.16	2.90	4.27		4.38	0.002483	1.68	4.60	-4.50	4.53
Ramal-1a	-100	Q20	4.83	3.13	4.24		4.36	0.003492	1.61	3.42	-3.45	4.08
Ramal-1a	-100	Q50	5.54	3.13	4.27		4.41	0.003584	1.69	3.71	-3.05	4.25
Ramal-1a	-100	Q100	6.16	3.13	4.31		4.45	0.003733	1.78	4.00	-4.82	4.54

HPC-RAS Plan: FAR1y3-1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m³/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crst W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m²)	Sta W.S. Lft (m)	Sta W.S. Rgt (m)
Ramal-1a	-80	Q20	4.03	3.41	4.34		4.42	0.002450	1.20	4.12	-2.76	6.09
Ramal-1a	-80	Q50	5.54	3.41	4.39		4.47	0.002317	1.31	4.57	-2.91	7.36
Ramal-1a	-80	Q100	6.16	3.41	4.43		4.52	0.002200	1.34	5.04	-3.07	7.71
Ramal-3	-770.16	Q20	41.82	1.94	3.57		3.60	0.000440	1.05	55.64	-38.37	18.40
Ramal-3	-770.16	Q50	47.17	1.94	3.64		3.88	0.000445	1.09	59.81	-38.37	18.40
Ramal-3	-770.16	Q100	52.41	1.94	3.72		3.75	0.000448	1.13	64.06	-38.37	18.40
Ramal-3	-770	Q20	41.92	2.17	3.58		3.60	0.000480	0.85	59.15	-33.42	27.91
Ramal-3	-770	Q50	47.17	2.17	3.65		3.88	0.000476	0.88	63.81	-33.42	27.91
Ramal-3	-770	Q100	52.41	2.17	3.73		3.76	0.000470	0.91	68.33	-33.42	27.91
Ramal-3	-760	Q20	41.92	2.30	3.59		3.61	0.000278	0.70	73.73	-32.33	38.72
Ramal-3	-760	Q50	47.17	2.36	3.67		3.88	0.000278	0.74	79.17	-32.33	38.72
Ramal-3	-760	Q100	52.41	2.36	3.74		3.76	0.000278	0.77	84.45	-32.33	38.72
Ramal-3	-740	Q20	41.92	2.31	3.58		3.64	0.001418	1.46	35.34	-13.09	24.03
Ramal-3	-740	Q50	47.17	2.31	3.64		3.72	0.001403	1.51	38.12	-13.09	24.03
Ramal-3	-740	Q100	52.41	2.31	3.71		3.79	0.001308	1.57	40.83	-13.09	24.03
Ramal-3	-720	Q20	41.92	2.33	3.62		3.66	0.000883	1.18	47.45	-14.62	41.21
Ramal-3	-720	Q50	47.17	2.33	3.70		3.74	0.000842	1.20	51.74	-14.62	41.21
Ramal-3	-720	Q100	52.41	2.33	3.77		3.82	0.000807	1.23	55.80	-14.62	41.21
Ramal-3	-700	Q20	41.92	2.32	3.65		3.68	0.001010	1.18	57.07	-14.68	86.42
Ramal-3	-700	Q50	47.17	2.32	3.73		3.78	0.000870	1.14	65.68	-14.68	84.72
Ramal-3	-700	Q100	52.41	2.32	3.81		3.84	0.000759	1.12	74.39	-14.68	100.00
Ramal-3	-680	Q20	41.92	2.64	3.66		3.70	0.000748	0.92	50.51	-16.68	41.77
Ramal-3	-680	Q50	47.17	2.64	3.74		3.78	0.000721	0.98	54.81	-16.68	41.77
Ramal-3	-680	Q100	52.41	2.64	3.81		3.85	0.000698	1.00	59.20	-16.68	41.77
Ramal-3	-660	Q20	41.92	2.65	3.70		3.71	0.000307	0.61	87.38	-17.98	109.00
Ramal-3	-660	Q50	47.17	2.65	3.69		3.79	0.000281	0.61	96.48	-18.38	100.00
Ramal-3	-660	Q100	52.41	2.65	3.85		3.86	0.000260	0.62	105.35	-18.38	100.00
Ramal-3	-640	Q20	41.92	2.71	3.72		4.02	0.000772	3.11	18.38	-14.67	18.70
Ramal-3	-640	Q50	47.17	2.71	3.77		4.08	0.000608	3.21	19.89	-15.18	16.70
Ramal-3	-640	Q100	52.41	2.71	3.82		4.16	0.000427	3.30	21.60	-15.78	16.70
Ramal-3	-620	Q20	41.92	2.69	4.02		4.11	0.001994	1.70	32.28	-22.34	17.57
Ramal-3	-620	Q50	47.17	2.69	4.00		4.18	0.001970	1.76	34.85	-22.34	17.57
Ramal-3	-620	Q100	52.41	2.69	4.15		4.25	0.001954	1.02	37.28	-22.34	17.57
Ramal-3	-600	Q20	41.92	3.11	4.06		4.18	0.002159	1.60	29.48	-23.82	18.10
Ramal-3	-600	Q50	47.17	3.11	4.12		4.23	0.002733	1.03	32.13	-23.82	18.10
Ramal-3	-600	Q100	52.41	3.11	4.10		4.30	0.002637	1.08	34.85	-23.82	18.10
Ramal-3	-580	Q20	41.92	3.14	4.09		4.26	0.001520	2.42	24.17	-24.74	17.72
Ramal-3	-580	Q50	47.17	3.14	4.15		4.32	0.005007	2.48	26.85	-24.74	17.72
Ramal-3	-580	Q100	52.41	3.14	4.21		4.39	0.004772	2.53	29.08	-24.74	17.72
Ramal-3	-560	Q20	41.92	3.23	4.20		4.46	0.000249	3.13	19.63	-25.67	17.69
Ramal-3	-560	Q50	47.17	3.23	4.24		4.53	0.000574	3.28	21.05	-25.67	17.69
Ramal-3	-560	Q100	52.41	3.23	4.31		4.50	0.000405	3.25	23.98	-25.67	17.69
Ramal-3	-540	Q20	41.92	3.40	4.48		4.58	0.002064	1.61	33.63	-25.32	19.27
Ramal-3	-540	Q50	47.17	3.40	4.53		4.62	0.002057	1.68	36.18	-25.32	19.27
Ramal-3	-540	Q100	52.41	3.40	4.58		4.68	0.002084	1.75	38.43	-25.32	19.27
Ramal-3	-520	Q20	41.92	3.58	4.52		4.61	0.002387	1.63	32.03	-21.80	22.48
Ramal-3	-520	Q50	47.17	3.58	4.57		4.67	0.002359	1.70	34.54	-21.80	22.48
Ramal-3	-520	Q100	52.41	3.58	4.62		4.73	0.002370	1.77	36.78	-21.80	22.48
Ramal-3	-500	Q20	41.92	3.34	4.54		4.67	0.003133	2.04	28.06	-20.79	20.32
Ramal-3	-500	Q50	47.17	3.34	4.60		4.74	0.003094	2.10	30.31	-20.79	20.32
Ramal-3	-500	Q100	52.41	3.34	4.65		4.80	0.003099	2.18	32.34	-20.79	20.32
Ramal-3	-480	Q20	41.92	3.04	4.80		4.73	0.002712	2.21	26.65	-22.81	19.93
Ramal-3	-480	Q50	47.17	3.04	4.66		4.79	0.002688	2.26	32.07	-22.81	19.93
Ramal-3	-480	Q100	52.41	3.04	4.71		4.85	0.002668	2.32	34.39	-22.81	19.93
Ramal-3	-460	Q20	41.92	2.77	4.67		4.77	0.001862	1.01	33.23	-25.08	19.80
Ramal-3	-460	Q50	47.17	2.77	4.73		4.84	0.001864	1.07	35.81	-25.08	19.80
Ramal-3	-460	Q100	52.41	2.77	4.78		4.90	0.001870	2.03	38.42	-25.08	19.80
Ramal-3	-440	Q20	41.92	2.82	4.71		4.81	0.001803	1.78	33.87	-30.05	19.62
Ramal-3	-440	Q50	47.17	2.82	4.77		4.88	0.001767	1.62	38.90	-30.05	19.62

HEC-RAS Plan: FAR1y3-1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m³/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m²)	Sta W.S. Lft (m)	Sta W.S. Rgt (m)
Ramal-3	-440	Q100	52.41	2.82	4.82		4.94	0.001751	1.87	39.68	-30.05	18.62
Ramal-3	-420	Q20	41.92	3.00	4.66	4.66	4.99	0.004390	3.05	10.75	-16.57	9.89
Ramal-3	-420	Q50	47.17	3.00	4.72	4.72	5.07	0.004528	3.18	21.25	-18.57	9.89
Ramal-3	-420	Q100	52.41	3.00	4.77	4.77	5.15	0.004673	3.30	22.62	-18.57	9.89
Ramal-3	-400	Q20	41.92	3.02	4.82	4.82	5.19	0.003338	3.06	19.64	-5.41	20.00
Ramal-3	-400	Q50	47.17	3.02	4.89	4.89	5.26	0.003453	3.22	21.28	-5.41	20.00
Ramal-3	-400	Q100	52.41	3.02	4.95	4.95	5.38	0.003534	3.34	22.09	-5.41	20.00
Ramal-3	-380	Q20	41.92	3.15	5.01		5.25	0.002440	2.63	23.32	-9.22	17.12
Ramal-3	-380	Q50	47.17	3.15	5.10		5.35	0.002407	2.70	25.53	-9.22	17.12
Ramal-3	-380	Q100	52.41	3.15	5.17		5.43	0.002309	2.77	27.55	-9.22	17.12
Ramal-3	-360	Q20	41.92	3.38	5.04	5.04	5.73	0.006300	3.67	11.51	-3.41	5.40
Ramal-3	-360	Q50	47.17	3.38	5.16	5.16	5.89	0.006024	3.79	12.57	-3.49	5.46
Ramal-3	-360	Q100	52.41	3.38	5.27		6.05	0.005813	3.93	13.51	-3.57	5.52
Ramal-3	-358.20	Q20	41.92	3.42	5.38	5.38	6.32	0.005034	4.29	9.77	-5.67	5.56
Ramal-3	-358.20	Q50	47.17	3.42	5.54	5.54	6.55	0.004917	4.47	10.56	-9.59	5.64
Ramal-3	-358.20	Q100	52.41	3.42	5.68		6.78	0.004800	4.63	11.33	-12.59	5.72
Ramal-3	-350	Culvert										
Ramal-3	-343.8	Q20	41.92	3.51	6.67	5.47	6.75	0.000353	1.42	38.68	-12.59	15.87
Ramal-3	-343.8	Q50	47.17	3.51	6.00	5.62	6.72	0.002773	3.78	12.54	-12.59	6.54
Ramal-3	-343.8	Q100	52.41	3.51	6.85	5.77	6.98	0.000408	1.59	44.01	-12.59	15.87
Ramal-3	-340	Q20	41.92	3.47	6.75		6.76	0.000083	0.67	87.46	-22.18	23.50
Ramal-3	-340	Q50	47.17	3.47	6.78		6.80	0.000100	0.74	88.93	-22.21	23.55
Ramal-3	-340	Q100	52.41	3.47	6.95		6.97	0.000095	0.75	98.92	-22.47	23.79
Ramal-3	-320	Q20	29.27	3.51	6.75		6.76	0.000050	0.62	75.72	-21.94	22.44
Ramal-3	-320	Q50	32.94	3.51	6.78		6.80	0.000069	0.68	77.18	-21.89	22.48
Ramal-3	-320	Q100	36.60	3.51	6.98		6.97	0.000064	0.68	84.97	-22.25	22.75
Ramal-3	-300	Q20	29.27	3.50	6.78		6.76	0.000058	0.59	76.38	-22.53	22.40
Ramal-3	-300	Q50	32.94	3.50	6.79		6.80	0.000069	0.65	77.86	-22.58	22.45
Ramal-3	-300	Q100	36.60	3.50	6.99		6.97	0.000064	0.65	85.74	-22.04	22.71
Ramal-3	-280	Q20	29.27	4.04	6.75		6.77	0.000115	0.79	80.88	-22.30	21.58
Ramal-3	-280	Q50	32.94	4.04	6.79		6.80	0.000136	0.86	82.30	-22.35	21.64
Ramal-3	-280	Q100	36.60	4.04	6.96		6.90	0.000110	0.84	70.02	-22.51	21.90
Ramal-3	-260	Q20	29.27	4.00	6.74		6.78	0.000183	0.99	47.02	-21.56	20.66
Ramal-3	-260	Q50	32.94	4.00	6.77		6.81	0.000227	1.09	48.34	-21.60	20.60
Ramal-3	-260	Q100	36.60	4.00	6.95		6.89	0.000181	1.04	55.89	-21.87	21.17
Ramal-3	-240	Q20	29.27	4.15	6.69		6.81	0.000722	1.80	29.28	-20.53	20.21
Ramal-3	-240	Q50	32.94	4.15	6.72		6.85	0.000850	2.05	30.22	-20.56	20.25
Ramal-3	-240	Q100	36.60	4.15	6.92		7.01	0.000575	1.78	38.51	-20.67	20.55
Ramal-3	-220	Q20	29.27	4.25	6.73		6.83	0.001008	1.55	26.39	-20.67	18.18
Ramal-3	-220	Q50	32.94	4.25	6.78		6.87	0.001248	1.68	27.63	-20.72	20.02
Ramal-3	-220	Q100	36.60	4.25	6.94		7.02	0.000858	1.49	35.02	-20.99	20.29
Ramal-3	-200	Q20	29.27	4.34	6.71		6.87	0.001291	2.15	22.13	-20.32	9.77
Ramal-3	-200	Q50	32.94	4.34	6.73		6.93	0.001515	2.35	22.86	-20.36	9.90
Ramal-3	-200	Q100	36.60	4.34	6.91		7.07	0.001164	2.18	20.46	-20.82	13.98
Ramal-3	-180	Q20	29.27	4.40	6.66		6.84	0.002130	2.56	15.72	-15.62	7.84
Ramal-3	-180	Q50	32.94	4.40	6.65		7.02	0.002730	2.89	15.65	-15.51	7.63
Ramal-3	-180	Q100	36.60	4.40	6.86		7.13	0.001070	2.58	21.34	-20.13	8.87
Ramal-3	-160	Q20	29.27	4.24	6.76		6.89	0.002028	2.57	17.43	-14.64	5.14
Ramal-3	-160	Q50	32.94	4.24	6.81		7.08	0.002331	2.80	18.49	-16.65	5.26
Ramal-3	-160	Q100	36.60	4.24	6.89		7.18	0.002417	2.82	20.44	-19.94	5.44
Ramal-3	-140	Q20	29.27	4.32	6.75		7.05	0.001968	2.56	14.09	-7.86	4.06
Ramal-3	-140	Q50	32.94	4.32	6.80		7.15	0.002313	2.81	14.63	-8.83	4.95
Ramal-3	-140	Q100	36.60	4.32	6.84		7.27	0.002695	3.08	15.32	-12.80	5.04
Ramal-3	-120	Q20	29.27	4.47	6.70		7.15	0.003568	3.02	10.63	-5.01	4.52
Ramal-3	-120	Q50	32.94	4.47	6.72	6.58	7.27	0.004336	3.35	10.03	-5.21	4.75
Ramal-3	-120	Q100	36.60	4.47	6.77	6.66	7.40	0.004829	3.60	11.34	-5.68	4.94
Ramal-3	-100	Q20	29.27	4.60	6.85		7.22	0.002783	2.82	12.06	-5.87	6.21
Ramal-3	-100	Q50	32.94	4.60	6.97		7.35	0.002702	2.90	13.54	-6.14	7.67
Ramal-3	-100	Q100	36.60	4.60	7.12		7.50	0.002478	2.91	15.65	-6.43	9.38



HFC-RAS Plan: FAR1Y3-1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m³/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crtl W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m²)	Sta W.S. Lft (m)	Sta W.S. Rgt (m)
Ramal-3	-80	Q20	29.27	4.64	7.17		7.26	0.000456	1.39	25.05	-0.34	10.30
Ramal-3	-80	Q50	32.94	4.64	7.30		7.40	0.000470	1.47	20.16	-10.81	11.20
Ramal-3	-80	Q100	36.60	4.64	7.44		7.54	0.000444	1.48	32.57	-10.78	11.87
Ramal-3	-80	Q20	29.27	4.60	7.23		7.27	0.000188	0.84	36.22	-15.75	11.91
Ramal-3	-80	Q50	32.94	4.60	7.37		7.41	0.000192	0.98	40.67	-20.00	14.85
Ramal-3	-80	Q100	36.60	4.60	7.51		7.55	0.000188	1.01	45.60	-20.00	17.86
Ramal-3	-40	Q20	29.27	5.15	6.09	6.09	7.52	0.004352	3.57	10.77	-5.20	6.11
Ramal-3	-40	Q50	32.94	5.15	7.04	7.04	7.65	0.004706	3.83	11.42	-5.34	6.41
Ramal-3	-40	Q100	36.60	5.15	7.23	7.23	7.77	0.003872	3.68	13.84	-7.12	7.41
Ramal-3	-20	Q20	29.27	5.00	7.46		7.60	0.001160	2.08	22.43	-10.28	12.57
Ramal-3	-20	Q50	32.94	5.00	7.61		7.73	0.001044	2.05	25.00	-10.28	14.50
Ramal-3	-20	Q100	36.60	5.00	7.73		7.85	0.000954	2.03	20.00	-10.28	14.50
Ramal-3	0	Q20	29.27	4.83	7.36		7.89	0.002382	2.88	13.19	-2.15	5.60
Ramal-3	0	Q50	32.94	4.83	7.47		7.94	0.002509	3.16	14.06	-2.15	5.60
Ramal-3	0	Q100	36.60	4.83	7.55		7.96	0.002731	3.35	14.69	-2.15	5.60





Panamá Pacífico

Todo por vivir

LRP/PAT/033-2019

Panamá 16 de abril del 2019

Malu Ramos

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E.S.D

Estimada Lic. Ramos:

En respuesta a la Nota N° DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18 del 27 de diciembre del 2018 y notificado el 9 de abril del 2019, damos respuesta a lo indicado en el punto 3 de la siguiente manera:

- Consulta: El MIVIOT, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N° 14.1204-150-2018, indicó que en el punto de concordancia con el plan de uso de suelo se indica en el plano que el terreno se ubica en el uso Tecnología; según Plano de Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico, se observa que el uso de suelo es Manufactura de Alta Tecnología, que entre sus usos primarios, secundarios y complementarios no incluye escuelas, por lo que solicita:

- Presentar certificación de uso de suelo, que indique si el suelo es compatible con la actividad a desarrollar.

