

Panamá, mayo de 2014

INGENIERO
SILVANO VERGARA
ADMINISTRADOR ENCARGADO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

INGENIERO VERGARA:

Yo, Saared Alvarez representante legal de la empresa Promotora El Lago, S.A., promotora del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto "Palo Alto". **Solicito** se someta a evaluación el estudio de impacto ambiental mencionado.

Lo solicitado legalmente, se fundamenta en el capítulo II, IV del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009.

El Estudio de Impacto Ambiental, ha sido elaborado por la consultora ILCE M. VERGARA, con registro ante la ANAM: IRC- 029-2007.

Para comunicarse con nosotros, diríjase a nuestras oficinas, ubicadas en Calle Manuel María Icaza, Edif. Provivienda, teléfono: (507)304-9870 y 6550-9611, email: ksalvatierra@gprovivienda.com

A esta solicitud, se adjunta:

- Un (1) original impreso del estudio de impacto ambiental que consta de () fojas, y una copia, y dos en formato digital.
- Original de la certificación expedida por el Registro Público, donde consta la existencia de la finca.
- Certificación original de existencia de la empresa
- Paz y salvo.
- Recibo de pago servicio de evaluación del estudio.
- Copia de cédula notariada del promotor del proyecto.
- Copia de mapa de localización geográfica del proyecto
- Copia de planos del proyecto
- Nota notariada, donde se deja constancia de los consultores que participaron en la elaboración del estudio.

Yo, Licdo. ROBERTO R. ROJAS C., Notario Público Noveno
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-100-1144

CERTIFICO:

Que he cotejado la (las) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la Cédula del firmante y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

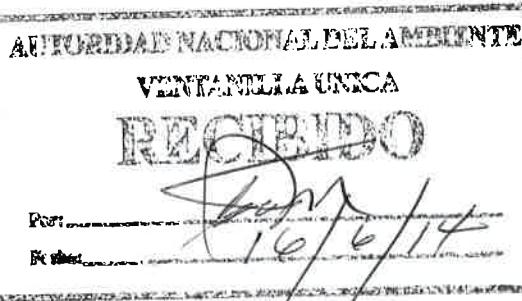
Panamá, 19 MAY 2014
Testigo Cédula Testigo Cédula
Licdo. ROBERTO R. ROJAS C.
Notario Público Noveno

Atentamente,




Saared Alvarez

CIP: 2-711-1091
Promotora El Lago, S.A.





REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 618962

REGISTROPUBLICODEPANAMA REGISTROPUBLICODEPANAMA REGISTROPUBLICODEPANAMA REGISTROPUBLICODEPANAMA REGISTROPUBLICODEPANAMA REGISTROPUBLICODEPANAMA REGISTROPUBLICODEPANAMA REGISTRO

PAG. 1
// REFRPAZ0 //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 -

15699

QUE LA SOCIEDAD :

PROMOTORA EL LAGO, S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 812308 DOC. 2451381 DESDE EL
VEINTISEIS DE AGOSTO DE DOS MIL TRECE

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

(1) JAVIER ORILLAC ICASA
(2) ROBERTO GUARDIA RABELL

- QUE SUS DIRECTORES SON:

1) SAARED ALVAREZ
2) FEDERICO SALAZAR ICASA
3) RAUL HERNANDEZ SOSA

- QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE : SAARED ALVAREZ
VICE-PRESIDENTE : FEDERICO SALAZAR ICASA
TESORERO : NO CONSTA
SECRETARIO : RAUL HERNANDEZ SOSA

- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERAN:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA TENDRA EL PRESIDENTE Y DURANTE SU AUSENCIA LA TENDRA LA SECRETARIA O LA PERSONA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DESIGNE A TALES EFECTOS.

- QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: ORILLAC & CO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ****10,000,00 DOLARES AMERICANOS.

- DETALLE DEL CAPITAL :

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES CON CERO CENTAVOS DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES COMUNES DE CIEN DOLARES CON CERO CENTAVOS CADA UNA NOMINATIVA.

- QUE SU DURACION ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTICINCO DE ABRIL
DEL DOS MIL CATORCE A LAS 03:47:22, P.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 14 - 15699
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 048167
FECHA: Viernes 25. ABRIL DE 2014
// REFRPAZ0 //

YADIMEL ORTEGA
CERTIFICADOR





REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 620727

PAG. 1
// TUJO

25/04/2014

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 - NO. 15696

QUE PROMOTORA EL LAGO S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 450989 INSCRITA A
DOCUMENTO REDI 2510481, CODIGO DE UBICACION 2505, DE LA SECCION DE ----
PROPIEDAD, PROVINCIA DE COCLE.

FECHA DE ADQUISICION:3 DE DICIEMBRE DE 2013.