Respuesta: El transecto en que se ubica el proyecto es T9-Manufactura de Alta Tecnología y Oficinas (Ver adjunto), en el cual si describe dentro de sus usos primarios actividades como Escuelas desde preescolar hasta secundaria. Adicional a esta información adjuntamos Memorando N° APP/DI/pi/126-18 del Director de Ingeniería de la Agencia Panamá Pacífico, Ing. Hugo Norero, luego de revisar el anteproyecto del proyecto, en el quinto párrafo que: *"Las actividades propuestas dentro del desarrollo son consistentes con los usos asignados mediante el Plan Maestro de Desarrollo y con el Código de Uso de Suelo y Normas de Desarrollo urbano del Proyecto Panamá Pacífico."* (adjuntamos nota)

- Aclarar el sitio de disposición final, de los desechos sólidos por demolición de las estructuras existentes.

Respuesta: Los desechos sólidos por demolición de las estructuras existentes, pueden ser dispuestos dentro del proyecto de Panamá Pacífico como parte del relleno de una fase futura del proyecto Woodland o en un depósito autorizado en el área Oeste.





Panamá Pacífico

Todo por vivir
Sin más, atentamente.

Arq. Rafael Tamayo
Gerente de Proyectos

London & Regional Panamá, S.A.



t. (507) 316-3500
panamapacifico.com





05 OCT 2018

Hora: 11:50 a.m.

Recibido por: P. Guardia

DIRECCIÓN DE DESARROLLO E INGENIERIA
MEMORANDO No. APP/DI/pl/126-18

PARA: MELISSA LOMBANA
Directora del Sistema Integrado de Trámites

DE: HUGO NORERO
Director de Desarrollo e Ingeniería

ASUNTO: Anteproyecto – Infraestructura Zona escolar.

FECHA: 1 de octubre de 2018

Una vez revisadas las 3 hojas de los planos remitidos AN-081-18, recibidos el 21 de septiembre de 2018, habiendo cotejado el Plan Maestro de Desarrollo y su relación con el Plan de desarrollo de sitio, extendemos las siguientes observaciones y recomendaciones:

- En los planos presentados del anteproyecto de Infraestructura de la Zona Escolar se incluyen tres (3) hojas, de las cuales una representa la original y las otras dos (2) son copias idénticas de la misma.
- Este proyecto se pretende desarrollar en un área adquirida por el Desarrollador maestro a través de la Toma de Tierra C-002-17.
- Se debe incluir en los detalles de la página principal de este anteproyecto las generales del Transecto regente, además de describir las normas que permiten que esta área se desarrolle como Zona Escolar. (Tolerancia)
- El anteproyecto presentado solo describe una servidumbre en la vía y detalles generales de la rodadura, por lo cual solicitamos que presenten el juego completo de lo que abarca este anteproyecto de manera general.
- Las actividades propuestas dentro del desarrollo son consistentes con los usos asignados mediante el Plan Maestro de Desarrollo y con el Código de Uso de Suelo y Normas de Desarrollo Urbano del Proyecto Panamá – Pacífico.

Memo APP/DI/pl/126-18

1/10/2018

Pág. 2

- Agradecemos que una vez se cuente con el plano Completo aprobado (a nivel de Anteproyecto) y se incluya todo en el proyecto en general, se nos haga llegar copia de los mismos para su revisión e ingreso a la mapoteca digital que administra nuestra Dirección.
- Nota: Hacemos la salvedad que todos los diseños son responsabilidad de los profesionales idóneos que diseñan los proyectos.

Atentamente,

HN/jl/mgp


Adjunto: Tres (3) hojas de planos.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Panamá 17 de abril del 2019

Ingeniera

Malú Ramos

Directora de evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

En respuesta a la Nota N° DEIA- DEEIA-AC-0274-2712-18 del 27 de diciembre de 2018 y notificado el 9 de abril del 2019, damos respuesta a lo indicado en el punto 4 de la siguiente manera:

- 4 • Consulta: La sección de Forestal, de la Dirección Regional de Panamá Oeste, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA, indica que luego de la inspección ocular en campo se pudo determinar que dicha vegetación no se caracterizó o utilizó el término correcto para definir unos de los tipos de vegetación existentes en el área del proyecto, ya que se indicó de un bosque secundario severamente intervenido, en donde dicho término, no está tipificado dentro de la Ley Forestal y en campo lo observado fue un Bosque secundario con desarrollo intermedio y por otra parte no queda claro el método utilizado para el levantamiento del inventario (pie a pie o parcelas), de haberse realizado “pie a pie”, no se observó en campo evidencia de que fuera realizado de esta forma, por lo que se solicita:
- Actualizar los tipos de vegetación que se detallan en el EsIA, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal, ya que se habla de un Bosque secundario severamente intervenido.

Respuesta: Los tipos de vegetación detallados en el EsIA son producto del nuevo sistema de clasificación del **MINISTERIO DE AMBIENTE**, mediante la

Resolución N° DM-0067-2017 (De jueves 16 de febrero de 2017) en la que aprueba el uso del mapa de cobertura y uso 2012.

En la cual presenta el sistema de clasificación, que consta de cuatro niveles jerárquicos. El primer nivel muestra seis categorías generales correspondientes a ecosistemas y usos de la tierra, mientras los tres niveles subsiguientes describen con mayor detalle los diferentes tipos y subtipos de estos ecosistemas y usos (Ver cuadro del sistema de clasificación N° 1).

Por tal razón en el EsIA del proyecto Desarrollo de Zona Escolar, en su pagina 66 aparece lo siguiente:

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

7.1 Características de la flora

En este punto se evalúan los aspectos biológicos, específicamente los relacionados con la flora existente sobre la superficie de terreno, que ocupa el polígono en donde se desarrollará el proyecto Desarrollo de Zona Escolar, existe una cubierta vegetal formada por un **Herbazal asociado con arbustos** y un fragmento de **Bosque secundario severamente intervenido**.

El Herbazal asociado con arbustos; se refiere a la clasificación “**Vegetación Arbustiva y Herbácea**” y el fragmento de Bosque secundario severamente intervenido es la correspondiente al “**Bosque Natural Latifoliado Mixto Secundario**”. “severamente Intervenido” se refiere al grado de intervención antrópica sobre este.

Sistema de Clasificación N°1

TERRITORIOS	Nivel I ECOSISTEMA Y USO	Nivel II COBERTURA	Nivel III TIPO	Nivel IV SUBTIPO
	BOSQUE	Natural	Latifoliado mixto	Maduro Secundario
			Mangle	Maduro Secundario
			Orey	Maduro Secundario
			Cativo	Maduro Secundario
			Rafia	Maduro Secundario
			Coníferas	
			Latifoliadas	
	VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y HERBÁcea	Rastrojo y vegetación arbustiva		
		Vegetación herbácea	Paja canalera	
			Otra vegetación herbácea	
		Páramo		
	ÁREA ABIERTA SIN O CON POCA VEGETACIÓN	Afloramiento rocoso y tierra desnuda		
		Playa y arenal natural		
		Albina		
	AGROPECUARIO	Cultivo	Cultivo permanente	Café Citrico Palma aceitera Palma de coco Plátano/banano Otro cultivo permanente
				Arroz
				Cafía de azúcar
				Horticultura mixta
				Maíz
				Piña
				Otro cultivo anual
			Área heterogénea de producción agropecuaria	
			Pasto	
	SUPERFICIE DE AGUA	Río		
		Lago y embalse	Lago Embalse	
	ÁREA CULTURAL	Área poblada	Urbana Rural	
		Infraestructura		
		Explotación minera		
		Estanque para acuicultura		
		Salinera		
		Otra área cultural		

Fuente Ministerio de Ambiente.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

- Indicar cuál fue el método utilizado para el levantamiento del inventario forestal.

Respuesta: Para la realización de la caracterización vegetal y del inventario forestal, se realizaron varios recorridos dentro del polígono en estudio, con el fin de obtener el mayor número de observaciones directas de los diferentes componentes de la estructura vegetal. Se tomó en cuenta el estado de alteración en que se encuentra la cobertura vegetal; la extensión de la superficie que ocupa el polígono y la escasa población de árboles con diámetros iguales o mayores de 20 centímetros.

Por lo tanto, el método utilizado para el levantamiento forestal fue la técnica **Pie a Pie** que consiste en medir todos los individuos arbóreos que posean un diámetro igual o mayor de 20 cm, (Dap). En el Inventario forestal, fueron obviadas las palmas, solo se menciona su nombre común y científico, las más notables fueron las Palma Brava, (*Bactris coloniata*) y la Palma real (*Roystonea regia*) esta última, una palma exótica. También fueron excluidos, aquellos individuos enfermos o que presentaban numerosas deformaciones en su corteza y estructura.

Panamá 17 de abril del 2019

Ingeniera

Malú Ramos

Directora de evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

En respuesta a la Nota N° DEIA- DEEIA-AC-0274-2712-18 del 27 de diciembre de 2018 y notificado el 9 de abril del 2019, damos respuesta a lo indicado en el punto 5 de la siguiente manera:

- Consulta: En la página 48 del EslA, se menciona que las aguas servidas en la etapa de operación del proyecto serán conducidas a la planta de tratamiento para las aguas residuales, operada por la Agencia Panamá Pacifico. Esta planta data de la época de la base militar. Por lo antes dicho:
 - Presentar anuencia por parte de la Agencia Panamá Pacifico, donde certifique que la planta de tratamiento tiene la capacidad para tratar el total de aguas residuales del proyecto, teniendo en cuenta las nuevas infraestructuras y la dotación de personas por ser un plantel escolar.

Respuesta: Se presenta la nota N° APP/DI/plan/32-19 de la Agencia Panamá Pacifico.

Panamá, 22 de marzo de 2019
Nota N° APP/DI/plan/32-19

Arquitecto
RAFAEL TAMAYO
Gerente de Proyectos
London & Regional (Panamá), S.A.

Estimado Arquitecto Tamayo:

En atención a la solicitud remitida mediante nota LRP/PAT/024-2019 de 10 de marzo de 2019 en la cual nos solicita nota de autorización donde se indique que le permitimos al Desarrollador Maestro realizar las descargas del proyecto denominado "DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR" a la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales (PTAR) operada por la Agencia Panamá Pacífico.

Al respecto, tenemos a bien informarles la no objeción de esta Agencia para que procedan a realizar las descargas a la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales, el proyecto DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR forma parte de los proyectos a desarrollar por parte de la empresa London & Regional Panamá y el mismo cumple con todas las normativas y reglamentaciones vigentes.

Es importante resaltar que hemos recibido, mediante correo electrónico, la no objeción por parte de personal de la PTAR para que dichos proyectos realicen su descarga en la PTAR.

Atentamente,

HUGO NORERO
Director de Desarrollo en Ingeniería

HN/ndem/mgp



VºBº Lic. Gerardo Lezcano
Químico Analista-PTAR

Panamá 17 de abril del 2019

Ingeniera

Malú Ramos

Directora de evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

En respuesta a la Nota N° DEIA- DEEIA-AC-0274-2712-18 del 27 de diciembre de 2018 y notificado el 9 de abril del 2019, damos respuesta a lo indicado en el punto 6 de la siguiente manera:

- Consulta: En la página 35 del EslA, se indica que se tendrá que talar 1.24 hectáreas de materia vegetal, de un herbazal con árboles dispersos (0.46 ha) y un bosque secundario severamente intervenido (0.78 ha), por lo que:
 - Especificar el total de árboles a talar dentro de las 1.24 hectáreas.

Respuesta: De acuerdo con el resultado del inventario forestal, la cantidad de árboles con diámetros igual o mayores de 20 cm. que serán talados son 14 árboles y están descritos en la siguiente tabla.

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Diámetro en metros	Altura en metros	Factor de forma	Volumen en m ³
1	Panamá	<i>Stesculia apetala</i>	0.29	7	0.6	0.27742
2	Barrigón	<i>Pseudobombax septenatum</i>	0.21	7	0.5	0.12123
3	Mala Sombra	<i>Guapira costaricana</i>	0.22	4	0.4	0.06082
4	Peronil	<i>Lonchocarpus heptaphyllus</i>	0.25	7	0.6	0.20617
5	Toreta	<i>Annona purpurea</i>	0.22	13	0.5	0.24709
	Toreta	<i>Annona purpurea</i>	0.23	13	0.5	0.27006
6	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.40	12	0.5	0.75398
7	Toreta	<i>Annona purpurea</i>	0.25	15	0.5	0.36816
8	Peronil	<i>Lonchocarpus heptaphyllus</i>	0.23	3.5	0.4	0.05817
9	Cándelo	<i>Pittoniotis trichantha</i>	0.23	12	0.5	0.24929
10	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.37	15	0.6	0.96769
11	Cándelo	<i>Pittoniotis trichantha</i>	0.24	10	0.5	0.22620
12	Cándelo	<i>Pittoniotis trichantha</i>	0.28	7	0.6	0.25862
13	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.21	15	0.5	0.25977
14	Tachuelo	<i>zanthoxylum setulosum</i>	0.20	12	0.5	0.18850

Cabe señalar que también serán eliminados la vegetación herbácea y arbustiva cuyos diámetros son menores de 20 centímetros de DAP.

12x



MiAMBIENTE

128

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

MEMORANDO-DEIA-0324-2904-18

Para: **WALTER FLORES**
Director Regional de Panamá Oeste.

De: **MALU RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de Información Complementaria



Fecha: 29 de abril de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/am





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

129

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

R

Panamá, 29 de abril de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19

MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

130

R

Panamá, 29 de abril de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19

ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Señora Milord:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Ceste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**
Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am







MiAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

P

Panamá, 29 de abril de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19

Licenciado
JOSE DONDERIS
Unidad Ambiental
Sistema Nacional de Protección Civil
E. S. D.

Licenciado Donderis:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL
RECIBIDO

FIRMA: *C. Arias*
FECHA: 7/5/19 HORA: 13:10hrs



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

132

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

B

Panamá, 29 de abril de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19

Arquitecta
BLANCA TAPIA
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

Arq. Tapia:

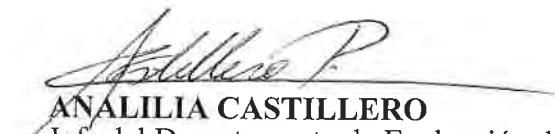
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



Control # 063-19
Rt: Rebk
1-5-2019



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0343-00793, Panamá, Panamá

B

Panamá, 29 de abril de 2019

DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19

Ingeniera
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas

E. S. D.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

SECCIÓN AMBIENTAL

Recibido el 8/05/19
Firma: V. Garzola

Ing. De Garzola:

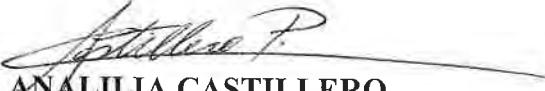
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

134

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

2

Panamá, 29 de abril de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19

ARIANA LYMA-YOUNG
Unidad Ambiental
Instituto Nacional de Cultura
E. S. D.

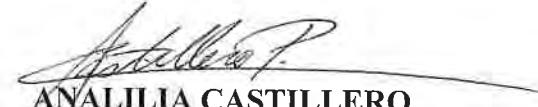
Arquitecta Lyma-Young:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/cia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

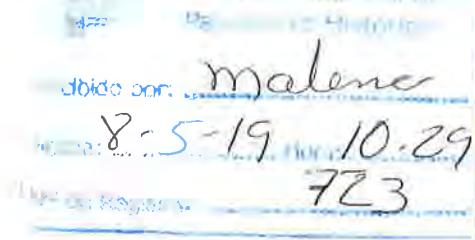
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**
Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

Envalyne

133741711374

135

Panamá, 10 de mayo de 2019
Nota No. **56-DEPROCA-19**

C-9409-PA.
pm.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19** de la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **“DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR”**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **Promotora LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.**, con número de expediente **IIF-004-19**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



idaanpanama



@idaaninforma



Idaanpanama



Idaanpanama

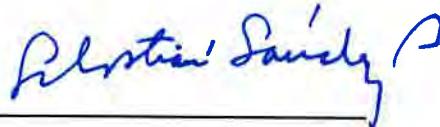
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19** de la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **“DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR”**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por Promotora LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A., con número de expediente **IIF-004-19**.

Observación:

- No se ha logrado abrir los archivos de este proyecto, ya que al introducir el número de expediente IIF-004-19, aparece el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a la Rehabilitación de la CPA, tramo David-Frontera en la provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Revisado por:



Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

C-9423-R
A.M.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19 ccn los comentarios concernientes a la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) Categoría II titulado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**" a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.

El consultor presentó la información complementaria del estudio arqueológico, cumpliendo con lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas."**

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**" y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,


Javier A. Edwards, Arquitecto
Director Encargado
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico/DNPH
Instituto Nacional de Cultura/INAC

JE/yg

138

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial



Panamá, 17 de mayo de 2019.

Nº 14.1204-053-2019

AM.
R. 04/05/19.

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las nota **DIEORA-DEIA-UAS 0093 - 19**, adjuntando Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental:

1. “**DESARROLLO DE ZONA ECOLAR**”, Expediente IIF-112-18.

Atentamente,

Blanca de Tapia
Arq. BLANCA DE TAPIA
Jefa del Depto. de Medio Ambiente

Adj. Lo indicado.

*Recibido P.M.
B. Tapia
2/05/19.*



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
 DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentario a Información Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto “**Desarrollo de Zona Escolar**” Expediente N° IIF-112-18, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

- En el punto Concordancia con el plan de uso de suelo se indica en plano que el terreno se ubica en el uso Tecnología. Según Plano de Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico se observa que el uso de suelo es Manufactura de Alta Tecnología que entre sus usos primarios, secundarios y complementarios no incluye escuelas, centros educativos. Deberá presentar certificación de uso de suelo, que indique si el uso es compatible con la actividad a desarrollar.

Respuesta: indican que adjuntan Memorandum N°APP/DI/pi/126-18 del Director de Ingeniería de la Agencia Panamá Pacífico Ing. Hugo Norero indicando que “Las actividades propuestas dentro del desarrollo son consistentes con los usos de Suelo y Normas de Desarrollo Urbano del Proyecto Panamá Pacífico”, el mismo no fue adjuntada.

Reiteramos que deben presentar Certificación de Uso de Suelo, debido a que el proyecto “Desarrollo Zona Escolar” es la construcción de centro educativo y estos proyectos solamente se ubican dentro de los Usos Residenciales como Usos complementarios, según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico.

- En cuanto al manejo de los desechos sólidos por demolición de estructuras existentes (escombros), no se indica la disposición final.

Respuesta: Se indican que serán depositadas dentro del proyecto de Panamá Pacífico como parte del relleno de una fase futura del proyecto Woodland o en un depósito autorizado en el área Oeste..

Ing. Agr. Carmen C. Vargas. M. Sc
 Unidad Ambiental Sectorial.
 14 de mayo de 2019

V°B° Arq. Blanca de Tapia
 Jefa del Depto. de Medio Ambiente

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
 DE AGRICULTURA
 CARMEN CECILIA VARGAS ARROCHA
 INGRESOS AMBIENTALES CAENF M REC NAT
 IDONEIDAD N° 4 290-00-M10

140

2012-04-22 10:04
Gatina



072-UAS
17 de mayo de 2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: ~~ING. EDGARDO VILLALOBOS~~
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniero Castillero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0093-2904-19**, le remitimos la nota, ya que no aparece en la página web.

Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial

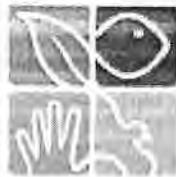


André Malraux Esthet.

“SISTEMA DE SALUD HUMANO, CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS”

UNIDAD AMBIENTAL 512-9569

APARTADO POSTAL 0816- ZONA POSTAL 06812



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

141

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 29 de abril de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19

72 /SAC/cont

ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Señora Milord:

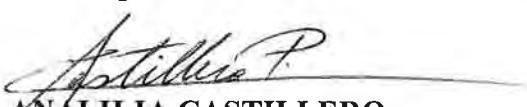
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-004-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



CONSULTA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EXPEDIENTE N° IIF-004-19

Tramitadas en ▼ Admon. Regional ▼ Categoría ▼ Año 2019 ▼ Mes ▼ N° Resolución

Emp. Promotora ▼ Sector ▼ Ordenado por Fecha ▼

Total de Estudios de Impacto Ambiental Encontrados 1

Proyecto	CONSTRUCCION DE SOLUCION HIDRAULICA QUE CONSISTE EN LA CANALIZACION DE QUEBRADA S/N UBICADA EN LA COMUNIDAD DE	Categoría	2	Documentos
Fecha	Proyecto	Empresa	Cat.	Estado
15/01/2019	REHABILITACIÓN DE LA CPA, TRAMO: DAVID-FRONTERA", EN LA PROVINCIA DE CHIRIQUÍ	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	2	En Proceso (Fase de Evaluacion y Analisis)



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

143

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 28 de mayo de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19

21

MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, en seguimiento a su nota 072-UAS, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-112-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

144

Panamá, 28 de mayo de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19

B

ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Señora Milord:

Por medio de la presente, en seguimiento a su nota No. 56-DEPROCA-19, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-112-19**

Año: **2019**

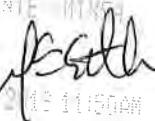
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



**Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental**

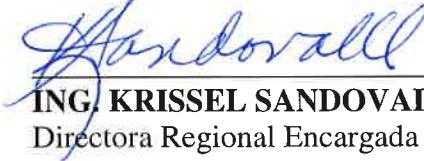
AMBIENTE MINISTERIO
30 MAY 2019 11:50AM


Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848, Ave. De Las América Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta,

MEMORANDO-AEIA- APP - 080 - 19

*A.RL
C-9618-19*

PARA: **ING. MALU RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: 
ING. KRISSEL SANDOVAL VEGA
Directora Regional Encargada de MiAMBIENTE / Panamá Oeste.



ASUNTO: Respuesta al MEMORANDO - DEIA -- 0324 - 2904 -19 de la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.
DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR.

FECHA: 24 de mayo del 2019.

En atención al **MEMORANDO-DEIA - 0324 - 2904 - 19**, del proyecto Cat. II titulado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**, cuyo promotor es **LONDON & REGIONAL PANAMÁ, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, la Dirección Regional de MiAMBIENTE / Panamá Oeste no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

KSV/RDS/jm
Copia: Expediente

*Recibido
F. Auguia
30/5/19*

"La cooperación en la esfera del agua"



Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

146

TIERRA

102 JUN 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Panamá, 7 de junio de 2019
Nota No. **076-DEPROCA-19**

C-9748-19
AM

Tórdo
Tomado el
6 Junio

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19** de la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **“DESARROLLO DE LA ZONA ESCOLAR”**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.**, con número de expediente **IIF-112-19**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



Idaanpanama



@Idaaninforma



Idaanpanama



Idaanpanama

Nota No. 076-19
Panamá, 7 de junio de 2019
Pág. 2

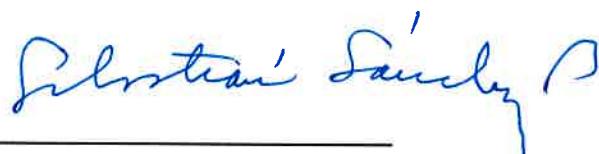
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19** de la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **“DESARROLLO DE LA ZONA ESCOLAR”**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.**, con número de expediente **IIF-112-19**.

Observación:

- **No se tiene ninguna observación, ni comentarios.**

Revisado por:



Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental



2019-07-04-12:27:21
Cnchilayne
D12074

C 9949-19.
AM.

Tarje

093-UAS
20 de junio de 2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: ~~ING. EDGARDO VILLALOBOS~~
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniero Castillero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0123-2805-19**, le remitimos la nota, ya que no aparece en la página web.

Atentamente,


ING. ATALA MILORD

Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial

Atala /María Esther



Desarrollo
zona
Escolar
HF-112-18

“SISTEMA DE SALUD HUMANO, CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS”

UNIDAD AMBIENTAL 512-9569

APARTADO POSTAL 0816- ZONA POSTAL 06812

CONSULTA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EXPEDIENTE N° IIF-112-19

Tramitadas en ▼ Admon. Regional Categoría ▼ Año 2019 ▼ Mes ▼ N° Resolución
Emp. Promotora ▼ Sector ▼ Ordenado por Fecha ▼

Buscar **Nuevo** Total de Estudios de Impacto Ambiental Encontrados 0

Proyecto**Categoría****Documentos**



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

150

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

Panamá, 25 de junio de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0156-2506-19

B

ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Señora Milord:

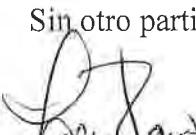
Por medio de la presente, en seguimiento a su nota No. 093-UAS, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera **información complementaria** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIF-112-18**

Año: **2018**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


MALU RAMOS
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental.

MR/am



hasta el 10
3/2/19 11:00
MAB



124-UAS
17 de julio de 2019

Ingeniera
MALU RAMOS
Dept. de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

Querida
C-10175-19-
AM.
P/C:
ING. ELVIS BOSQUEZ
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Ramos:

En referencia a la nota **DEIA-DIEORA-UAS-0156-2506-19**, le remitimos información complementaria el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR#** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, presentado por **LONDON & REGIONAL PANAMA S.A.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Joaquín Chang, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

Mayorga / María Esther

“SISTEMA DE SALUD HUMANO, CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS”

UNIDAD AMBIENTAL 512-9569

APARTADO POSTAL 0816- ZONA POSTAL 06812



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA-IIF- 112-18**

PROYECTO.

“DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR”

FECHA. JULIO 2018

UBICACIÓN. Corregimiento Veracruz, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste. Antigua base militar de Howard, en lo que actualmente se conoce como el Área Económica Especial Panamá Pacífico.

PROMOTOR. Londo Regional Panamá S.A.

OBJETIVO. CALIFICAR el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

METODOLOGÍA. Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES.

El proyecto El proyecto “Desarrollo de Zona Escolar” consiste en la construcción de un proyecto escolar entre dos a cuatro niveles y que contara con salones o aulas de clase para primaria y secundaria (completa), una administración una moderna cocina con todas sus instalaciones, un comedor, área de mantenimiento, patio techado, dos baños por nivel, zona verde (patio y jardines no techados) y estacionamientos.

Para realizar esta obra será necesario la preparación del terreno dentro del polígono del proyecto y en sus alrededores se necesitará demoler las viejas estructuras y la reubicación de otras; realizando movimiento de tierra; eliminación de parte de los sistemas de canales pluviales, sistema sanitario y del actual sistema eléctrico para ser reubicados según los planos de las nuevas instalaciones. Se eliminará la capa asfáltica, el sistema de drenaje de las aguas de lluvia de la Avenida Suliber; y reemplazada por una calle de concreto de dos vías con área de grama, aceras,

un ciclo vía, nuevo sistema de distribución eléctrica, sistemas de comunicaciones, nuevos postes para la iluminación, sistema pluvial de mayor capacidad, nuevo acueducto y sistema sanitario. Área a desarrollar Se estima que el área de influencia del proyecto cubrirá una superficie total aproximada de 18,849 m² (1.88 ha); mientras que el área de construcción es de aproximadamente 8,000 m² (0.8 ha). en donde se talarán 1.24 hectáreas de material vegetal, de un herbazal con árboles dispersos (0.46 has.) y un bosque secundario severamente intervenido (0.78 has.); luego desarraigarse toda el área, llenar, reubicar o actualizar los sistemas existentes (agua, luz, etc.) y controlar las aguas superficiales; para realizar a las adecuaciones necesarias sobre el terreno para la construcción de las nuevas instalaciones. del proyecto Desarrollo de Zona Escolar

SUGERENCIAS.

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción del proyecto esté a una distancia de 300 metro lineal a empresa que cause daño a la salud de la de las personas, mencionadas en el decreto 71 del 26 de febrero de 1964.

SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Despues de la Construcción del Proyecto

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.
- El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento DGNTI-COPANIT 21-393-2019, 22-394-2019, 23-395-2019. De aguas potable
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019

Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.
- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)
- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos, peligrosos y no peligros".
- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra
Atentamente,



ING. ATALA MILORD V.

Coordinador Unidad ambiental Sectorial
Del Ministerio de Salud.



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	24 DE JULIO DE 2019.
NOMBRE DEL PROYECTO:	DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR.
PROMOTOR:	LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.
CONSULTOR:	ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Coordenadas - WGS84: 1- 655118.23N - 986353.95E, 2- 655325.71N - 986352.84E, 3- 655325.67N - 986216.19E, 4- 655224.6N - 986216.22E, 5- 655193.59N - 986308.72E, 6- 655151.47N - 986322.96E.

II. ANTECEDENTES

El día 03 de septiembre de 2018, la empresa **LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**, a través de su Representante Legal, el señor **HENRY KARDONSKI**, portador cedula de identidad personal No. 8-229-2661, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IRC-008-2010** jurídica, respectivamente.

Conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos y mediante **PROVEÍDO-DEIA-169-0709-18**, del 07 de septiembre de 2018, visible a foja 17 del expediente correspondiente, el Ministerio de Ambiente, admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría II, del proyecto en mención.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un centro educativo que contara con dos a cuatro niveles y que albergara a una población estudiantil y docente que contara con todas las facilidades de un centro educativo moderno.

El área del proyecto se ejecutará sobre la finca folio real 233284, código de ubicación 8005, con una superficie actual o resto libre de 860 ha + 756 m² + 52.7 dm², de lo cual se utilizará un total de 18,849 m² (1.88 ha); mientras que el área de construcción es de aproximadamente 8,000 m² (0.8 ha), la misma se ubica en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá.

El Centro Educativo, se ubica en el corregimiento de Veracruz, el cual contara con:

1. Primaria y secundaria (completa) con salones o aulas divididos en dos pabellones.
2. Administración (oficinas y otras instancias educativas)
3. Cocina (con sus instalaciones de gas); Comedor; Mantenimiento.
4. Patio techado.
5. Baños (dos por planta).
6. Zona verde (patio y jardines no techados).

7. Circulación (área de pasillos entre pabellones).
8. Estacionamientos.
9. Áreas de juegos, canchas deportivas variadas, gradas, baños y vestidores exteriores.
10. Canchas techadas (Gimnasio con graderías).

Como parte del proceso de Evaluación Ambiental y considerando lo establecido al respecto en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), mediante **MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18**, **Ministerio de Obras Públicas (MOP)**, **Instituto Nacional de Cultura (INAC)**, **Ministerio de Salud (MINSA)**, **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**, **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**, **Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**, (foja 18 a 25 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **201-UAS**, recibida el 17 de septiembre de 2018, el **MINSA**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se cumpla con las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante fase de construcción y operación del proyecto (foja 26 a 29 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 211-DEPROCA-18**, recibida el 18 de septiembre de 2018, el **IDAAN**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no tienen observaciones, ni comentarios al respecto del desarrollo del proyecto (foja 30 a 31 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0994-18**, recibido el 18 de septiembre de 2018, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas, generan un polígono con una superficie aproximada de 1 ha + 8,766 m² y de acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se encuentra fuera del mismo (foja 32 a 34 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-795-18**, recibida el 20 de septiembre de 2018, el **MOP**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP); que debe contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (específicamente la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc; que se presente un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas; que se presente las técnicas de ingeniería que se utilizará para el control de erosión y sedimentos; el manejo y disposición de desechos, peligrosos, se debe considerar dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc), por lo que se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos y que se construyan estructuras de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente; que se especifique si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto y si es así que se construyan estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias (foja 35 a 37 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 1249-18 DNPH**, recibida el 02 de octubre de 2018, el **INAC**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, la cual es satisfactoria, aunque no hubo hallazgos arqueológicos; sin embargo, en la lista de profesionales que participaron en la elaboración del

EsIA página 237 – 238, no aparece el nombre, ni la firma notariada del profesional idóneo que se encargó del elaboración del estudio arqueológico, siendo así no consideran viable el estudio arqueológico hasta que se remita el informe arqueológico con el nombre y la firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 38 del expediente administrativo).

Mediante nota N° 14.1204-150-2018, recibida el 03 de octubre de 2018, el **MIVIOT**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se presente certificación de uso de suelo donde indique si el uso es compatible con la actividad a desarrollar; que se aclare ala disposición de los desechos sólidos por la demolición de estructuras existentes; que se presenten el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación; que se cumpla con la Resolución No. JTIA-187-2015, del 1 de julio de 2015 que adopta el Reglamento Panameño (REP-2014) y también que se cumpla con la normativa aplicable a nivel nacional y municipal contando con todas las aprobaciones correspondientes, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 39 a 41 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO DRPO-152-2018, recibido el 09 de octubre de 2018, la **Dirección Regional de Panamá Oeste**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que en el recorrido de la inspección de campo, se observó áreas con bosque con desarrollo intermedio, los cuales no se encuentran identificado en el estudio; que se presente un plan de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre es estricto cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008 y que se ejecute precio a la aprobación del estudio, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, remoción de cobertura vegetal, corte y nivelación de terreno o cualquier actividad que pueda incidir y sea acusante de perturbación de la fauna silvestre existente; que la compensación ecológica se reforeste con árboles frutales propicio de la región para asegurar alimento a los animales; de acuerdo a la sección de áreas Protegidas de Panamá Oeste, señaló que se debe realizar un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre; que se cumpla con la ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre y la resolución AG N° 0292-2008, del 14 de abril de 2008, por la cual se establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna; que se proporcione charlas ambientales con los colaboradores en el proyecto; que se reforeste con especies frutales propias de la región; que se cumpla con la resolución N° DM-0657-2016, del 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá; y la sección forestal indicó, que dicha vegetación no se caracterizó o utilizo el término correcto para definir uno de los tipos de vegetación existentes en el terreno inspeccionado, como tampoco se detalló el método que se utilizó para el inventario forestal, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 42 a 56 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18**, debidamente notificada el 09 de abril de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (foja 57 a 60 del expediente administrativo).

Mediante nota **LRP/MGE/065-2019**, recibida el 26 de abril de 2019, el promotor, hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18** (foja 61 a 127 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DEIA-0324-2904-19, del 29 de abril de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto ambiental**, remitió la respuesta de la primera información complementaria a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** (foja 128 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19**, del 29 de abril de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto ambiental**, remitió la respuesta de la primera información complementaria a las Unidades Ambientales Sectoriales del **IDAAN, MINSA, SINAPROC, MIVIOT, MOP, INAC** (foja 129 a 134 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota No. **56-DEPROCA-19**, recibida el 17 de mayo de 2019, el **IDAAN**, remite su informe de evaluación a la información complementaria indicando, que r.o se ha logrado abrir los archivos de dicha información en la página web, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 135 a 136 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **546-19 DNPH**, recibida el 25 de marzo de 2019, el **INAC**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que el promotor presentó la información complementaria del estudio arqueológico cumpliendo con lo establecido en el Resolución No. 067-08 DNPH, del 10 de julio de 2008, siendo así consideran viable el estudio arqueológico del proyecto y recomiendan como medida de mitigación el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la actividad, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 137 del expediente administrativo).

Mediante nota Nº **14.1204-023-2019**, recibida el 21 de mayo de 2019, el **MIVIOT**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que se reitera que se debe presentar certificación de Uso de Suelo, debido a que el proyecto, será la construcción del centro educativo y estos proyectos solamente se ubican dentro de los usos Residenciales como usos complementarios según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el área Económica Especial de Panamá Pacífico, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 138 a 139 del expediente administrativo).

Mediante nota **072-UAS**, recibida el 22 de mayo de 2019, el **MINSA**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que no se ha logrado abrir los archivos de dicha información en la página web, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 140 a 142 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19**, del 28 de mayo de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, en seguimiento a la nota 072-UAS, del MINSA y la nota No. **56-DEPROCA-19**, del IDAAN, remite nuevamente la primera información complementaria a las unidades ambientales sectoriales antes mencionadas (foja 143 a 144 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-AEIA-APP-080-19**, recibido el 30 de mayo de 2019, la **Dirección Regional de Panamá Oeste**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que no tienen objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 145 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **076-DEPROCA-19**, recibida el 12 de junio de 2019, el **IDAAN**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que no tienen ninguna observación, ni comentarios al desarrollo del proyecto, el mismo no f.e entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 146 a 147 del expediente administrativo).

Mediante nota **093-UAS**, recibida el 24 de junio de 2019, el **MINSA**, referente a la información complementaria indican que no tienen acceso a la misma en la página web, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 148 a 149 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0156-2506-19**, del 25 de junio de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, remite nuevamente la primera información complementaria del EsIA, al MINSA (foja 150 del expediente administrativo).