UBICACION: QUE ESTA FINCA CONSISTE EN TERRENO SEGUN PLANO NUMERO

02060529485. SITUADO EN EL CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME,--
PROVINCIA DE COCLE.-----

SUPERFICIE: 43HAS 7275M2 07DM2.

XPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, -EL-VEINTICINCO-DE-ABRIL
-DEL-DOS MIL CATORCE. A LAS 07:38:04 AM

OTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 14 - 15696
FECHA: Viernes 25. Abril DE 2014

TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR





REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 620739

PAG. 1
// TUJO

26/04/2014

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 - NO. 15698

QUE PROMOTORA EL LAGO, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 50159 INSCRITA A DOCUMENTO REDI 1629339, CODIGO DE UBICACION 2501, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE COCLE, ADQUIRIDA A DOCUMENTO 2510481, DE LA MISMA SECCION. ----FECHA DE ADQUISICION:3 DE DICIEMBRE DE 2013.-----

UBICACION: QUE ESTA FINCA CONSISTE EN LOTE DE TERRENO S/N, SITUADO EN EL-CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.-----

SUPERFICIE: 6HAS. 2186.95MTS2.

VALOR REGISTRADO: B/. 56,255.77.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, -EL- VEINTISEIS DE ABRIL
-DEL-DOS MIL CATORCE. A LAS 08:27:31 AM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 14 - 15698
FECHA: Sabado 26, Abril DE 2014

TUARE JOHNSON CERTIFICADOR





Yo, Licdo. ROBERTO R. ROJAS C., Notario Público Noveno del Circuito de Panamá con Cédula de Identidad No. 4-100-1144

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original, y la encuentro en todo conforme.



20 MAY 2014

Licdo ROBERTO R. ROJAS C.
Notario Público Noveno

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Oscar" or "Oscar Rojas".

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 291-2014

De 16 de Mayo de 2014

"Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al Plan Vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial, **Palo Alto**, ubicado en el Corregimiento y Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé."

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
ENCARGADO, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES**

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el Artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009 numerales:

- "11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.
12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.
14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos."

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento.

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este Ministerio, para su revisión y aprobación la Propuesta de uso de suelo, Zonificación y Plan Vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial, "**Palo Alto**", ubicado en el Corregimiento y Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 6 del 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo del 2007 y Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía.

Que habiendo revisado el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial "**Palo Alto**" ubicado en el Corregimiento y Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé en el que se puede verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.4-2009; el mismo que contiene el Informe Técnico No.31-14 de 28 de marzo de 2014, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada.





Pág. 2

Resolución No. 291-2014
de 6 de Mayo de 2014



Que el esquema en mención se desarrollará sobre las Fincas:

FINCA	PROPIEDAD	HECTÁREAS	REPRESENTANTE LEGAL
FINCA 39085 INSCRITA AL DOCUMENTO REDI 1011153 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN 2505	VALLE TAUREL S.A.	89 has + 5177.47 mts ²	Carlos Arauz Arango
FINCA 50159 INSCRITA A DOCUMENTO REDI 1629339 CÓDIGO DE UBICACIÓN 2501	VALLE TAUREL S.A.	6 has + 2186.95 mts ²	Carlos Arauz Arango
FINCA 20253 INSCRITA AL ROLLO 20395 DOCUMENTO 5 CÓDIGO DE UBICACIÓN 2503	VALLE TAUREL S.A.	4738.26 mts ²	Carlos Arauz Arango

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto;

R E S U E L V E:

PRIMERO: Aprobar la Propuesta de Uso de Suelo, Zonificación y dar concepto favorable al Plan Vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial “Palo Alto”, ubicado en el Corregimiento y Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, a desarrollarse sobre las Fincas:

FINCA	PROPIEDAD	HECTÁREAS	REPRESENTANTE LEGAL
FINCA 39085 INSCRITA AL DOCUMENTO REDI 1011153 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN 2505	VALLE TAUREL S.A.	89 has + 5177.47 mts ²	Carlos Arauz Arango
FINCA 50159 INSCRITA A DOCUMENTO REDI 1629339 CÓDIGO DE UBICACIÓN 2501	VALLE TAUREL S.A.	6 has + 2186.95 mts ²	Carlos Arauz Arango
FINCA 20253 INSCRITA AL ROLLO 20395 DOCUMENTO 5 CÓDIGO DE UBICACIÓN 2503	VALLE TAUREL S.A.	4738.26 mts ²	Carlos Arauz Arango



Pag.3

Resolución No. 291-2014
de 6 de Mayo de 2014.

SEGUNDO: Aprobar la propuesta de los siguientes códigos de zonificación y usos del suelo para el Esquema de Ordenamiento Territorial "Palo Alto".