Mediante nota **124-UAS**, recibida el 19 de julio de 2019, el **MINSA**, referente a la información complementaria indican que no tienen objeción al desarrollo del proyecto y que se cumpla con todas las normativas vigentes referente a la actividad del proyecto, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 151 a 154 del expediente administrativo).

Es de relevancia indicar que las Unidades Ambientales del MIVIOT, INAC y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remitieron sus observaciones sobre el EsIA en forma extemporánea, que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18** y **MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18** se le había solicitado; mientras que las UAS del SINAPROC, no remitieron concepto. La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y las Unidades Ambientales del IDAAN, INAC, MIVIOT, MINSA, MOP, SINAPROC, remitieron sus respuestas en forma extemporánea sobre la primera información aclaratoria, mediante **MEMORANDO-DEIA-0324-2904-19** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19**. Mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19, se volvió a enviar la información complementaria a las UAS del IDAAN, MINSA, las cuales remitieron sus respuestas en forma extemporánea y mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0156-2506-19, se volvió a enviar la información complementaria a la UAS del MINSA, la cual remitió respuesta fuera de tiempo. Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, “[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto” “[...].

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Con respecto al **ambiente físico**, en el EsIA se menciona que el área del proyecto está ocupada en parte por varias edificaciones y estructuras que fueron usadas como parte de las instalaciones de la antigua base militar de Howard, el resto del área se encuentra cubierta con una vegetación arbustiva, herbácea y bosque natural latifoliado mixto secundario, página 54 del EsIA. El área del proyecto se ubica dentro de la propiedad de la Agencia Panamá Pacífico (APP), donde se mantiene con el estado un contrato de Desarrollador Maestro N° 002-07, del 11 de julio de 2007, el cual concede durante el término de la vigencia de este la exclusividad para el desarrollo, promoción y administración del área sujeta al contrato, página 57 del EsIA.

En cuanto al uso del suelo, su máxima capacidad de uso es el establecimiento de cultivos semiperennes/perennes, incluidas las pasturas, página 58 del EsIA.

Respecto a la topografía, el EsIA define que el área se encuentra compuesta principalmente por pendientes entre 0 – 3.9 %, con elevaciones menores a 15 msnm. Por lo tanto, el proyecto se localiza en un área plana a ligeramente ondulada, caracterizada por presentar un relieve de

llanuras y colinas bajas, donde no se observan ninguna depresión o elevación, página 59 del EsIA.

Referente a la hidrología, según la información contenida en el EsIA, se señala que el área donde se pretende ubicar el proyecto pertenece a la cuenca hidrográfica No. 142, el sitio del proyecto se ubica en la parte baja de la cuenca del río Farfán y el mismo se ubica aproximadamente a unos 420 metros de distancia. Dentro del polígono donde se ubicará el proyecto no existen cauces naturales de ríos o quebradas que sean tributarios del río Farfán. Sin embargo, existen canales artificiales que fueron diseñados con el objetivo de facilitar el drenaje de las aguas de lluvia. Siendo así, no se identificaron cuerpos de agua superficiales dentro del polígono en donde se desarrollará el proyecto, por lo que no se realizó los respectivos análisis de la calidad de agua, página 62 del EsIA.

Relacionado a la Calidad de Aire, el proyecto se ubica en un área urbana por lo que las emisiones atmosféricas que se generan son producto de los autos que transitan por el Boulevard. Por lo que el promotor deberá brindar mantenimiento al sistema de escape de los equipos que se utilizarán durante la etapa de construcción, para evitar el aumento de partículas contaminantes en la zona. Referente al ruido, en el área solo corresponde al paso de los vehículos a motor por las vías colindantes y el de las maquinarias que se utilicen en la fase de construcción, donde el promotor velara por el buen mantenimiento del equipo a utilizar para disminuir la generación de ruidos innecesarios y molestos. No obstante, existe antecedentes donde se realizó monitoreo al área de desarrollo donde se registraron niveles de ruido dentro de la norma entre 52 y 56 dB (A) cuando la norma COPANIT 44-2000 de ruido establece en horas de 8 horas de jornadas laborales exposición de 85 dB(A), página 63 y 64 del EsIA. Por lo antes mencionado el promotor deberá realizar previo al inicio de la obra, informe de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental y presentarlos en el primer informe de seguimiento.

En cuanto a los principales antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área del proyecto, no se han encontrado registros que señale la ocurrencia de estos en el área, no obstante, el proyecto se encuentra cerca del mar y de varios cuerpos de agua representados por el río Farfán, los cuales pueden representar riesgo de inundaciones para las instalaciones.

El área del proyecto se encuentra a 2.8 km de la costa, donde según el mapa de susceptibilidad a inundaciones por cuenca publicado en el Atlas Nacional del año 2007, se representa como un peligro de inundación.

Por otro lado, el mapa de susceptibilidad a deslizamientos, denota a todo el distrito de Arraiján como una zona propensa a sufrir deslizamiento de tierra. Sin embargo, el proyecto se encuentra en una zona con topografía plana, con leves ondulaciones, en donde no hay posibilidades que ocurra un deslizamiento de tierra que ponga en riesgo a la población estudiantil, página 64 a 65 del EsIA.

En cuanto al análisis del **medio biológico** (flora y fauna) contenido en el EsIA, podemos señalar que el área del proyecto existe una vegetación cubierta por arbustos, herbácea y bosque natural latifoliado mixto secundario, página 66 del EsIA.

El polígono en donde se pretende desarrollar el proyecto, posee una extensión de 1.9 hectáreas aproximadamente, de las cuales 0.66 hectáreas están ocupadas por edificaciones y otras estructuras las que están sobre una capa de cemento, asfalto y piedra compactada; el resto de las 1.24 hectáreas, se encuentran cubiertas por la vegetación existente en donde 0.46 de hectáreas pertenece a un herbazal, arbustos con árboles dispersos y 0.78 de hectáreas a un bosque natural latifoliado mixto secundario, página 68 del EsIA.

En cuanto al herbazal o pajonal, en esta cobertura no existen estratos vegetativos propiamente dichos solo una mezcla de la llamada paja canalera, alternado con dormidera, cortadera y arboles

jóvenes dispersos, en los cuales se pudo identificar especies como el poro – poro, guácimo, periquito, carate, guarumos, papelillo entre otros, página 69 del EsIA.

El bosque secundario severamente intervenido, se pueden diferenciar dos estratos un dosel superior no diferenciado con árboles remanente viejos y dispersos dominado por la palma real, donde debajo de esta se encuentran aboles dispersos como mala sombra, panamá, peronil, tachuelo, jobo, candelo, toreta, barrigón, entre otros. El estrato del sotobosque, ha sido socalado en parte y la vegetación eliminada ha sido reemplazada de forma natural por la paja canalera, caricillo, heliconias y la parte que ha permanecido del sotobosque y más representativo se encuentra compuesta por especies juveniles de palmas y cachito, cafetillos, hinojos, trompito, huevo de gato, boca de vieja, lengua de vaca entre otros, página 70 a 71 del EsIA.

Se realizó un inventario forestal, de las especies arbóreas el cual fue realizado pie a pie dando un total de 15 árboles, con un (DAP) mayor de 20 cm, en los cuales se encontró barrigón, candelo, guácimo, jobo. Maña sombre, panamá, tachuelo, toreta, página 73 a 74 del EsIA. Cabe destacar que el promotor indicó que del total del inventario serán talados 14 árboles, además de la vegetación herbácea y arbustiva (foja 126 del expediente administrativo).

Del total de especies identificadas, se observó algunas especies amenazada y con algún grado de protección por leyes nacionales e internacionales y en cuanto a endemismo, no fueron reportadas especies endémicas dentro del área de influencia del proyecto. Dentro de la flora exótica se encontró la palma real y la paja canalera. Sin embargo, es importante acotar que el polígono de dicho proyecto esta mayormente cubierto por las infraestructuras existentes, el resto corresponde a la vegetación de herbazales y al parche de bosque secundario severamente intervenido, el cual incluye algunas áreas con matorrales, página 75 a 76 del EsIA.

Referente a la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, se indica que los registros realizados se reportaron 9 especies de mamíferos como: zarigüeya común, ñeque, conejo poncho, ardilla, venado cola blanca, mapache, gato solo, murciélagos, mono titi; se registraron 13 especies de aves como: garza blanca, gallinazo negro, caracará común, paisana, tortolita rojiza, paloma rabiblanca, tapacamino común, fregata, carpintero, azulejo, chanco, pechiamarillo; en los anfibios y reptiles se registraron solo una especie de anfibio como el papito tungara y en los reptiles se registraron 3 especies como la limpia casa, meracho, corredora, página 79 a 84 del EsIA.

En cuanto a las especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción, no se registraron especies endémicas en el área de estudio, de las especies registradas dos están registradas como vulnerables el venado cola blanca, el mono tití, el loro moña amarilla, página 84 a 85 del EsIA.

En el área donde se desarrollará el proyecto, no se determinaron la presencia de áreas o ecosistemas frágiles, sin embargo, existen canales de agua artificiales que a lo largo posee árboles que sirven de refugio y alimento a la fauna del lugar. Donde se pretende desarrollar el proyecto es un área ya con instalaciones establecidas por décadas por lo que no hay ecosistemas frágiles, página 86 del EsIA.

Es bueno señalar que los ecosistemas más representativos dentro del polígono del proyecto lo constituyen el herbazal con árboles dispersos y el bosque secundario intervenido, página 86 a 87 del EsIA.

La Dirección Regional de Panamá Oeste, mediante la inspección de campo que realizó en el área del proyecto, se confirma que la misma está cubierta por vegetación tipo gramínea, bosque secundario joven (rastrojo) y bosque secundario con desarrollo intermedio, mediante el informe técnico visible en la foja 55 a 56 del expediente administrativo.

En cuanto al ambiente **socioeconómico**, según el EsIA, se aplicaron veinte (20) encuestas en el área de interacción del proyecto, donde se dio explicación del proyecto y las implicaciones de este a las autoridades administrativas y moradores del área, se realizó una descripción sobre el proyecto la cual fue leída a cada entrevistado antes de aplicar la encuesta, se repartieron volantes informativa, página 109 y 187 del EsIA.

En cuanto al conocimiento del proyecto, el 30 % de los encuestados posee suficiente información acerca del proyecto, un 70 % considero como regular, sin embargo, mediante la información otorgada por los encuestadores y el apoyo de la volante informativa, ninguno de los encuestados eligió poco o nada.

No obstante, al agrupar las consideraciones emitidas por los encuestados, de suficiente y regular conocimiento sobre el proyecto, se estable que el 100 % tiene un conocimiento aceptable del proyecto.

En cuanto a los efectos que el proyecto podría causar a la propiedad, comunidad o país, el 90 % de los encuestados consideró que traería efectos positivos sobre su comunidad o propiedad, un 0 % que se tendrán efectos negativos, mientras que un 5 % señalo no saber cuáles serían los efectos del proyecto y un 5 % consideran que el proyecto traería tanto efectos positivos como negativos.

Entre los efectos positivos, los residentes consideraron en primer lugar el empleo en el sector, que los niños no tendrían que ir tan lejos, que se tendría una escuela en el área y un colegio que suple la demanda de la población del sector. Y en los efectos negativos, consideraron la generación de ruidos durante la construcción.

Referente a los daños que el proyecto pueda ocasionar a los recursos naturales del área, el 60 % encuestado manifestó que los recursos naturales del área pueden verse afectados, mientras que el 40 % señalo que no ocasionaría daños.

Respecto al desarrollo del proyecto el 100 % opino que se encuentra de acuerdo con el desarrollo de la obra.

Los encuestados recomendaron al promotor del proyecto lo siguiente: tener más vías de tránsito, tener más locales comerciales, más áreas verdes y promover la conservación ambiental, más proyectos ambientales para cerro cabra, plan de mitigación ambiental y rescate de fauna y flora, tener cuidado con el medio ambiente, seguir las medidas de seguridad que contempla el movimiento de equipo pesado, cuidar el medio ambiente del área, página 106 a 115 del EsIA.

No obstante, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado y a la inspección en campo coordinada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, se determinó que en el documento existen aspectos técnicos, específicamente físicos, biológicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la siguiente información mediante **DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-19**:

1. El INAC, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N° 1249-18-DNPH, indicó que “cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la cual es satisfactoria. Sin embargo, en la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 237 – 238) no aparece el nombre, ni la firma notariada del profesional idóneo (arqueólogo o antropólogo) que se encargara de la elaboración del estudio arqueológico”, el cual no lo consideran viable, por lo que se solicita:

- Presentar informe arqueológico con el nombre y la firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, cumpliendo con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008.

2. El MOP, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota SAM-795-18, solicita:

- Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento entre precipitaciones máximas.
- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
- Especificar si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto, ya que en las medidas de mitigación del EsIA, se hace referencia que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado. De ser así, que medidas de contención construirán siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.

3. El MIVIOT, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N°14.1204-150-2018, indicó que en el punto de concordancia con el plan de uso de suelo se indica en el plano que el terreno se ubica en el uso Tecnología; según Plano de Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico, se observa que el uso de suelo es Manufactura de Alta Tecnología, que entre sus usos primarios, secundarios y complementarios no incluye escuelas, centros educativos, por lo que solicita:

- Presentar certificación de uso de suelo, que indique si el suelo es compatible con la actividad a desarrollar.
- Aclarar el sitio de disposición final, de los desechos sólidos por demolición de las estructuras existentes.

4. La sección de Forestal, de la Dirección Regional de Panamá Oeste, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA, indica que luego de la inspección ocular en campo se pudo determinar que dicha vegetación no se caracterizó o utilizó el término correcto para definir unos de los tipos de vegetación existentes en el área del proyecto, ya que se indicó de un bosque secundario severamente intervenido, en donde dicho término, no está tipificado dentro de la Ley Forestal y en campo lo observado fue un Bosque secundario con desarrollo intermedio y por otra parte no queda claro el método utilizado para el levantamiento del inventario (pie a pie o parcelas), de haberse realizado “pie a pie”, no se observó en campo evidencia de que fuera realizado de esta forma, por lo que se solicita:

- Actualizar los tipos de vegetación que se detallan en el EsIA, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal, ya que se habla de un Bosque secundario severamente intervenido.
- Indicar cuál fue el método utilizado para el levantamiento del inventario forestal.

5. En la página 48 del EsIA, se menciona que las aguas servidas en la etapa de operación del proyecto serán conducidas a la planta de tratamiento para las aguas residuales, operada por la Agencia Panamá Pacífico. Esta planta data de la época de la base militar. Por lo antes dicho:

- Presentar anuencia por parte de la Agencia Panamá Pacifico, donde certifique que la planta de tratamiento tiene la capacidad para tratar el total de aguas residuales del proyecto, teniendo en cuenta las nuevas infraestructuras y la dotación de personas por ser un plantel escolar.

6. En la página 35 del EsIA, se indica que se tendrá que talar 1.24 hectáreas de materia vegetal, de un herbazal con árboles dispersos (0.46 ha) y un bosque secundario severamente intervenido (0.78 ha), por lo que:

- Especificar el total de árboles a talar dentro de las 1.24 hectáreas.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la información aclaratoria solicitada al promotor:

El promotor en respuesta a la pregunta 1, presento informe arqueológico con el nombre y firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, para cumplir con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008 (foja 64 a 88 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 2, en el punto a, aclara que los parámetros de diseño de los niveles seguros de terracerías parten del “Estudio Hidrológico e Hidráulico de los ríos Farfán, Venado, Velázquez y Dejal” preparado para London & Regional Properties para el Proyecto Panamá Pacífico elaborado por el Ing. Matías Carrera (se adjunta informe parcial solo del río Farfán). Información esta utilizada para el diseño final de niveles seguros de terracerías aplicado por el diseñador del proyecto el Ing. Guillermo Vega, en donde indica que los niveles de inundación (Estudio Hidrológico) se encuentran entre la cota 3.80 m y 4 m sobre el nivel del mar, siendo estas, las cotas seguras (foja 89 y 91 a 115 del expediente administrativo).

En el punto b, indicó que las técnicas a utilizar durante la obra para el control de sedimentos serán los siguientes:

- Malla de sarán en el perímetro del proyecto para atrapar el polvo en el aire producto de los vientos.
- Bolsas llenas de arena en las entradas de los tragantes existentes para impedir que los sedimentos entren al sistema pluvial.
- Limpieza de las llantas de los vehículos antes de salir del área del proyecto para impedir que los lodos ensucien las vías públicas.
- Mojarse permanentemente las zonas donde se haya desraizado la capa vegetal para disminuir que el polvo se esparza (foja 89 del expediente administrativo).

En el punto c, aclara que las maquinarias permanecerán dentro del proyecto, pero el abastecimiento de combustibles y cambios de aceites serán realizados fuera del proyecto, para estas actividades se dedicarán como lo es la estación de combustible Terpel, que se encuentra a 600 metros del proyecto, sitio especializado para realizar este tipo de servicios y aprobado por las entidades correspondientes (foja 90 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 3, en el punto a, aclara que el transepto en que se ubica el proyecto es T9-Manufactura de Alta Tecnología y Oficinas (ver adjunto), en el cual se describe dentro de sus usos primarios actividades como Escuelas desde preescolar hasta secundaria. Adicional a esta información adjuntamos Memorando N° APP/DI/pi/126-18, DEL Director de Ingeniería de la Agencia Panamá Pacífico, Ing. Hugo Norero, luego de revisar el anteproyecto del proyecto, en el quinto párrafo que: “Las actividades propuestas dentro del desarrollo son consistentes con los usos asignados mediante el Plan Maestro de Desarrollo y con el Código de Uso de Suelo y Normas de Desarrollo urbano del Proyecto Panamá Pacífico” (adjuntan nota) (foja 116 y 118 a 119 del expediente administrativo).

En el punto b, indicó que los desechos sólidos por demolición de las estructuras existentes, pueden ser dispuestas dentro del proyecto de Panamá Pacífico como parte del relleno de una fase futura del proyecto Woodland o en un depósito autorizado en el área Oeste (foja 116 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 4, en el punto a, aclara que los tipos de vegetación detallados en el EsIA son producto del nuevo sistema de clasificación del Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución N° DM-0067-2017 (de jueves 16 de febrero de 2017) en la que aprueba el uso del mapa de cobertura y uso 2012. En la cual presenta el sistema de

clasificación, que consta de cuatro niveles jerárquicos. El primer nivel muestra seis categorías generales correspondientes a ecosistemas y usos de la tierra, mientras los tres niveles subsiguientes describen con mayor detalle los diferentes tipos y subtipos de estos ecosistemas y usos (donde se adjunta cuadro del sistema de clasificación N° 1), por tal razón en el EsIA del proyecto Desarrollo de Zona Escolar, en su página 66 desarrolla lo siguiente:

7. Descripción del Ambiente Biológico

7.1. Características de la flora: en este punto se evalúan los aspectos biológicos, específicamente los relacionados con la flora existente sobre la superficie de terreno, que ocupa el polígono en donde se desarrollará el proyecto Desarrollo de Zona Escolar, existe una cubierta vegetal formada por un herbazal asociado con arbustos y un fragmento de Bosque secundario severamente intervenido. El herbazal asociado con arbustos; se refiere a la clasificación “Vegetación Arbustiva y Herbácea” y el fragmento de Bosque secundario severamente intervenido es la correspondiente al “Bosque Natural Latifoliado Mixto Secundario”. “Severamente intervenido”, se refiere al grado de intervención antrópica sobre este (foja 121 y 122 del expediente administrativo).

En el punto b, indicó que para la realización de la caracterización vegetal y del inventario forestal, se realizaron varios recorridos dentro del polígono en estudio, con el fin de obtener el mayor número de observaciones directas de los diferentes componentes de la estructura vegetal. Se tomó en cuenta el estado de alteración en que se encuentra la cobertura vegetal; la extensión de la superficie que ocupa el polígono y la escasa población de árboles con diámetros iguales o mayores de 20 centímetros.

Por lo tanto, el método utilizado para el levantamiento forestal fue la técnica pie a pie que consiste en medir todos los individuos arbóreos que posean un diámetro igual o mayor de 20 cm. (Dap). En el inventario forestal, fueron obviadas las palmas solo se menciona su nombre común y científico, las más notables fueron la palma brava, (*bactris coloniata*) y la palma real (*roystonea regia*) esta última, una palma exótica, también fueron excluidos aquellos individuos enfermos o que presentaban numerosas deformaciones en su corteza y estructura (foja 123 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 5, presentó nota N° APP/DI/plan/32-19, de la Agencia Panamá Pacífico, la cual señala que la Agencia no tiene objeción para que el proyecto Desarrollo de Zona Escolar, procedan a realizar las descargas a su planta de tratamiento de aguas residuales (foja 124 y 125 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 6, aclara que, de acuerdo con el resultado del inventario forestal, la cantidad de árboles con diámetros igual o mayores de 20 cm, que serán talados son 14 árboles y están descritos en la tabla 8 de la página 75 del EsIA y la cual también se anexa a dicha respuesta. También señalo que serán eliminadas la vegetación herbácea y arbustiva cuyos diámetros son menores de 20 cm de Dap (foja 126 del expediente administrativo).

Referente a las observaciones presentadas, el promotor debe contar con la Certificación de Uso de Suelo, debido a que el proyecto “Desarrollo de Zona Escolar” será la construcción de centro educativo y estos proyectos solamente se ubican dentro de los usos Residenciales como usos complementarios, según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico, siendo así se condicionará en la resolución de aprobación que previo inicio de la obra el promotor debe contar con dicha certificación.

En vista a lo señalado en la calidad de aire y ruido en la página 63 y 64 del EsIA, de acuerdo a los niveles de ruido y las emisiones atmosféricas del área, no existe antecedentes de dichos monitoreos, por lo que se condicionará en la Resolución de aprobación que el promotor previo inicio de obras en dicho proyecto, debe realizar los respectivos análisis de ruido y calidad de aire, actualizando lo señalado en las páginas arriba mencionadas y sus resultados deberá incluirlos en

el primer informe de seguimiento. Dichos monitoreos deben cumplir con lo interpuesto el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004 y lo contenido en el Anteproyecto de Decreto Ejecutivo, Por el cual se dictan Normas de Calidad de Aire Ambiente para la República de Panamá Autoridad Nacional del Ambiente.

En el punto 5.7.2. Líquidos, página 50 del EsIA, indica que: “...los desechos líquidos en la etapa de operación serán recolectados por el actual sistema de alcantarillado y conducidos hacia la planta de tratamiento de aguas residuales existente y que actualmente opera en el complejo de Panamá Pacífico, donde serán tratados mediante un sistema biológico, lodos activos. De acuerdo a las Necesidades de servicios básicos: (Aguas Servidas) página 48 del EsIA, indica que: “...Las aguas del proyecto se colectarán a través de las tuberías instaladas y conectadas al sistema de alcantarillado sanitario el cual opera por gravedad y a través de estaciones de bombeo, distribuidas en el complejo,”. Mediante nota aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18**, el promotor presentó, la no objeción por parte de la Agencia de Panamá Pacífico y del personal de la PTAR, para que el proyecto “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**” puedan realizar sus descargas a la planta de tratamiento de dicho complejo (ver foja 125 del expediente administrativo). Siendo así el proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 39-2000**.

Una vez evaluado el EsIA, presentado por el promotor, consideramos que este se hace cargo del manejo de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera viable el desarrollo del proyecto.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Oeste, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Previo inicio de obras, debe contar con la “Certificación de Uso de Suelo”, otorgado por la autoridad competente, según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico y el mismo deberá ser entregado en el primer informe de seguimiento.
- e. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- f. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- g. Previo inicio de obra presentar los resultados del informe de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido, en el primer informe de seguimiento y cada seis (6) meses durante la etapa de construcción.
- h. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.

- i. Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- j. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- k. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- l. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000, AGUA. “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales”.
- m. En caso tal de afectar los bienes propios del estado y de terceros, el promotor deberá hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.
- n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- o. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”
- p. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- q. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- r. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- s. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- t. En caso de requerirse cierres de las vías, el promotor debe coordinar con las autoridades pertinentes y la población circundante, los mecanismos a utilizar y planes de acción para realizar las actividades de cierre temporal de las vías.
- u. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada seis (6) meses durante la construcción y cada seis (6) meses durante la operación por un período de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución

administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación señalado en el EsIA, en las respuestas a las Ampliaciones, en el informe técnico de decisión y en la Resolución; mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.

- v. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- w. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- x. Responsabilizar al **PROMOTOR** del Proyecto y la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminan todo tipo de desechos, equipos, insumos.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo de los impactos producidos y se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de ejecución del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente Viable.
4. Que la comunidad directamente afectada por el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana manifiesta: que el 70 % considero como regular, sin embargo, mediante la información otorgada por los encuestadores y el apoyo de la volante informativa, ninguno de los encuestados eligió poco o nada. No obstante, al agrupar las consideraciones emitidas por los encuestados, de suficiente y regular conocimiento sobre el proyecto, se estable que el 100 % tiene un conocimiento aceptable del proyecto. En cuanto a los efectos que el proyecto podría causar a la propiedad, comunidad o país, el 90 % de los encuestados consideró que traería efectos positivos sobre su comunidad o propiedad, un 0 % que se tendrán efectos negativos, mientras que un 5 % señalo no saber cuáles serían los efectos del proyecto y un 5 % consideran que el proyecto traería tanto efectos positivos como negativos. Entre los efectos positivos, los residentes consideraron en primer lugar el empleo en el sector, que los niños no tendrían que ir tan lejos, que se tendría una escuela en el área y un colegio que suple la demanda de la población del sector. Y en los efectos negativos, consideraron la generación de ruidos durante la construcción. Referente a los daños que el proyecto pueda ocasionar a

los recursos naturales del área, el 60 % encuestado manifestó que los recursos naturales del área pueden verse afectados, mientras que el 40 % señaló que no ocasionaría daños. Respecto al desarrollo del proyecto el 100 % opino que se encuentra de acuerdo con el desarrollo de la obra.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**".





168

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 24 de julio de 2019

MEMORANDUM
Nº 200-2019

PARA: **DANIA BROCE**
Jefa de Asesoría Legal

DE: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Expediente para su revisión.

.....

Remito para revisión correspondiente, expediente IIF-112-18 (con un total de 165 fojas), que contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado **“DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR”** promovido por **LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

[Signature]
DDE/ACP/am

Hineldo
25/7/2019
3154 p.m.



AMBIENTE

faúna

Asesoría Legal

169

MEMORANDO OAL No.1335-2019

Para: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto
Ambiental

De: *Dania Broce C.*
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal

Asunto: EsIA Categoría II: Desarrollo de Zona Escolar

Fecha: 21 de agosto de 2019.



Por medio de la presente, devuelvo el expediente administrativo de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR, cuyo promotor es LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A., toda vez, que dentro del mismo no se observa que el promotor cumpliera con las publicaciones en el periódico, ni con el Aviso a través de los Municipios, tal como lo establece el artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

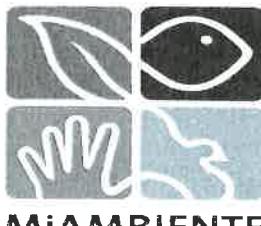
"Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo, la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

- a. Un diario de circulación nacional
- b. Un diario de circulación regional.
- c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).
- d. Los medios de comunicación radial.
- e. Los medios televisivos, u
- f. Otros medios factibles de utilización en el área influencia del proyecto, obra o actividad.

Este extracto deberá publicarse y difundirse dos veces dentro de un período no mayor de siete (7) días calendarios, contados desde la primera publicación o difusión."

Atentamente,

DB/ym



MiAMBIENTE

Panamá 26 de Agosto de 2019.

**Dirección de Evaluación
de Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Por este medio, yo Masiel Caballero, con cédula de identidad personal No. 8-378-521, de nacionalidad panameña, que presto mi servicio laboral en el corregimiento de Las Cumbres, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en Cumbres del Norte, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2006, acceso al expediente administrativo IIF-112-18, correspondiente al proyecto Zona Especial, cuyo promotor es Londm & Regional Panamá, S.A.. El referido expediente consta de 169 fojas. PF

Luego de observado el expediente se solicitan copias (1) de las siguientes fojas:
169 Copia Simple

Atentamente,

Masiel Caballero
Firma
C.I.P. No.

Cintadlope Chordi
Funcionario que atiende:
Hora: 3:29 pm
26/8/19.

Recibido: Masiel Caballero
26/08/19
3:41 pm.

V°B° JR
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora: 26/8/19
3:58 pm.



Panamá, 11 de octubre de 2019
LRP/MGE/229-2019

Andrea
C. 10/10/19

Señores
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

Estimados señores,

En referencia a los avisos de Consulta Pública, para el estudio de Impacto ambiental, Categoría II del denominado Proyecto Desarrollo Zona Escolar localizado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, dentro de los terrenos asignados al área de desarrollo especial Panamá Pacífico, promovido por London & Regional (Panamá), S.A.

Quien suscribe, Henry Kardonski, representante legal de London & Regional (Panamá), S.A., en cumplimiento con las ordenanzas del Decreto 123 de 2019, en cuanto a los procedimientos de la participación ciudadana a realizar, dentro de los tiempos y forma establecida en el mencionado decreto; se realiza la entrega de los avisos de consulta pública: Primera publicación; Última publicación y el aviso de fijado y desfijado en el Municipio de Arraiján.



Atentamente,

Henry Kardonski
Representante Legal
London & Regional (Panamá), S.A.



AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

La promotora **London & Regional Panamá, S.A.**, hace de conocimiento público que durante Ocho (8) días hábiles posteriores a la última publicación, según el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:

- 1. Nombre del Proyecto:** Desarrollo de Zona Escolar
- 2. Promotor:** London & Regional Panamá, S.A.
- 3. Localización del proyecto:** Provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Veracruz, lugar antigua base militar de Howard, en lo que actualmente se conoce como el Área Económica Especial Panamá Pacífico.
- Descripción:** El proyecto “**Desarrollo de Zona Escolar**” que consiste en la construcción de un centro educativo que contara con dos a cuatro niveles y que albergará a una población estudiantil y docente que contarán con todas las facilidades de un centro educativo moderno; con un área de construcción es de aproximadamente 8,000 m² (0.8 ha), de una superficie total de 18,849 m² (1.88 ha); de donde 1.24 hectáreas del material vegetal, que consta de un herbazal con árboles dispersos (0.46 has.) y un bosque secundario intervenido (0.78 has.); se desarraigara toda la vegetación herbácea y se talarán varios árboles; para realizar a las adecuaciones necesarias sobre el terreno para la construcción de las nuevas instalaciones, reubicar o actualizar los sistemas existentes (agua, luz, etc.) y controlar las aguas superficiales.
- 4. Impactos Negativos:** Cambio de Uso de Suelo; alteración en el estado de conservación del suelo; aumento de la erosión de los suelos; aumento de las partículas de polvo en el aire durante la estación seca; aumento de ruidos y vibraciones; cambio en la calidad del aire; generación de residuos sólidos y desperdicios; contribución al cambio climático global; perdida de individuos de la flora; desplazamiento de las especies de fauna; cambio en el paisaje, de un entorno natural (herbazales, matorrales y reductos boscosos) a uno construido (Urbano); molestias causadas por la generación de polvo, ruido e incomodidades durante la construcción a las comunidades vecinas.; daños leves en las vías.
- 5. Impactos Positivos:** Generación de puestos de trabajo directos e indirectos durante la fase de construcción y operación con el mejoramiento de la calidad de vida; aumento de la riqueza por la demanda de bienes y servicios; incremento en los aportes al tesoro nacional; aumento en el valor de las propiedades.
- 6. Medidas de Mitigación:** Instalación de barreras de contención para impedir la movilización de los sedimentos a través de la escorrentía. Adecuada nivelación del terreno que garantice la estabilidad del área intervenida. Prevención de derrames de hidrocarburos, se propone el buen manejo, transporte y almacenamiento seguro de los combustibles y aceites lubricantes, evitándose derrames o fugas innecesarias. Protección de la fauna; se implementará un plan de rescate y reubicación de los animales de lenta movilización o de aquellos que se encuentren en procesos reproductivos o en etapas tempranas de crecimiento y desarrollo (crías y juveniles). Con referencia a la prevención y control de la generación de polvo y gases contaminantes, es de tipo puntual por lo que con mantener las posibles áreas generadoras de polvo húmedas se mitiga. En cuanto a la generación de ruido se propone suministrar equipo de protección a los operadores, realizar el adecuado manejo de la maquinaria evitando la sobreutilización y/o colocar silenciadores en los tubos de escape de ser necesario, entre otras medidas. Para la gestión adecuada de los desechos sólidos, se clasificarán permitiendo reciclar, disminuyendo así el volumen total a disponer y los costos de transporte. En cuanto a los desechos peligrosos se utilizarán toallas absorbentes, pero se tratará de prevenir cualquier derrame con el monitoreo constante de las maquinarias. Por último, las aguas residuales serán enviadas a la planta de tratamiento que ya existe en Panamá Pacífico.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en el Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en el edificio 804, en Albrook, corregimiento de Ancón, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

02312

Fijado: 7/10/2019

REPUBLICA DE PANAMA
PROV. DE PANAMA OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJAN

RECEPCIÓN

Jesús Luis Bolaños

ENTREGADO POR

Alejandro

RECIBIDO POR

Desfijado: 19/10/2019

Sello y Firma

FECHA: 4/10/19

FIRMA: 4/10/19

Sello y Firma



MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
PROVINCIA DE PANAMA OESTE
SECRETARIA GENERAL

El suscrito Secretario General del Municipio de Arraiján, en uso de sus facultades legales:

Certificamos por este medio que en lugar público de esta Alcaldía se ha fijado el presente **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA SOBRE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** DEL PROYECTO: DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR, PROMOTOR: LONDON & REGIONAL PANAMÁ, S. A., para mayor constancia se firma y sella, hoy cuatro (04) de OCTUBRE de dos mil diecinueve (2019), siendo las diez (10:00 a.m.) de la mañana.

Como parte de la fase de evaluación ambiental, y tal como lo establece el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011, mediante la cual se modifica el artículo 33 del Decreto Ejecutivo 123 de agosto del 2009, y en cumplimiento del artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 que establece lo siguiente “... *En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles...*”


LCDO. CARLOS MORÁN
SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL



Desfijo el presente Aviso del lugar público de esta Alcaldía y para mayor constancia se firma y sella, hoy NUEVE (09) de OCTUBRE de dos mil diecinueve (2019), siendo las (10:00 a.m.) de la mañana.