Uso de Suelo	Fundamento Legal
RE Residencial de Mediana Densidad	Resolución No.89-94 de 01 de junio de 1994
RM-1 Residencial de Alta Densidad	Resolución No.89-94 de 01 de junio de 1994
C -3 Comercio Vecinal o de Barrio	Resolución No.89-94 de 01 de junio de 1994
Siv-1 Servicio Institucional Vecinal – Baja Intensidad	Resolución No.160 -02 de 22 de julio de 2002

Parágrafo:

-Cualquier cambio a lo aprobado en esta resolución requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

-El Esquema de Ordenamiento Territorial deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo III, del Decreto No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

-Deberá presentar en anteproyecto a la Dirección Nacional de Ventanilla Única Certificación de SINAPROC y cumplir con las medidas de mitigación indicadas para el Esquema de Ordenamiento Territorial.

-Deberá cumplir con las disposiciones especiales sugeridas por los propietarios de las fincas, para lograr una altura controlada:

RM 1	Permitido por la norma	Propuesto para el proyecto
Altura Máxima	Según densidad	P.B. + tres (3) altos

TERCERO: Dar Concepto Favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas:

SERVIDUMBRES VIALES

Nombre de la Vía	Servidumbre (mts)	Línea de Construcción (mts)	Categoría
Ave California	22.00	2.50	Principal
Ave California (colindante con área Institucional)	15.00	2.50	Colectora
Ave el Valle	15.00	2.50	Colectora
Ave Corotú	15.00	2.50	Colectora

Parágrafo:

-La línea de construcción será medida a partir de la línea de propiedad.

-Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.



Pág.4

Resolución No. 291-2014
de 6 de mayo de 2014.

- La línea de construcción para áreas de comercio y alta densidad debe ser de 5.00 mts a partir de la línea de propiedad.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta resolución requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

CUARTO: El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial “Palo Alto” deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: Anteproyecto, Construcción e Inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto No.36 de 31 de agosto de 1998 “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones”.

QUINTO: Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

SEXTO: El documento y los planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial “Palo Alto” servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta resolución.

SÉPTIMO: Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable) y el sistema de recolección de aguas sanitarias al desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del IDAAN y el MINSA.

OCTAVO: El proyecto deberá incorporar medidas/ mecanismos para la recolección y canalización de las aguas de lluvias y cualquier curso de agua que naturalmente cruce el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y desalojo de agua suficiente para la necesidad del sector.

NOVENO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este Ministerio, al Municipio correspondiente, Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.

DÉCIMO: Esta aprobación estará sujeta al fiel cumplimiento y presentación del Estudio de Impacto Ambiental debidamente aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.

DÉCIMO PRIMERO: Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.



Pág. 5

Resolución No. 291-2014
de 6 de mayo de 2014.



DÉCIMO SEGUNDO: Esta resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

DÉCIMO TERCERO: Esta resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial "Palo Alto".

DÉCIMO CUARTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Encargado o el Titular del cargo, dentro de un período de cinco (5) días hábiles contado a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL:

Ley 6 del 1 de febrero de 2006.

Ley 61 de 23 de octubre de 2009.

Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007.

Resolución No.4 de 20 de enero de 2009.

Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 diciembre de 2010.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

EDGARDO LASSO G.
Ministro de Vivienda y Ordenamiento
Territorial, Encargado

CLAUDIO OSTIA PRAVIA
Viceministro de Ordenamiento
Territorial

ELG/EOP/RA/AdO/nug

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

SECRETARIA GENERAL

MINISTERIO DE VIVIENDA

FECHA:



Autoridad Nacional del Ambiente

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

No.

Dirección de Administración y Finanzas

33882

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PROMOTORA EL LAGO, S.A.	<u>Fecha del Recibo</u>	13/6/2014
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Coclé	<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	15470	B/. 1,250.00
<u>La Suma De</u>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 1,250.00

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
					Monto Total B/. 1,250.00

Observaciones

EVAL. E.I.A. CAT. II

Día	Mes	Año
13	06	2014

Firma

Nombre del Cajero CECIBETH PALOMINO





República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 88107

Fecha de Emisión:

13	6/	014
----	----	-----

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

13	07	2014
----	----	------

(día / mes / año)

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

PROMOTORA EL LAGO, S.A.

Representante Legal:

SARED ALVAREZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha 812308	Imagen	Documento 2451381	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos



(14)

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

SEÑOR PROMOTOR / CONSULTOR

PROYECTO: Palo alto
 PROMOTOR: Promotora El Fago, S.A.
 CATEGORIA: II
 FECHA DE ENTRADA: 19/6/14
 FECHA DE REVISIÓN: 19/6/14
 REALIZADO POR (CONSULTOR): _____

En sus Estudios de Impacto Ambiental no deben faltar los siguientes documentos.