LCDO. CARLOS MORÁN


**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN**

La promotora **London & Regional Panamá, S.A.**, hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles posteriores a la última publicación, según el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:

1. **Nombre del proyecto:** Desarrollo de Zona Escolar.
2. **Promotor:** London & Regional Panamá, S.A.
3. **Localización del proyecto:** provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimiento de Veracruz, lugar antigua base militar de Howard, en lo que actualmente se conoce como el Área Económica Especial Panamá Pacífico.
Descripción: el proyecto "**Desarrollo de Zona Escolar**" que consiste en la construcción de un centro educativo que contará con dos a cuatro niveles y que albergará a una población estudiantil y docente que contarán con todas las facilidades de un centro educativo moderno; con un área de construcción es de aproximadamente 8,000 m² (0.8 ha), de una superficie total de 18,849 m² (1.88 ha); de donde 1.24 hectáreas del material vegetal, que consta de un herbazal con árboles dispersos (0.46 has.) y un bosque secundario intervenido (0.78 has.); se desarraigará toda la vegetación herbácea y se talarán varios árboles; para realizar a las adecuaciones necesarias sobre el terreno para la construcción de las nuevas instalaciones, reubicar o actualizar los sistemas existentes (agua, luz, etc.) y controlar las aguas superficiales.
4. **Impactos negativos:** cambio de uso de suelo; alteración en el estado de conservación del suelo; aumento de la erosión de los suelos; aumento de las partículas de polvo en el aire durante la estación seca; aumento de ruidos y vibraciones; cambio en la calidad del aire; generación de residuos sólidos y desperdicios; contribución al cambio climático global; pérdida de individuos de la flora; desplazamiento de las especies de fauna; cambio en el paisaje, de un entorno natural (herbazales, matorrales y reductos boscosos) a uno construido (Urbano); molestias causadas por la generación de polvo, ruido e incomodidades durante la construcción a las comunidades vecinas; daños leves en las vías.
5. **Impactos positivos:** generación de puestos de trabajo directos e indirectos durante la fase de construcción y operación con el mejoramiento de la calidad de vida; aumento de la riqueza por la demanda de bienes y servicios; incremento en los aportes al tesoro nacional; aumento en el valor de las propiedades.
6. **Medidas de mitigación:** instalación de barreras de contención para impedir la movilización de los sedimentos a través de la escorrentía. Adecuada nivelación del terreno que garantice la estabilidad del área intervenida. Prevención de derrames de hidrocarburos, se propone el buen manejo, transporte y almacenamiento seguro de los combustibles y aceites lubricantes, evitándose derrames o fugas innecesarias. Protección de la fauna; se implementará un plan de rescate y reubicación de los animales de lenta movilización o de aquellos que se encuentren en procesos reproductivos o en etapas tempranas de crecimiento y desarrollo (crías y juveniles). Con referencia a la prevención y control de la generación de polvo y gases contaminantes, es de tipo puntual por lo que con mantener las posibles áreas generadoras de polvo húmedas se mitiga. En cuanto a la generación de ruido se propone suministrar equipo de protección a los operadores, realizar el adecuado manejo de la maquinaria evitando la sobreutilización y/o colocar silenciadores en los tubos de escape de ser necesario, entre otras medidas. Para la gestión adecuada de los desechos sólidos, se clasificarán permitiendo reciclar, disminuyendo así el volumen total a disponer y los costos de transporte. En cuanto a los desechos peligrosos se utilizarán toallas absorbentes, pero se tratará de prevenir cualquier derrame con el monitoreo constante de las maquinarias. Por último, las aguas residuales serán enviadas a la planta de tratamiento que ya existe en Panamá Pacífico.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en el Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en el edificio 804, en Albrook, corregimiento de Ancón, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a. m. a 4:00 p. m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

Av.342717

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN**

La promotora London & Regional Panamá, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles posteriores a la última publicación, según el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:

- 1. Nombre del proyecto: Desarrollo de Zona Escolar.**
- 2. Promotor: London & Regional Panamá, S.A.**
- 3. Localización del proyecto:** provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimiento se Veracruz, lugar antigua base militar de Howard, en lo que actualmente se conoce como el Área Económica Especial Panamá Pacífico.
 Descripción: el proyecto "**Desarrollo de Zona Escolar**" que consiste en la construcción de un centro educativo que contará con dos a cuatro niveles y que albergará a una población estudiantil y docente que contarán con todas las facilidades de un centro educativo moderno; con un área de construcción es de aproximadamente 8,000 m² (0.8 ha), de una superficie total de 18,849 m² (1.88 ha); de donde 1.24 hectáreas del material vegetal, que consta de un herbazal con árboles dispersos (0.46 has.) y un bosque secundario intervenido (0.78 has.); se desarraigará toda la vegetación herbácea y se talarán varios árboles; para realizar a las adecuaciones necesarias sobre el terreno para la construcción de las nuevas instalaciones, reubicar o actualizar los sistemas existentes (agua, luz, etc.) y controlar las aguas superficiales.
- 4. Impactos negativos:** cambio de uso de suelo; alteración en el estado de conservación del suelo; aumento de la erosión de los suelos; aumento de las partículas de polvo en el aire durante la estación seca; aumento de ruidos y vibraciones; cambio en la calidad del aire; generación de residuos sólidos y desperdicios; contribución al cambio climático global; pérdida de individuos de la flora; desplazamiento de las especies de fauna; cambio en el paisaje, de un entorno natural (herbazales, matorrales y reductos boscosos) a uno construido (Urbano); molestias causadas por la generación de polvo, ruido e incomodidades durante la construcción a las comunidades vecinas; daños leves en las vías.
- 5. Impactos positivos:** generación de puestos de trabajo directos e indirectos durante la fase de construcción y operación con el mejoramiento de la calidad de vida; aumento de la riqueza por la demanda de bienes y servicios; incremento en los aportes al tesoro nacional; aumento en el valor de las propiedades.
- 6. Medidas de mitigación:** instalación de barreras de contención para impedir la movilización de los sedimentos a través de la escorrentía. Adecuada nivelación del terreno que garantice la estabilidad del área intervenida. Prevención de derrames de hidrocarburos, se propone el buen manejo, transporte y almacenamiento seguro de los combustibles y aceites lubricantes, evitándose derrames o fugas innecesarias. Protección de la fauna; se implementará un plan de rescate y reubicación de los animales de lenta movilización o de aquellos que se encuentren en procesos reproductivos o en etapas tempranas de crecimiento y desarrollo (crías y juveniles). Con referencia a la prevención y control de la generación de polvo y gases contaminantes, es de tipo puntual por lo que con mantener las posibles áreas generadoras de polvo húmedas se mitiga. En cuanto a la generación de ruido se propone suministrar equipo de protección a los operadores, realizar el adecuado manejo de la maquinaria evitando la sobreutilización y/o colocar silenciadores en los tubos de escape de ser necesario, entre otras medidas. Para la gestión adecuada de los desechos sólidos, se clasificarán permitiendo reciclar, disminuyendo así el volumen total a disponer y los costos de transporte. En cuanto a los desechos peligrosos se utilizarán toallas absorbentes, pero se tratará de prevenir cualquier derrame con el monitoreo constante de las maquinarias. Por último, las aguas residuales serán enviadas a la planta de tratamiento que ya existe en Panamá Pacífico.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en el Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en el edificio 804, en Albrook, corregimiento de Ancón, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a. m. a 4:00 p. m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

Av.342719

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	21 DE OCTUBRE DE 2019.
NOMBRE DEL PROYECTO:	DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR.
PROMOTOR:	LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.
CONSULTOR:	ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Coordenadas - WGS84: 1- 655118.23N - 986353.95E, 2- 655325.71N - 986352.84E, 3- 655325.67N - 986216.19E, 4- 655224.6N - 986216.22E, 5- 655193.59N - 986308.72E, 6- 655151.47N - 986322.96E.

II. ANTECEDENTES

El día 03 de septiembre de 2018, la empresa **LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**, a través de su Representante Legal, el señor **HENRY KARDONSKI**, portador cedula de identidad personal No. 8-229-2661, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**", elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IRC-008-2010** jurídica, respectivamente.

Conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos y mediante **PROVEÍDO-DEIA-169-0709-18**, del 07 de septiembre de 2018, visible a foja 17 del expediente correspondiente, el Ministerio de Ambiente, admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría II, del proyecto en mención.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un centro educativo que contara con dos a cuatro niveles y que albergara a una población estudiantil y docente que contara con todas las facilidades de un centro educativo moderno.

El área del proyecto se ejecutará sobre la finca folio real 233284, código de ubicación 8005, con una superficie actual o resto libre de 860 ha + 756 m² + 52.7 dm², de lo cual se utilizará un total de 18,849 m² (1.88 ha); mientras que el área de construcción es de aproximadamente 8,000 m² (0.8 ha), la misma se ubica en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá.

El Centro Educativo, se ubica en el corregimiento de Veracruz, el cual contara con:

1. Primaria y secundaria (completa) con salones o aulas divididos en dos pabellones.
2. Administración (oficinas y otras instancias educativas)
3. Cocina (con sus instalaciones de gas); Comedor; Mantenimiento.
4. Patio techado.
5. Baños (dos por planta).
6. Zona verde (patio y jardines no techados).

7. Circulación (área de pasillos entre pabellones).
8. Estacionamientos.
9. Áreas de juegos, canchas deportivas variadas, gradas, baños y vestidores exteriores.
10. Canchas techadas (Gimnasio con graderías).

Como parte del proceso de Evaluación Ambiental y considerando lo establecido al respecto en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), mediante **MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18**, **Ministerio de Obras Públicas (MOP)**, **Instituto Nacional de Cultura (INAC)**, **Ministerio de Salud (MINSA)**, **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**, **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**, **Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**, (foja 18 a 25 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **201-UAS**, recibida el 17 de septiembre de 2018, el **MINSA**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se cumpla con las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante fase de construcción y operación del proyecto (foja 26 a 29 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 211-DEPROCA-18**, recibida el 18 de septiembre de 2018, el **IDAAN**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no tienen observaciones, ni comentarios al respecto del desarrollo del proyecto (foja 30 a 31 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0994-18**, recibido el 18 de septiembre de 2018, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas, generan un polígono con una superficie aproximada de 1 ha + 8,766 m² y de acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se encuentra fuera del mismo (foja 32 a 34 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-795-18**, recibida el 20 de septiembre de 2018, el **MOP**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP); que debe contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc; que se presente un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas; que se presente las técnicas de ingeniería que se utilizará para el control de erosión y sedimentos; el manejo y disposición de desechos, peligrosos, se debe considerar dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc), por lo que se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos y que se construyan estructuras de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente; que se especifique si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto y si es así que se construyan estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias (foja 35 a 37 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 1249-18 DNPH**, recibida el 02 de octubre de 2018, el **INAC**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, la cual es satisfactoria, aunque no hubo hallazgos

arqueológicos; sin embargo, en la lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA página 237 – 238, no aparece el nombre, ni la firma notariada del profesional idóneo que se encargó del al elaboración del estudio arqueológico, siendo así no consideran viable el estudio arqueológico hasta que se remita el informe arqueológico con el nombre y la firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 38 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-150-2018**, recibida el 03 de octubre de 2018, el **MIVIOT**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se presente certificación de uso de suelo donde indique si el uso es compatible con la actividad a desarrollar; que se aclare ala disposición de los desechos sólidos por la demolición de estructuras existentes; que se presenten el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación; que se cumpla con la Resolución No. JTIA-187-2015, del 1 de julio de 2015 que adopta el Reglamento Panameño (REP-2014) y también que se cumpla con la normativa aplicable a nivel nacional y municipal contando con todas las aprobaciones correspondientes, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 39 a 41 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO **DRPO-152-2018**, recibido el 09 de octubre de 2018, la **Dirección Regional de Panamá Oeste**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que en el recorrido de la inspección de campo, se observó áreas con bosque con desarrollo intermedio, los cuales no se encuentran identificado en el estudio; que se presente un plan de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre es estricto cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008 y que se ejecute precio a la aprobación del estudio, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, remoción de cobertura vegetal, corte y nivelación de terreno o cualquier actividad que pueda incidir y sea acusante de perturbación de la fauna silvestre existente; que la compensación ecológica se reforeste con árboles frutales propicio de la región para asegurar alimento a los animales; de acuerdo a la sección de áreas Protegidas de Panamá Oeste, señaló que se debe realizar un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre; que se cumpla con la ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre y la resolución AG N° 0292-2008, del 14 de abril de 2008, por la cual se establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna; que se proporcione charlas ambientales con los colaboradores en el proyecto; que se reforeste con especies frutales propias de la región; que se cumpla con la resolución N° DM-0657-2016, del 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá; y la sección forestal indicó, que dicha vegetación no se caracterizó o utilizo el término correcto para definir uno de los tipos de vegetación existentes en el terreno inspeccionado, como tampoco se detalló el método que se utilizó para el inventario forestal, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 42 a 56 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18**, debidamente notificada el 09 de abril de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (foja 57 a 60 del expediente administrativo).

Mediante nota **LRP/MGE/065-2019**, recibida el 26 de abril de 2019, el promotor, hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18** (foja 61 a 127 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-**DEIA-0324-2904-19**, del 29 de abril de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto ambiental**, remitió la respuesta de la primera información complementaria a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** (foja 128 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19**, del 29 de abril de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto ambiental**, remitió la respuesta de la primera información complementaria a las Unidades Ambientales Sectoriales del **IDAAN, MINSA, SINAPROC, MIVIOT, MOP, INAC** (foja 129 a 134 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota No. **56-DEPROCA-19**, recibida el 17 de mayo de 2019, el **IDAAN**, remite su informe de evaluación a la información complementaria indicando, que no se ha logrado abrir los archivos de dicha información en la página web, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 135 a 136 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **546-19 DNPH**, recibida el 25 de marzo de 2019, el **INAC**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que el promotor presentó la información complementaria del estudio arqueológico cumpliendo con lo establecido en el Resolución No. 067-08 DNPH, del 10 de julio de 2008, siendo así consideran viable el estudio arqueológico del proyecto y recomiendan como medida de mitigación el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la actividad, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 137 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-023-2019**, recibida el 21 de mayo de 2019, el **MIVIOT**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que se reitera que se debe presentar certificación de Uso de Suelo, debido a que el proyecto, será la construcción del centro educativo y estos proyectos solamente se ubican dentro de los usos Residenciales como usos complementarios según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el área Económica Especial de Panamá Pacífico, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 138 a 139 del expediente administrativo).

Mediante nota **072-UAS**, recibida el 22 de mayo de 2019, el **MINSA**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que no se ha logrado abrir los archivos de dicha información en la página web, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 140 a 142 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19**, del 28 de mayo de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, en seguimiento a la nota 072-UAS, del MINSA y la nota No. **56-DEPROCA-19**, del IDAAN, remite nuevamente la primera información complementaria a las unidades ambientales sectoriales antes mencionadas (foja 143 a 144 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-AEIA-APP-080-19**, recibido el 30 de mayo de 2019, la **Dirección Regional de Panamá Oeste**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que no tienen objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 145 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **076-DEPROCA-19**, recibida el 12 de junio de 2019, el **IDAAN**, remite su informe a la evaluación a la información complementaria indicando, que no tienen ninguna observación, ni comentarios al desarrollo del proyecto, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 146 a 147 del expediente administrativo).

Mediante nota **093-UAS**, recibida el 24 de junio de 2019, el **MINSA**, referente a la información complementaria indican que no tienen acceso a la misma en la página web, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 148 a 149 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0156-2506-19**, del 25 de junio de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, remite nuevamente la primera información complementaria del EsIA, al MINSA (foja 150 del expediente administrativo).

Mediante nota **124-UAS**, recibida el 19 de julio de 2019, el **MINSA**, referente a la información complementaria indican que no tienen objeción al desarrollo del proyecto y que se cumpla con todas las normativas vigentes referente a la actividad del proyecto, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 151 a 154 del expediente administrativo).

Mediante nota **LRP/MGE/229-2019**, recibida el 14 de octubre de 2019, el promotor, hace entrega de los avisos de consulta pública (publicaciones en el periódico, fijado y desfijado) del referido EsIA (fojas 171 a 174 del expediente correspondiente).

Es de relevancia indicar que las Unidades Ambientales del MIVIOT, INAC y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remitieron sus observaciones sobre el EsIA en forma extemporánea, que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18** y **MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18** se le había solicitado; mientras que las UAS del SINAPROC, no remitieron concepto. La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y las Unidades Ambientales del IDAAN, INAC, MIVIOT, MINSA, MOP, SINAPROC, remitieron sus respuestas en forma extemporánea sobre la primera información aclaratoria, mediante **MEMORANDO-DEIA-0324-2904-19** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19**. Mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19, se volvió a enviar la información complementaria a las UAS del IDAAN, MINSA, las cuales remitieron sus respuestas en forma extemporánea y mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0156-2506-19, se volvió a enviar la información complementaria a la UAS del MINSA, la cual remitió respuesta fuera de tiempo. Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, “[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto” “[...].

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Con respecto al **ambiente físico**, en el EsIA se menciona que el área del proyecto está ocupada en parte por varias edificaciones y estructuras que fueron usadas como parte de las instalaciones de la antigua base militar de Howard, el resto del área se encuentra cubierta con una vegetación arbustiva, herbácea y bosque natural latifoliado mixto secundario, página 54 del EsIA.

El área del proyecto se ubica dentro de la propiedad de la Agencia Panamá Pacífico (APP), donde se mantiene con el estado un contrato de Desarrollador Maestro N° 002-07, del 11 de julio de 2007, el cual concede durante el término de la vigencia de este la exclusividad para el desarrollo, promoción y administración del área sujeta al contrato, página 57 del EsIA.

En cuanto al uso del suelo, su máxima capacidad de uso es el establecimiento de cultivos semiperennes/perennes, incluidas las pasturas, página 58 del EsIA.

Respecto a la topografía, el EsIA define que el área se encuentra compuesta principalmente por pendientes entre 0 – 3.9 %, con elevaciones menores a 15 msnm. Por lo tanto, el proyecto se localiza en un área plana a ligeramente ondulada, caracterizada por presentar un relieve de llanuras y colinas bajas, donde no se observan ninguna depresión o elevación, página 59 del EsIA.

Referente a la hidrología, según la información contenida en el EsIA, se señala que el área donde se pretende ubicar el proyecto pertenece a la cuenca hidrográfica No. 142, el sitio del proyecto se ubica en la parte baja de la cuenca del río Farfán y el mismo se ubica aproximadamente a unos 420 metros de distancia. Dentro del polígono donde se ubicará el proyecto no existen cauces naturales de ríos o quebradas que sean tributarios del río Farfán. Sin embargo, existen canales artificiales que fueron diseñados con el objetivo de facilitar el drenaje de las aguas de lluvia. Siendo así, no se identificaron cuerpos de agua superficiales dentro del polígono en donde se desarrollará el proyecto, por lo que no se realizó los respectivos análisis de la calidad de agua, página 62 del EsIA.

Relacionado a la Calidad de Aire, el proyecto se ubica en un área urbana por lo que las emisiones atmosféricas que se generan son producto de los autos que transitan por el Boulevard. Por lo que el promotor deberá brindar mantenimiento al sistema de escape de los equipos que se utilizarán durante la etapa de construcción, para evitar el aumento de partículas contaminantes en la zona. Referente al ruido, en el área solo corresponde al paso de los vehículos a motor por las vías colindantes y el de las maquinarias que se utilicen en la fase de construcción, donde el promotor velara por el buen mantenimiento del equipo a utilizar para disminuir la generación de ruidos innecesarios y molestos. No obstante, existe antecedentes donde se realizó monitoreo al área de desarrollo donde se registraron niveles de ruido dentro de la norma entre 52 y 56 dB (A) cuando la norma COPANIT 44-2000 de ruido establece en horas de 8 horas de jornadas laborales exposición de 85 dB(A), página 63 y 64 del EsIA. Por lo antes mencionado el promotor deberá realizar previo al inicio de la obra, informe de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental y presentarlos en el primer informe de seguimiento.

En cuanto a los principales antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área del proyecto, no se han encontrado registros que señale la ocurrencia de estos en el área, no obstante, el proyecto se encuentra cerca del mar y de varios cuerpos de agua representados por el río Farfán, los cuales pueden representar riesgo de inundaciones para las instalaciones.

El área del proyecto se encuentra a 2.8 km de la costa, donde según el mapa de susceptibilidad a inundaciones por cuenca publicado en el Atlas Nacional del año 2007, se representa como un peligro de inundación.

Por otro lado, el mapa de susceptibilidad a deslizamientos, denota a todo el distrito de Arraiján como una zona propensa a sufrir deslizamiento de tierra. Sin embargo, el proyecto se encuentra en una zona con topografía plana, con leves ondulaciones, en donde no hay posibilidades que ocurra un deslizamiento de tierra que ponga en riesgo a la población estudiantil, página 64 a 65 del EsIA.

En cuanto al análisis del **medio biológico** (flora y fauna) contenido en el EsIA, podemos señalar que el área del proyecto existe una vegetación cubierta por arbustos, herbácea y bosque natural latifoliado mixto secundario, página 66 del EsIA.

El polígono en donde se pretende desarrollar el proyecto, posee una extensión de 1.9 hectáreas aproximadamente, de las cuales 0.66 hectáreas están ocupadas por edificaciones y otras estructuras las que están sobre una capa de cemento, asfalto y piedra compactada; el resto de las 1.24 hectáreas, se encuentran cubiertas por la vegetación existente en donde 0.46 de hectáreas

pertenece a un herbazal, arbustos con árboles dispersos y 0.78 de hectáreas a un bosque natural latifoliado mixto secundario, página 68 del EsIA.

En cuanto al herbazal o pajonal, en esta cobertura no existen estratos vegetativos propiamente dichos solo una mezcla de la llamada paja canalera, alternado con dormidera, cortadera y arboles jóvenes dispersos, en los cuales se pudo identificar especies como el poro – poro, guácimo, periquito, carate, guarumos, papelillo entre otros, página 69 del EsIA.

El bosque secundario severamente intervenido, se pueden diferenciar dos estratos un dosel superior no diferenciado con árboles remanente viejos y dispersos dominado por la palma real, donde debajo de esta se encuentran aboles dispersos como mala sombra, panamá, peronil, tachuelo, jobo, candelo, toreta, barrigon, entre otros. El estrato del sotobosque, ha sido socolado en parte y la vegetación eliminada ha sido reemplazada de forma natural por la paja canalera, carricillo, heliconias y la parte que ha permanecido del sotobosque y más representativo se encuentra compuesta por especies juveniles de palmas y cachito, cafetillos, hinojos, trompito, huevo de gato, boca de vieja, lengua de vaca entre otros, página 70 a 71 del EsIA.

Se realizó un inventario forestal, de las especies arbóreas el cual fue realizado pie a pie dando un total de 15 árboles, con un (DAP) mayor de 20 cm, en los cuales se encontró barrigón, candelo, guácimo, jobo. Maña sombre, panamá, tachuelo, toreta, página 73 a 74 del EsIA. Cabe destacar que el promotor indicó que del total del inventario serán talados 14 árboles, además de la vegetación herbácea y arbustiva (foja 126 del expediente administrativo).

Del total de especies identificadas, se observó algunas especies amenazada y con algún grado de protección por leyes nacionales e internacionales y en cuanto a endemismo, no fueron reportadas especies endémicas dentro del área de influencia del proyecto. Dentro de la flora exótica se encontró la palma real y la paja canalera. Sin embargo, es importante acotar que el polígono de dicho proyecto esta mayormente cubierto por las infraestructuras existentes, el resto corresponde a la vegetación de herbazales y al parche de bosque secundario severamente intervenido, el cual incluye algunas áreas con matorrales, página 75 a 76 del EsIA.

Referente a la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, se indica que los registros realizados se reportaron 9 especies de mamíferos como: zarigüeya común, ñeque, conejo poncho, ardilla, venado cola blanca, mapache, gato solo, murciélagos, mono tití; se registraron 13 especies de aves como: garza blanca, gallinazo negro, caracará común, paisana, tortolita rojiza, paloma rabiblanca, tapacamino común, fregata, carpintero, azulejo, chanco, pechiamarillo; en los anfibios y reptiles se registraron solo una especie de anfibio como el papito tungara y en los reptiles se registraron 3 especies como la limpia casa, meracho, corredora, página 79 a 84 del EsIA.

En cuanto a las especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción, no se registraron especies endémicas en el área de estudio, de las especies registradas dos están registradas como vulnerables el venado cola blanca, el mono tití, el loro moña amarilla, página 84 a 85 del EsIA.

En el área donde se desarrollará el proyecto, no se determinaron la presencia de áreas o ecosistemas frágiles, sin embargo, existen canales de agua artificiales que a lo largo posee árboles que sirven de refugio y alimento a la fauna del lugar. Donde se pretende desarrollar el proyecto es un área ya con instalaciones establecidas por décadas por lo que no hay ecosistemas frágiles, página 86 del EsIA.

Es bueno señalar que los ecosistemas más representativos dentro del polígono del proyecto lo constituyen el herbazal con árboles dispersos y el bosque secundario intervenido, página 86 a 87 del EsIA.

La Dirección Regional de Panamá Oeste, mediante la inspección de campo que realizó en el área del proyecto, se confirma que la misma está cubierta por vegetación tipo gramínea, bosque secundario joven (rastrojo) y bosque secundario con desarrollo intermedio, mediante el informe técnico visible en la foja 55 a 56 del expediente administrativo.

En cuanto al ambiente **socioeconómico**, según el EsIA, se aplicaron veinte (20) encuestas en el área de interacción del proyecto, donde se dio explicación del proyecto y las implicaciones de este a las autoridades administrativas y moradores del área, se realizó una descripción sobre el proyecto la cual fue leída a cada entrevistado antes de aplicar la encuesta, se repartieron volantes informativa, página 109 y 187 del EsIA.

En cuanto al conocimiento del proyecto, el 30 % de los encuestados posee suficiente información acerca del proyecto, un 70 % considero como regular, sin embargo, mediante la información otorgada por los encuestadores y el apoyo de la volante informativa, ninguno de los encuestados eligió poco o nada.

No obstante, al agrupar las consideraciones emitidas por los encuestados, de suficiente y regular conocimiento sobre el proyecto, se estable que el 100 % tiene un conocimiento aceptable del proyecto.

En cuanto a los efectos que el proyecto podría causar a la propiedad, comunidad o país, el 90 % de los encuestados consideró que traería efectos positivos sobre su comunidad o propiedad, un 0 % que se tendrán efectos negativos, mientras que un 5 % señalo no saber cuáles serían los efectos del proyecto y un 5 % consideran que el proyecto traería tanto efectos positivos como negativos.

Entre los efectos positivos, los residentes consideraron en primer lugar el empleo en el sector, que los niños no tendrían que ir tan lejos, que se tendría una escuela en el área y un colegio que suple la demanda de la población del sector. Y en los efectos negativos, consideraron la generación de ruidos durante la construcción.

Referente a los daños que el proyecto pueda ocasionar a los recursos naturales del área, el 60 % encuestado manifestó que los recursos naturales del área pueden verse afectados, mientras que el 40 % señalo que no ocasionaría daños.

Respecto al desarrollo del proyecto el 100 % opino que se encuentra de acuerdo con el desarrollo de la obra.

Los encuestados recomendaron al promotor del proyecto lo siguiente: tener más vías de tránsito, tener más locales comerciales, más áreas verdes y promover la conservación ambiental, más proyectos ambientales para cerro cabra, plan de mitigación ambiental y rescate de fauna y flora, tener cuidado con el medio ambiente, seguir las medidas de seguridad que contempla el movimiento de equipo pesado, cuidar el medio ambiente del área, página 106 a 115 del EsIA.

No obstante, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado y a la inspección en campo coordinada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, se determinó que en el documento existen aspectos técnicos, específicamente físicos, biológicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la siguiente información mediante **DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-19**:

1. El INAC, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N° 1249-18-DNPH, indicó que “cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la cual es satisfactoria. Sin embargo, en la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 237 – 238) no aparece el nombre, ni la firma notariada del profesional idóneo (arqueólogo o antropólogo) que se encargara de la elaboración del estudio arqueológico”, el cual no lo consideran viable, por lo que se solicita:

- Presentar informe arqueológico con el nombre y la firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, cumpliendo con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008.

2. El MOP, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota SAM-795-18, solicita:

- Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento entre precipitaciones máximas.
- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
- Especificar si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto, ya que en las medidas de mitigación del EsIA, se hace referencia que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado. De ser así, que medidas de contención construirán siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.

3. El MIVIOT, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA mediante nota N°14.1204-150-2018, indicó que en el punto de concordancia con el plan de uso de suelo se indica en el plano que el terreno se ubica en el uso Tecnología; según Plano de Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico, se observa que el uso de suelo es Manufactura de Alta Tecnología, que entre sus usos primarios, secundarios y complementarios no incluye escuelas, centros educativos, por lo que solicita:

- Presentar certificación de uso de suelo, que indique si el suelo es compatible con la actividad a desarrollar.
- Aclarar el sitio de disposición final, de los desechos sólidos por demolición de las estructuras existentes.

4. La sección de Forestal, de la Dirección Regional de Panamá Oeste, a través de su informe Técnico de evaluación del EsIA, indica que luego de la inspección ocular en campo se pudo determinar que dicha vegetación no se caracterizó o utilizó el término correcto para definir unos de los tipos de vegetación existentes en el área del proyecto, ya que se indicó de un bosque secundario severamente intervenido, en donde dicho término, no está tipificado dentro de la Ley Forestal y en campo lo observado fue un Bosque secundario con desarrollo intermedio y por otra parte no queda claro el método utilizado para el levantamiento del inventario (pie a pie o parcelas), de haberse realizado “pie a pie”, no se observó en campo evidencia de que fuera realizado de esta forma, por lo que se solicita:

- Actualizar los tipos de vegetación que se detallan en el EsIA, de acuerdo a lo establecido en la Ley Forestal, ya que se habla de un Bosque secundario severamente intervenido.
- Indicar cuál fue el método utilizado para el levantamiento del inventario forestal.

5. En la página 48 del EsIA, se menciona que las aguas servidas en la etapa de operación del proyecto serán conducidas a la planta de tratamiento para las aguas residuales, operada por la Agencia Panamá Pacífico. Esta planta data de la época de la base militar. Por lo antes dicho:

- Presentar anuencia por parte de la Agencia Panamá Pacífico, donde certifique que la planta de tratamiento tiene la capacidad para tratar el total de aguas residuales del proyecto, teniendo en cuenta las nuevas infraestructuras y la dotación de personas por ser un plantel escolar.

6. En la página 35 del EsIA, se indica que se tendrá que talar 1.24 hectáreas de materia vegetal, de un herbazal con árboles dispersos (0.46 ha) y un bosque secundario severamente intervenido (0.78 ha), por lo que:

- Especificar el total de árboles a talar dentro de las 1.24 hectáreas.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la información aclaratoria solicitada al promotor:

El promotor en respuesta a la pregunta 1, presento informe arqueológico con el nombre y firma notariada del profesional idóneo encargado de elaborar dicho estudio, para cumplir con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008 (foja 64 a 88 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 2, en el punto a, aclara que los parámetros de diseño de los niveles seguros de terracerías parten del “Estudio Hidrológico e Hidráulico de los ríos Farfán, Venado, Velázquez y Dejal” preparado para London & Regional Properties para el Proyecto Panamá Pacífico elaborado por el Ing. Matías Carrera (se adjunta informe parcial solo del río Farfán). Información esta utilizada para el diseño final de niveles seguros de terracerías aplicado por el diseñador del proyecto el Ing. Guillermo Vega, en donde indica que los niveles de inundación (Estudio Hidrológico) se encuentran entre la cota 3.80 m y 4 m sobre el nivel del mar, siendo estas, las cotas seguras (foja 89 y 91 a 115 del expediente administrativo).

En el punto b, indicó que las técnicas a utilizar durante la obra para el control de sedimentos serán los siguientes:

- Malla de sarán en el perímetro del proyecto para atrapar el polvo en el aire producto de los vientos.
- Bolsas llenas de arena en las entradas de los tragantes existentes para impedir que los sedimentos entren al sistema pluvial.
- Limpieza de las llantas de los vehículos antes de salir del área del proyecto para impedir que los lodos ensucien las vías públicas.
- Mojar permanentemente las zonas donde se haya desraizado la capa vegetal para disminuir que el polvo se esparza (foja 89 del expediente administrativo).

En el punto c, aclara que las maquinarias pernotarán dentro del proyecto, pero el abastecimiento de combustibles y cambios de aceites serán realizados fuera del proyecto, para estas actividades se dedicaran como lo es la estación de combustible Terpel, que se encuentra a 600 metros del proyecto, sitio especializado para realizar este tipo de servicios y aprobado por las entidades correspondientes (foja 90 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 3, en el punto a, aclara que el transepto en que se ubica el proyecto es T9-Manufactura de Alta Tecnología y Oficinas (ver adjunto), en el cual se describe dentro de sus usos primarios actividades como Escuelas desde preescolar hasta secundaria. Adicional a esta información adjuntamos Memorando N° APP/DI/pi/126-18, DEL Director de Ingeniería de la Agencia Panamá Pacífico, Ing, Hugo Norero, luego de revisar el anteproyecto del proyecto, en el quinto párrafo que: “Las actividades propuestas dentro del desarrollo son consistentes con los usos asignados mediante el Plan Maestro de Desarrollo y con el Código de Uso de Suelo y Normas de Desarrollo urbano del Proyecto Panamá Pacífico” (adjuntan nota) (foja 116 y 118 a 119 del expediente administrativo).

En el punto b, indicó que los desechos sólidos por demolición de las estructuras existentes, pueden ser dispuestas dentro del proyecto de Panamá Pacífico como parte del relleno de una fase

futura del proyecto Woodland o en un deposito autorizado en el área Oeste (foja 116 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 4, en el punto a, aclara que los tipos de vegetación detallados en el EsIA son producto del nuevo sistema de clasificación del Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución N° DM-0067-2017 (de jueves 16 de febrero de 2017) en la que aprueba el uso del mapa de cobertura y uso 2012. En la cual presenta el sistema de clasificación, que consta de cuatro niveles jerárquicos. El primer nivel muestra seis categorías generales correspondientes a ecosistemas y usos de la tierra, mientras los tres niveles subsiguientes describen con mayor detalle los diferentes tipos y subtipos de estos ecosistemas y usos (donde se adjunta cuadro del sistema de clasificación N° 1), por tal razón en el EsIA del proyecto Desarrollo de Zona Escolar, en su página 66 desarrolla lo siguiente:

7. Descripción del Ambiente Biológico

7.1. Características de la flora: en este punto se evalúan los aspectos biológicos, específicamente los relacionados con la flora existente sobre la superficie de terreno, que ocupa el polígono en donde se desarrollará el proyecto Desarrollo de Zona Escolar, existe una cubierta vegetal formada por un herbazal asociado con arbustos y un fragmento de Bosque secundario severamente intervenido. El herbazal asociado con arbustos; se refiere a la clasificación “Vegetación Arbustiva y Herbácea” y el fragmento de Bosque secundario severamente intervenido es la correspondiente al “Bosque Natural Latifoliado Mixto Secundario”. “Severamente intervenido”, se refiere al grado de intervención antrópica sobre este (foja 121 y 122 del expediente administrativo).

En el punto b, indicó que para la realización de la caracterización vegetal y del inventario forestal, se realizaron varios recorridos dentro del polígono en estudio, con el fin de obtener el mayor número de observaciones directas de los diferentes componentes de la estructura vegetal. Se tomó en cuenta el estado de alteración en que se encuentra la cobertura vegetal; la extensión de la superficie que ocupa el polígono y la escasa población de árboles con diámetros iguales o mayores de 20 centímetros.

Por lo tanto, el método utilizado para el levantamiento forestal fue la técnica pie a pie que consiste en medir todos los individuos arbóreos que posean un diámetro igual o mayor de 20 cm. (Dap). En el inventario forestal, fueron obviadas las palmas solo se menciona su nombre común y científico, las más notables fueron la palma brava, (*bactris coloniata*) y la palma real (*roystonea regia*) esta última, una palma exótica, también fueron excluidos aquellos individuos enfermos o que presentaban numerosas deformaciones en su corteza y estructura (foja 123 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 5, presentó nota N° APP/DI/plan/32-19, de la Agencia Panamá Pacífico, la cual señala que la Agencia no tiene objeción para que el proyecto Desarrollo de Zona Escolar, procedan a realizar las descargas a su planta de tratamiento de aguas residuales (foja 124 y 125 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 6, aclara que, de acuerdo con el resultado del inventario forestal, la cantidad de árboles con diámetros igual o mayores de 20 cm, que serán talados son 14 árboles y están descritos en la tabla 8 de la página 75 del EsIA y la cual también se anexa a dicha respuesta. También señalo que serán eliminadas la vegetación herbácea y arbustiva cuyos diámetros son menores de 20 cm de Dap (foja 126 del expediente administrativo).

Referente a las observaciones presentadas, el promotor debe contar con la Certificación de Uso de Suelo, debido a que el proyecto “Desarrollo de Zona Escolar” será la construcción de centro educativo y estos proyectos solamente se ubican dentro de los usos Residenciales como usos complementarios, según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica

Especial de Panamá Pacífico, siendo así se condicionará en la resolución de aprobación que previo inicio de la obra el promotor debe contar con dicha certificación.

En vista a lo señalado en la calidad de aire y ruido en la página 63 y 64 del EsIA, de acuerdo a los niveles de ruido y las emisiones atmosféricas del área, no existe antecedentes de dichos monitoreos, por lo que se condicionará en la Resolución de aprobación que el promotor previo inicio de obras en dicho proyecto, debe realizar los respectivos análisis de ruido y calidad de aire, actualizando lo señalado en las páginas arriba mencionadas y sus resultados deberá incluirlos en el primer informe de seguimiento. Dichos monitoreos deben cumplir con lo interpuesto el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004 y lo contenido en el Anteproyecto de Decreto Ejecutivo, Por el cual se dictan Normas de Calidad de Aire Ambiente para la República de Panamá Autoridad Nacional del Ambiente.

En el punto 5.7.2. Líquidos, página 50 del EsIA, indica que: “...los desechos líquidos en la etapa de operación serán recolectados por el actual sistema de alcantarillado y conducidos hacia la planta de tratamiento de aguas residuales existente y que actualmente opera en el complejo de Panamá Pacífico, donde serán tratados mediante un sistema biológico, lodos activos. De acuerdo a las Necesidades de servicios básicos: (Aguas Servidas) página 48 del EsIA, indica que: “...Las aguas del proyecto se colectarán a través de las tuberías instaladas y conectadas al sistema de alcantarillado sanitario el cual opera por gravedad y a través de estaciones de bombeo, distribuidas en el complejo,”. Mediante nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18, el promotor presentó, la no objeción por parte de la Agencia de Panamá Pacífico y del personal de la PTAR, para que el proyecto “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**” puedan realizar sus descargas a la planta de tratamiento de dicho complejo (ver foja 125 del expediente administrativo). Siendo así el proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 39-2000**.