DOCUMENTOS NECESARIOS PARA RECIBIR EL Es.I.A.	SI	NO	Observación
1- SOLICITUD NOTARIADA DE EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN PAPEL SIMPLE 8 1/2 X 13 o 14, HABILITADO CON B/. 8.00 EN TIMBRES	✓		
2- ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		
3- COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2) DOS CD			
4- NUMERO DE CONSULTORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA	2		
5- COPIA DE CÉDULA NOTARIADA, AUTENTICADA O COTEJADA DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		
6- COPIA DE CÉDULA NOTARIADA, AUTENTICADA O COTEJADA DEL APODERADO DEL PROYECTO (SÓLO DE PRESENTARSE EL CASO)			
7- PODER EN EL QUE SE DETALLE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS, OTORGADO AL APODERADO, DEBIDAMENTE FIRMADO Y NOTARIADO			
8- 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 DE TRES (3) MESES	✓		
9- COPIAS DE PLANOS DEL PROYECTO (PLANTA ARQUITECTÓNICA, VISTA GENERAL, OTROS)	✓		
DOCUMENTACION DENTRO DE LOS REQUISITOS MINIMOS.	SI	NO	
10- DECLARACION JURADA EN PAPEL NOTARIADO O HABILITADO EN PAPEL 8 1/2 X 13 (SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I)			
11- CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENO, ETC.) , DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE TRES (3) MESES O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA		✓	
12- ENCUESTAS / ENTREVISTAS , CON SUS RESPECTIVAS EVIDENCIAS (FOTOGRAFÍAS) Y EL COMPLEMENTO	✓		
13- RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		
14- FIRMA DE LOS CONSULTORES RESPONSABLES AUTENTICADA, NOTARIADA, REGISTRADOS Y ACTIVOS EN LA ANAM	✓		
15- MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL Y GEOGRÁFICA	✓	✓	
16- PAZ Y SALVO EXPEDIDO POR ANAM	✓	✓	
17- TODO AQUEL DOCUMENTO QUE AYUDE A UNA MEJOR COMPRENSIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO			

Los originales de éstos documentos deben traerse en un sobre aparte, no adjunto al estudio.

Al Estudio sólo deben adjuntarse las copias.

(13)

Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II
Decreto Ejecutivo 123

PROYECTO: *Salto Alto*
 PROMOTOR: *Promotor El Lago, SA*
 N° DE EXPEDIENTE:
 FECHA DE ENTRADA:
 FECHA DE REVISIÓN: *16/6/14*
 REALIZADO POR:
 REVISADO POR:

1.0	ÍNDICE	✓
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	✓
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Pagina Web; f) Nombre y registro del Consultor.	✓
2.2	Una breve descripción del proyecto , obra o actividad; área a desarrollar, Presupuesto aproximado	✓
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	✓
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	✓
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	✓
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	✓
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	✓
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	✓
3	INTRODUCCIÓN	✓
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	✓
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	✓
4	INFORMACIÓN GENERAL	✓
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificación de existencia y representante legal del a empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	✓
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	✓
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	✓
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	✓
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono (mínimo 4 puntos) del proyecto.	✓
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	✓
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	✓
5.4.1	Planificación	✓
5.4.2	Construcción/ ejecución	✓
5.4.3	Operación	✓
5.4.4	Abandono	✓
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	✓
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	✓
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación	✓
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	✓
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	✓
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	✓
5.7.1	Sólidos	✓
5.7.2	Líquidos	✓
5.7.3	Gaseosos	✓
5.7.4	Peligrosos	✓
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	✓
5.9	Monto global de la inversión	✓
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	✓
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	✓
6.1.2	Unidades geológicas locales	✓
6.3	Caracterización del suelo	✓
6.3.1	La descripción del uso de suelo	✓
6.3.2	Deslinde de la propiedad	✓
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	✓
6.4	Topografía	✓
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000	✓
6.5	Clima	✓

6.6.	Hidrología	✓
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	✓
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	✓
6.6.1.b	Corrientes mareas y oleajes	✓
6.6.2.	Aguas subterráneas	✓
6.7	Calidad de aire	✓
6.7.1	Ruido	✓
6.7.2	Olores	✓
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.	✓
6.9	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	✓
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	✓
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	✓
7.1	Características de la Flora	✓
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	✓
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	✓
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	✓
7.2.	Características de la Fauna	✓
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.	✓
7.3	Ecosistemas frágiles	✓
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	✓
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	✓
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	✓
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	✓
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	✓
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	✓
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	✓
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	✓
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	✓
8.5	Descripción del Paisaje	✓
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	✓
9.1.	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	✓
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.	✓
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	✓
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	✓
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	✓
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	✓
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	✓
10.3	Monitoreo	✓
10.4	Cronograma de ejecución	✓
10.5.	Plan de participación ciudadana	✓
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	✓
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	✓
10.8	Plan de Educación Ambiental	✓
10.9.	Plan de Contingencia	✓
10.10.	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	✓
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	✓
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL	✓
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	✓
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES:	✓
12.1	Firmas debidamente notariadas	✓
12.2	Número de registro de consultor(es)	✓
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	✓
14	BIBLIOGRAFÍA	✓
15	ANEXOS	✓