Una vez evaluado el EsIA, presentado por el promotor, consideramos que este se hace cargo del manejo de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera viable el desarrollo del proyecto.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Oeste, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Previo inicio de obras, debe contar con la “Certificación de Uso de Suelo”, otorgado por la autoridad competente, según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico y el mismo deberá ser entregado en el primer informe de seguimiento.
- e. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- f. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

- g. Previo inicio de obra presentar los resultados del informe de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido, en el primer informe de seguimiento y cada seis (6) meses durante la etapa de construcción.
- h. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.
- i. Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- j. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- k. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- l. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000, AGUA. “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales”.
- m. En caso tal de afectar los bienes propios del estado y de terceros, el promotor deberá hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.
- n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- o. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”
- p. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- q. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- r. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- s. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Oeste, cuya

implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

- t. En caso de requerirse cierres de las vías, el promotor debe coordinar con las autoridades pertinentes y la población circundante, los mecanismos a utilizar y planes de acción para realizar las actividades de cierre temporal de las vías.
- u. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada seis (6) meses durante la construcción y cada seis (6) meses durante la operación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación señalado en el EsIA, en las respuestas a las Ampliaciones, en el informe técnico de decisión y en la Resolución; mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.
- v. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- w. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- x. Responsabilizar al **PROMOTOR** del Proyecto y la empresa contratista encargada de la construcción en ~~campo~~ de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo de los impactos producidos y se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de ejecución del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente Viable.
4. Que la comunidad directamente afectada por el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana manifiesta: que el 70 % considero como regular, sin embargo, mediante la información otorgada por los encuestadores y el apoyo de la volante informativa, ninguno de los encuestados eligió poco o nada. No obstante, al agrupar las consideraciones emitidas por los encuestados, de suficiente y regular

conocimiento sobre el proyecto, se estable que el 100 % tiene un conocimiento aceptable del proyecto. En cuanto a los efectos que el proyecto podría causar a la propiedad, comunidad o país, el 90 % de los encuestados consideró que traería efectos positivos sobre su comunidad o propiedad, un 0 % que se tendrán efectos negativos, mientras que un 5 % señalo no saber cuáles serían los efectos del proyecto y un 5 % consideran que el proyecto traería tanto efectos positivos como negativos. Entre los efectos positivos, los residentes consideraron en primer lugar el empleo en el sector, que los niños no tendrían que ir tan lejos, que se tendría una escuela en el área y un colegio que suple la demanda de la población del sector. Y en los efectos negativos, consideraron la generación de ruidos durante la construcción. Referente a los daños que el proyecto pueda ocasionar a los recursos naturales del área, el 60 % encuestado manifestó que los recursos naturales del área pueden verse afectados, mientras que el 40 % señalo que no ocasionaría daños. Respecto al desarrollo del proyecto el 100 % opino que se encuentra de acuerdo con el desarrollo de la obra.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**”.





MiAMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

190

Fecha 21-10-19

Para Oficina Asesoría Legal De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo URGENTE

Yarelis

Sírvase

- | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Proceder |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutirlo conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

R

Por medio de la presente se remite
informe final del proyecto Desarrollo
de Zona Escolar, subscrito.

Para continuar con su trámite.



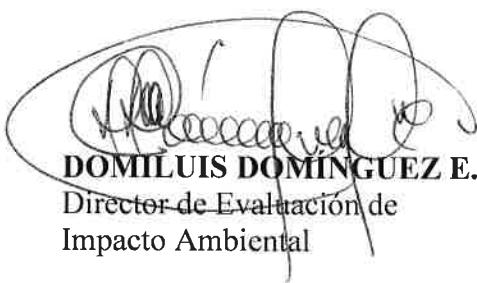
26.07.2022

*Pareja
21/10/19
3:49 p.m.*

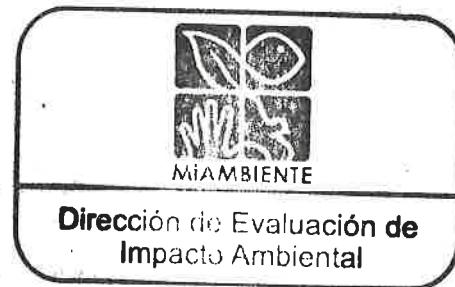
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

MEMORANDO DEIA No. 298-2019

Para: DANIA BROCE C.
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental



Asunto: Resolución por la cual se aprueba el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado:
DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR.

Fecha: 24 de octubre de 2019.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución por la cual se aprueba el retiro del EsIA, categoría III, denominado: **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR** cuyo promotor es **LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.**

Aunado a lo anterior, se envía expediente IIF-112-18, el cual consta de 189 fojas.

Atentamente,

DM/ym



*OGL
24-10-19*

MINISTERIO DE
AMBIENTEHOJA DE
TRAMITE

Fecha : 28 de octubre de 2019

Para : Despacho Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

 URGENTE

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input checked="" type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Asunto: Resolución de aprobación de EslA, Cat. II de Desarrollo
de Zona Escolar, cuyo promotor es London &Regional (Panamá),
S.A.

Adjunto hoja de trámite DEIA-192-2019 del 25 de octubre de
2019 y expediente completo.

JRD/fib

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
FECHA: 25/10/2019
DESPACHO DEL MINISTRO

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de octubre de 2019

HOJA DE TRÁMITE-DEIA- 192-2019

PARA **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Resolución para su consideración y firma

Remito para su consideración y firma, resolución adjunta en expediente IIF-112-18 (con un total de 190 fojas), que contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**” cuyo promotor es LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.

DDE/tm

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

tzare

2019 OCT 26 10:07AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-918 -2019
De 1 de Noviembre de 2019.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**, cuyo promotor es la sociedad **LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.**

El Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa LONDON & REGIONAL PANAMA, S.A., persona jurídica, inscrita en Registro Público, a Folio No. 549254 y cuyo Representante Legal es el señor **HENRY KARDONSKI**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-229-2661, se propone realizar el proyecto denominado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**;

Que, en virtud de lo anterior, el día 03 de septiembre de 2018, la empresa **LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**, a través de su Representante Legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora ENVIRONMENTAL SOLUTION PANAMÁ, S.A., persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-008-2010 (fs.1-10);

Que, según la documentación aportada por el peticionario, el proyecto consiste en la construcción de un centro educativo que contara con dos a cuatro niveles y que albergara a una población estudiantil y docente, que contara con todas las facilidades de un centro educativo moderno. El área del proyecto cubrirá una superficie total de 18,849 m² (1.88 ha); mientras que el área de construcción es de aproximadamente 8,000 m² (0.8 ha). La cual se ejecutará sobre la finca folio real 233284, código de ubicación 8005, con una superficie actual o resto libre de 860 ha + 756 m² + 52.7 dm², ubicada en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. El Centro Educativo, contara con:

1. Primaria y secundaria (completa) con salones o aulas divididos en dos pabellones.
2. Administración (oficinas y otras instancias educativas)
3. Cocina (con sus instalaciones de gas); Comedor; Mantenimiento.
4. Patio techado.
5. Baños (dos por planta).
6. Zona verde (patio y jardines no techados).
7. Circulación (área de pasillos entre pabellones).
8. Estacionamientos.
9. Áreas de juegos, canchas deportivas variadas, gradas, baños y vestidores exteriores.
10. Canchas techadas (Gimnasio con graderías).

Que el proyecto se encontrara ubicado en las siguientes coordenadas UTM – WGS84:

COORDENADAS UTM-WGS84		
	NORTE	ESTE
1	655118.23N	986353.95E
2	655325.71N	986352.84E
3	655325.67N	986216.19E
4	655224.6 N	986216.22E
5	655193.59N	986308.72E
6	655151.47N	986322.96E



Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental calendado siete (7) de septiembre de 2018, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-169-0709-18**, del siete (7) de septiembre de 2018, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.16-17);

Que como parte del proceso de Evaluación Ambiental y considerando lo establecido al respecto en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, a su vez, se solicitó generar cartografía a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DEIA-0699-1009-18. DE igual forma, se remitió dicha información, a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), mediante la nota DEIA-DEEIA-UAS-0275-1009-18 (fs. 18-25);

Que mediante nota 201-UAS, recibida el 17 de septiembre de 2018, el MINSA, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que, durante la fase de construcción y operación del proyecto, el promotor deberá cumplir con las reglamentaciones y normas existentes (fs. 26-29);

Que a través de la nota No. 211-DEPROCA-18, recibida el 18 de septiembre de 2018, el IDAAN, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no tienen observaciones, ni comentarios al respecto del desarrollo del proyecto (fs. 30-31);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0994-18, recibido el 18 de septiembre de 2018, DIAM, informa que las coordenadas presentadas, generan un polígono con una superficie aproximada de 1 ha + 8,766 m² y de acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se encuentra fuera del mismo, además informan que de acuerdo al dato de cobertura boscosa y uso de la tierra del año 2012, los datos se localizan en las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Secundario, vegetación herbácea y área poblada, por último manifiestan que de acuerdo a la Ley 21, el polígono se define dentro de las categorías de: área verde urbana y centro urbano (fs.32-34);

Que a través, de la nota SAM-795-18, recibida el 20 de septiembre de 2018, el MOP, remite su informe a la evaluación del EsIA, señalando que dentro del EsIA no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, además señala que de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa deberá dejarlas tal y como estaba o en mejor estado, para tal fin, deberá regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP; por otro lado, señala que deberá contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP (específicamente la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc; señala de igual forma, que el promotor debe presentar un análisis real de inundaciones, y se deberá tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas; señala de igual forma que se deben presentar las técnicas de ingeniería que se utilizará para el control de erosión y sedimentos; el manejo y disposición de desechos, peligrosos, se debe considerar dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc), por lo que se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos y que se construyan estructuras de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente; que se especifique si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del

proyecto y si es así que se construyan estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias (fs. 35-37);

Que las UAS del MIVIOT, INAC y la Dirección Regional de la provincia de Panamá Oeste, emiten sus comentarios fuera de tiempo oportuno con respecto al Estudio de Impacto Ambiental, mientras que la UAS del SINAPROC, no emite ningún comentario, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18, debidamente notificada el 09 de abril de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 57-60);

Que mediante nota LRP/MGE/065-2019, recibida el 26 de abril de 2019, el promotor, hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0274-2712-18 (fs. 61-127);

Que a través del MEMORANDO-DEIA-0324-2904-19, del 29 de abril de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto ambiental, remitió la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0093-2904-19, del 29 de abril de 2019, a las Unidades Ambientales Sectoriales del IDAAN, MINSA, SINAPROC, MIVIOT, MOP, INAC (fs.128-134);

Que mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0123-2805-19, del 28 de mayo de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en seguimiento a la nota 072-UAS, del MINSA y la nota No. 56-DEPROCA-19, del IDAAN, remite nuevamente la primera información complementaria a las unidades ambientales sectoriales antes mencionadas (fs.143-144);

Que a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0156-2506-19, del 25 de junio de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite nuevamente la primera información complementaria del EsIA al MINSA, toda vez que, mediante nota 093-UAS recibida el 24 de junio de 2019, dicha institución pone de conocimiento que dicha información, no aparecía en la página web (f.150);

Que las UAS del MINSA, IDAAN, MIVIOT, INAC y la Dirección Regional de la provincia de Panamá Oeste, emiten sus comentarios con respecto a la primera información aclaratoria, fuera de tiempo oportuno, mientras que la UAS del SINAPROC Y MOP, no emite ningún comentario, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que, mediante Informe Técnico, calendado 24 de julio de 2019, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad (fs.153-167);

Que a través del Memorando OAL No. 1335-2019, la Oficina de Asesoría Legal, devuelve el expediente de evaluación del estudio, toda vez que, al realizar la revisión del legal del mismo, observo que hacía falta las publicaciones a las cuales se refiere el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 (f.169);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, la empresa consultora, entregó mediante nota LRP/MGE/229-2019, recibida el 14 de octubre

de 2019, la constancia del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados del Siglo del 7 y 10 de octubre de 2019, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo. Asimismo, aportó el aviso fijado y desfijado en el Municipio de Arraiján, respectivamente, para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.171-174);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, mediante Informe Técnico calendado 21 de octubre de 2019, recomienda su aprobación, fundamentándose en el cumplimiento de los requisitos dispuestos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 (fs.175-189);

Que mediante la Ley 8 del 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad del estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos No. 155 del 05 de agosto de 2011, se establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a lo provisto en la Ley 41 del 01 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**, cuyo promotor es la sociedad **LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y en la información aclaratoria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al PROMOTOR, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al PROMOTOR, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al PROMOTOR que, en adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el EsIA, Información aclaratoria y el Informe Técnico, tendrá que:

- a) Colocar, dentro del área del Proyecto antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Oeste, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c) Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.



- d) Contar con la “Certificación de Uso de Suelo”, previo inicio de obras, otorgado por la autoridad competente, según la Zonificación del Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial de Panamá Pacífico y el mismo deberá ser entregado en el primer informe de seguimiento.
- e) Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- f) Cumplir con la Ley 5 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- g) Presentar previo inicio de obra los resultados del informe de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido, en el primer informe de seguimiento y cada seis (6) meses durante la etapa de construcción.
- h) Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.
- i) Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- j) Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- k) Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- l) Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000, AGUA. “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales”.
- m) Llevar a cabo las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado a los bienes propios del estado y de terceros.
- n) Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- o) Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”.
- p) Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- q) Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.



- r) Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- s) Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- t) Coordinar con las autoridades pertinentes y la población circundante, los mecanismos a utilizar y planes de acción para realizar las actividades de cierre temporal de las vías, en caso de requerirse.
- u) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada seis (6) meses durante la construcción y cada seis (6) meses durante la operación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación señalado en el EsIA, en las respuestas a las Ampliaciones, en el informe técnico de decisión y en la Resolución; mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.
- v) Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- w) Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- x) Responsabilizar al **PROMOTOR** y a la empresa contratista encargada de la construcción en campo, de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción, con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** del proyecto que, si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. NOTIFCAR el contenido de la presente resolución a la sociedad **LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.**

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

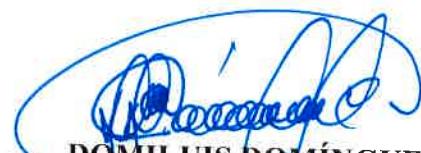
Artículo 10. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, contra la presente resolución podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 del 01 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los (un) días, del mes de Noviembre, del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente.



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de
 Impacto Ambiental.


MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
 Hoy 11 de diciembre de 2019
 siendo las 11:50 de la mañana
 notifique por escrito a Henry Kaudonsky de la presente
 documentación de la resolución
Tatiana Mora José Luis Poldo
 Notificador Retirado por



ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

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

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

Primer Plano: "DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 1.88 HECTÁREAS.

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO
POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN
No. DEIA-IA-18 DE 01 DE Noviembre DE 2019.

Recibido por:

José Luis Roldán

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

B-461-269

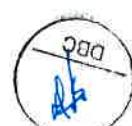
Nº de Cédula de I.P.

Fox Luis Roldan

Firma

11/12/2019

Fecha



London & Regional

P A N A M A

International Business Park | Edificio 3835 | Piso 4 | Panamá Pacífico | Panamá, República de Panamá

MICRÓN
AMBIENTE

202

DEIA

Panamá, 05 de diciembre de 2019
LRP/MGE/377-2019

**EXCELENTE
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE**
E. S. D.

Sr. Ministro:

Yo, HENRY KARDONSKI, con cédula de identidad personal No. 8-229-2661 en calidad de representante legal de London & Regional (Panamá), S.A.; formalmente me notifico de la Resolución DEIA-IA-118-2019, con relación al Estudio de Impacto Ambiental denominado “**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR** ” a desarrollarse en la Provincia de Panama Oeste.

En tal sentido y seguimiento, autorizo al Ing. José Luis Roldan con cédula de identidad personal No. 8-461-259 para que en nuestra representación hagan efectivo el retiro de dicha resolución.

De antemano, agradecemos la atención prestada.

Atentamente.

HENRY KARDONSKI
REPRESENTANTE LEGAL
LONDON AND REGIONAL PANAMA S.A.



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona(s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.I.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá,

06 DIC 2019

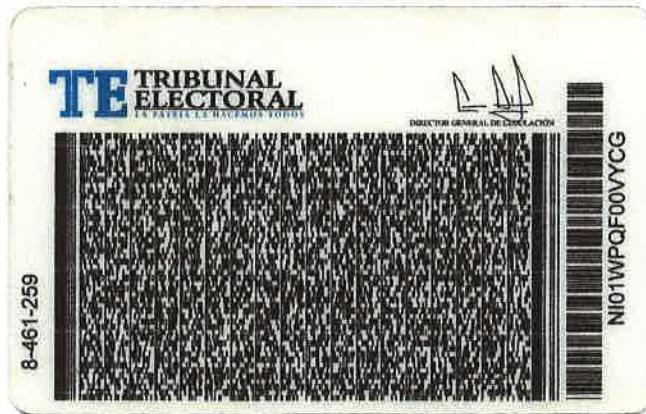
Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo



Adjunto: Copia de cédula.



Tatiana Itzel Moreno

De: Tatiana Itzel Moreno
Enviado el: jueves, 7 de noviembre de 2019 11:08 a. m.
Para: 'hkardosnki@lrp.com.pa'; 'rtamayo@lrp.com.pa'
Asunto: RESOLUCION DEIA-IA-118-2019

Señor
HENRY KARDOSNKI
Representante Legal
LONDON & REGIONAL PANAMA, S.A.

Estimado Señor Kardosnki:

Por medio de la presente, se informa que debe presentarse en el **MINISTERIO DE AMBIENTE**, en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para que sea notificado de RESOLUCIÓN DEIA-IA-118-2019, la cual finaliza el proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental denominado "**DESARROLLO DE ZONA ESCOLAR**".

En caso que el representante legal no pueda venir personalmente, y no tenga asignado un poder especial a un licenciado en derecho, deberán cumplir con la entrega de una notificación por escrito firmada por el representante legal y a la vez, se autorice a la persona que asistirá en su lugar a retirar la documentación.

La nota debe estar debidamente notariada, con copia de cédula adjunta de la persona que retira el documento.

Sin otro particular,

Atentamente,
TM