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Ventanilla Única Verificación de Coordenadas

Proyecto: PALO ALTO

Categoría II Expediente _____

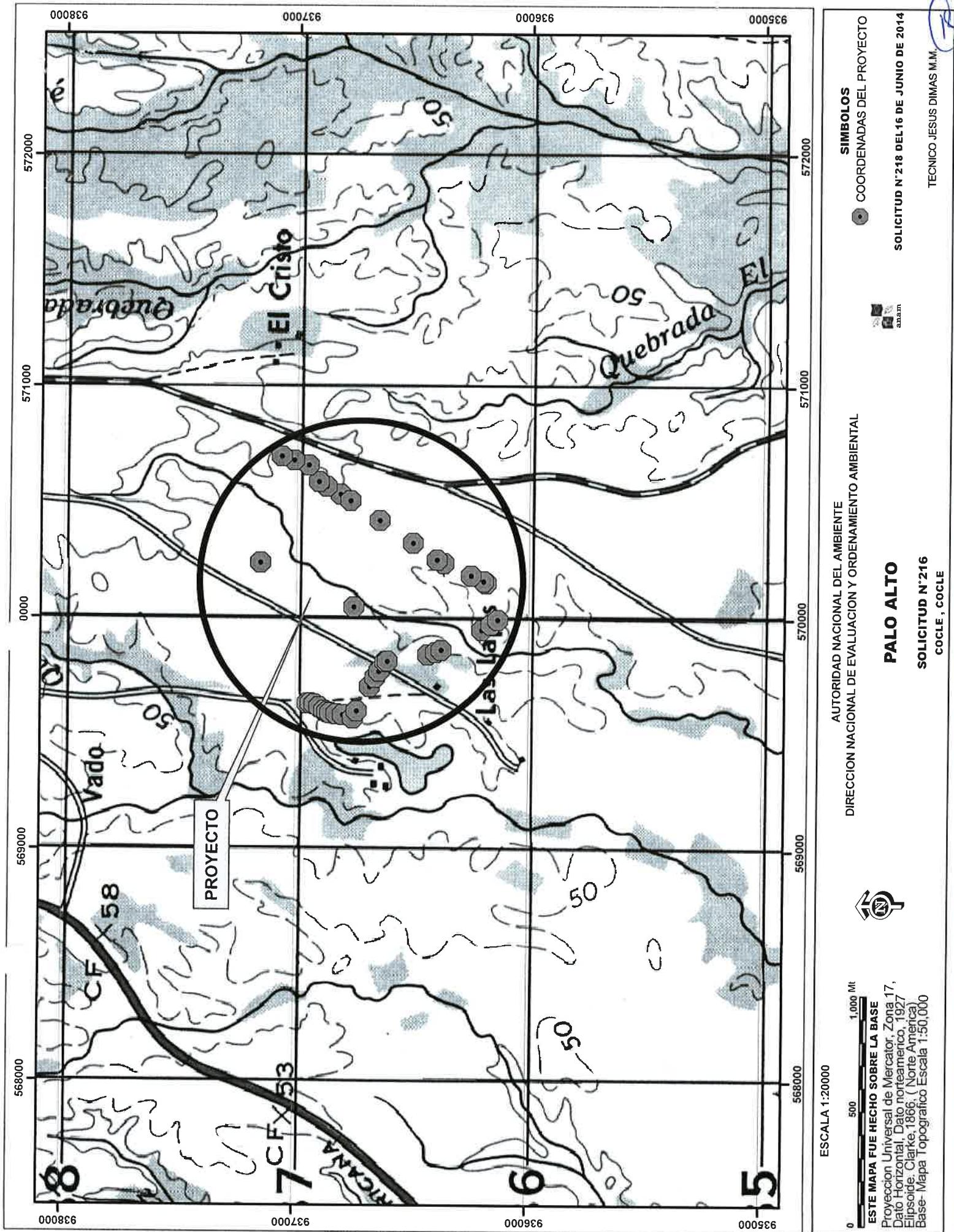
Provincia COCLE __ Distrito PENONOME Corregimientos: COCLE.
Fecha 16/6/2014 _____

Evaluador _____

Observaciones : LAS COORDENADAS SE LOCALIZAN EN EL COREGIMIENTO DE COCLE, DISTRITO DE PENONOME , PROVINCIA DE COCLE , SEGUN MAPAS DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA Y, LIMITES DE CORREGIMIENTOS AÑO 2003

Procesado JESUS DIMAS MARTINEZ M.

Fecha de Entrega 16/6/2014





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868

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

Informe Secretarial

FECHA: 16 de junio de 2014.

DESTINATARIO: A quien concierne.

ASUNTO: Recepción de Estudio.

Por este medio se deja constancia que el día de hoy hemos recibido 2 ejemplares y 2 CD del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "**PALO ALTO**" a desarrollarse en el Corregimiento Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Se verificó que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos para la fase de admisión de acuerdo a su categoría, previstos en el Artículo 26 del D.E. 123 de 14 de agosto de 2009 y que presentara los documentos necesarios para recibir los Estudios de Impacto Ambiental.

Se procedió a verificar el estatus de los Consultores Ambientales, Ilce Vergara, con registro IRC-029-07, José Arkel Díaz, con registro IAR-057-99, y se comprobó que están debidamente actualizados.

Mediante la revisión de las coordenadas, realizada el 16 de junio, se verificó que la ubicación del proyecto concuerda con la ubicación planteada en el estudio.

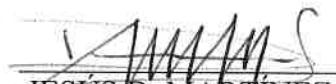
Por todo lo anterior, se recomienda la opinión técnica para la Admisión del Estudio.

Sin otro particular,

EsIA Recibido por:


GILMA TUÑÓN

Coordenadas Verificadas por:


JESÚS D. MARTÍNEZ

Dejando huellas para un mejor ambiente...

(20)

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISION DE CONTENIDOS MINIMOS DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL

FECHA 23 DE JUNIO DE 2014
PROYECTO: PALO ALTO
PROMOTOR PROMOTORA EL LAGO
REPRESENTANTE LEGAL: SAARED ALVAREZ
CONSULTORES: ILCE VERGARA/IRC-029-07
JOSÉ ARKEL DÍAZ/IAR-057-99
LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO y DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.

ANTECEDENTES RESUMIDOS DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN:

El proyecto consiste En la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares, el cual contará con un sistema de tratamiento para el manejo de las aguas residuales, lotes comerciales, parques y áreas verdes.

CONCLUSIONES:

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de consultores Ambientales, se detectó que los consultores se encuentran registrados ante la ANAM, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998
Decreto 123 de 14 de agosto de 2009
Decreto 155 de 05 de agosto de 2011

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL:

Después de evaluar el estudio concluimos que el documento presentado cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011.

RECOMENDACIONES DE ACEPTAR, RECHAZAR O MODIFICAR:

Se recomienda **ADMITIR** la solicitud de evaluación ya que a través del Estudio de Impacto Ambiental **PALO ALTO**, se pudo constatar que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011.

Se recomienda que las coordenadas del polígono propuesto por la consultoría sean verificadas por DASIAM-ANAM, en relación con alguna zona declarada como área protegida y/o área comarcal.

Se recomienda además que durante la etapa de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental denominado **PALO ALTO**, sea referido el documento a las siguientes Unidades Ambientales Sectoriales: MINSA, MIVIOT, INAC, SINAPROC, IDAAN y MOP.


GEHOVELLE GRAU V.
Evaluadora


DESIREE SAMANIEGO
Jefa del Departamento Evaluación de
Impacto Ambiental, encargada

Refrendado por


ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

(21)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

PROVEIDO DIEORA-113-2306-14

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL, DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

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

Que **SAARED ALVAREZ** Representante Legal de la empresa **PROMOTORA EL LAGO**, con cédula No. **2-711-1091**, presentó el 16 de junio de 2014, la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado “**PALO ALTO**”, ubicado en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé; elaborado bajo la responsabilidad de **ILCE VERGARA, JOSÉ ARKEL DÍAZ**, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante las Resoluciones: **IRC-029-07 e IAR-057-99**; respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 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 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental con fecha 23 de junio de 2014, recomienda Admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “**PALO ALTO**” por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

RESUELVE

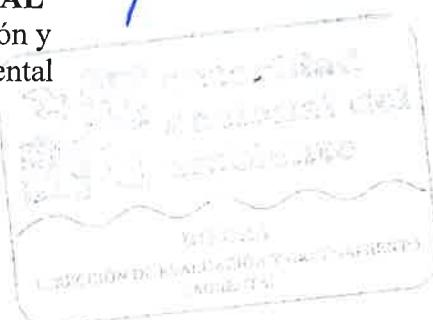
ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II “**PALO ALTO**”.

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 del 14 de agosto de 2009, y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días, del mes de junio del año dos mil catorce (2014).

CUMPLASE,


ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental




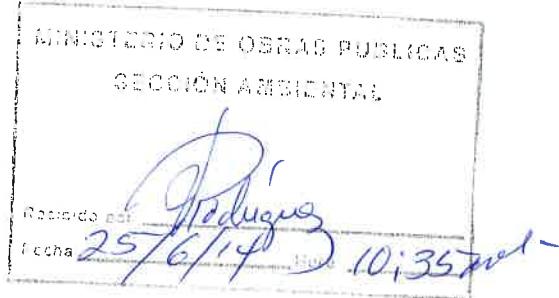
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

22

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

Panamá, 24 de junio de 2014
DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.



Licenciada Garzola:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO” ha desarrollarse en el corregimiento de corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Le recordamos, que toda inspección en sitio por evaluación de un EsIA, la Administración de ANAM correspondiente, será la responsable de coordinar la misma.

No. de expediente: **IIF-065-14**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DAVID BEDREGAL
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, encargado.

DB/gg



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

(23)

Panamá, 24 de junio de 2014
DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14

Licenciado
JAIME VÉLEZ
Unidad Ambiental
MINSA
E. S. D.

Licenciado Vélez:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO” ha desarrollarse en el corregimiento de Corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Le recordamos, que toda inspección en sitio por evaluación de un EsIA, la Administración de ANAM correspondiente, será la responsable de coordinar la misma.

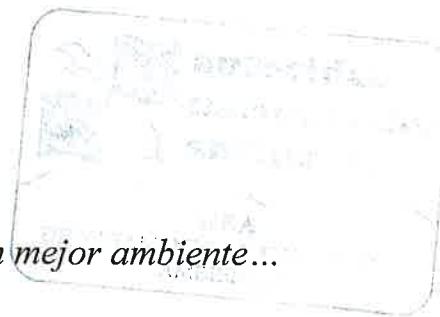
No. de expediente: **IIF-065-14**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DAVID BEDREGAL
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, encargado.

DB/gg

Dejando huellas para un mejor ambiente...



*Kay
29/6/14
10:48 am*



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

24

Panamá, 24 de junio de 2014
DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14

Licenciado
ARTURO ALVARADO
Director General
SINAPROC
E. S. D.

Licenciado Alvarado:

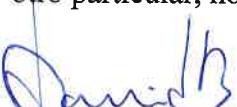
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO” ha desarrollarse en el corregimiento de Corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Le recordamos, que toda inspección en sitio por evaluación de un EsIA, la Administración de ANAM correspondiente, será la responsable de coordinar la misma.

No. de expediente: **IIF-065-14**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DAVID BEDREGAL
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, encargado.

DB/gg



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

25

Panamá, 24 de junio de 2014
DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14

Licenciada
SANDRA LINETH CERRUD
Unidad Ambiental
INAC
E. S. D.



Licenciada Cerrud:

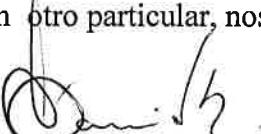
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO” ha desarrollarse en el corregimiento de Corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Le recordamos, que toda inspección en sitio por evaluación de un EsIA, la Administración de ANAM correspondiente, será la responsable de coordinar la misma.

Adjunto se encuentra cd con EsIA.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DAVID BEDREGAL
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, encargado.

DB/gg



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

26

Panamá, 24 de junio de 2014
DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14

Arquitecta
BLANCA TAPIA
Unidad Ambiental
MIVIOT
E. S. D.

Arquitecta Tapia:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO” ha desarrollarse en el corregimiento de Corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Le recordamos, que toda inspección en sitio por evaluación de un EsIA, la Administración de ANAM correspondiente, será la responsable de coordinar la misma.

No. de expediente: **IIF-065-14**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DAVID BEDREGAL
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, encargado.



DB/gg

Dejando huellas para un mejor ambiente...

*12.10 cm.
25/6/14*



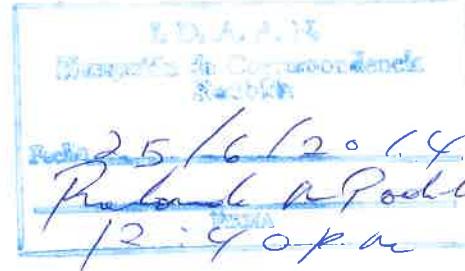
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

21

Panamá, 24 de junio de 2014
DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14

Licenciado
OCTAVIO PRADO
Unidad Ambiental
IDAAN
E. S. D.



Licenciado Prado:

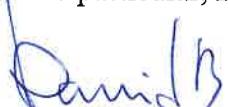
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO” ha desarrollarse en el corregimiento de Corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

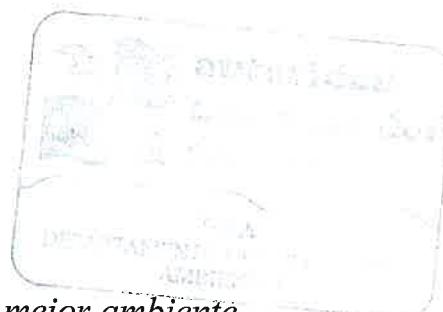
Le recordamos, que toda inspección en sitio por evaluación de un EsIA, la Administración de ANAM correspondiente, será la responsable de coordinar la misma.

No. de expediente: **IIF-065-14**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DAVID BEDREGAL
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental, encargado.

DB/gg



Dejando huellas para un mejor ambiente...



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

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

28

MEMORANDO-DEIA-0568-2306-14

Recibido el 26/06/14

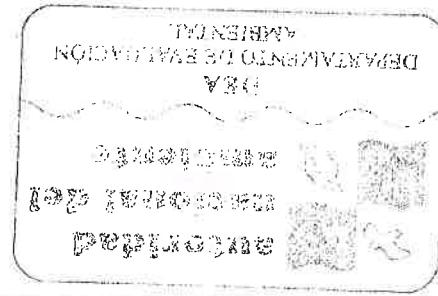
Para: **LIC. GERMANIA LARA.**
Administradora de Regional de Coclé, encargada.

Germania Lara

De: **DESIREE SAMANIEGO**
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, encargada

Asunto: Envío de EsIA

Fecha: 24 de junio de 2014



Por medio de la presente, le informamos que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“PALO ALTO”** ha desarrollarse en el corregimiento de Corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**, ingresar a www.anam.gob.pa - Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA, archivo IIF-065-14

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

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

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

[Signature]
DS/db/gg

Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

29

MEMORANDO-DEIA-0577-2606-14

Para: **TROY NUÑEZ**
Director de Administración de Sistema de Información Ambiental.

Desiree Samaniego

De: **DESIREE SAMANIEGO**
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, encargada

Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 26 de junio de 2014

Por medio de la presente, le solicitamos determinar la superficie que abarca el polígono, del proyecto categoría II titulado “PALO ALTO”, ha desarrollarse en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por PROMOTORA EL LAGO.

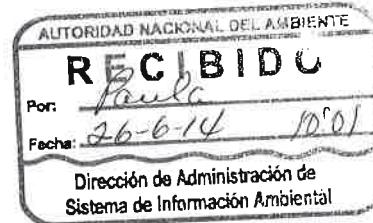
Adjuntamos coordenadas.

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto.

Agradecemos toda la información que nos puedan brindar.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DS/db/gg



Dejando huellas para un mejor ambiente...

EsIA CATEGORÍA II. PALO ALTO.

- La industria de la construcción ha dado señas en los últimos 10 años de ser una actividad pujante y de gran importancia en el desarrollo de la actividad económica nacional, contribuyendo en el incremento del Producto Interno Bruto, con su actividad económica generando empleos, en áreas urbanas o en las suburbanas como es el caso de la que nos ocupa. Considerando que en el futuro inmediato, la demanda de productos en el sector de la construcción excederá la capacidad actual de producción de las fábricas que operan en el territorio nacional, debido al crecimiento sostenido de los proyectos que desarrolla la industria de la construcción, principalmente en la provincia de Panamá, se justifica la construcción del proyecto Urbanístico para mejorar el lote baldío que actualmente se encuentra en el corregimiento y distrito de Penonomé.

5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se localizará en un polígono formado por tres fincas, las cuales se detallan de la siguiente manera: finca N.50159, inscrita a Documento Redi N.1629339, código de ubicación N.2501. Finca N.450989 inscrita a Documento Redi 2510481, código de ubicación 2505 y Finca N.20253 inscrita a rollo N.20395, Documento N.5, código de ubicación N.2503; que juntas suman 50 hectáreas aproximadamente. Geográficamente estas fincas se ubican en el corregimiento y distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. La ubicación de las tres fincas corresponde a las coordenadas UTM señaladas en el cuadro siguiente:

Cuadro 5.1. Coordenadas UTM, que componen el polígono del proyecto

Estación	Este	Norte
1	570533.1731	936814.3854
2	570567.6034	936874.3635
3	570587.7622	936907.7001
4	570658.9151	936950.6759
5	570679.5720	937014.4978
6	570697.1887	937066.7970
7	570237.5340	937154.9864
8	570050.3362	936755.3536

EsIA CATEGORIA II. PALO ALTO.

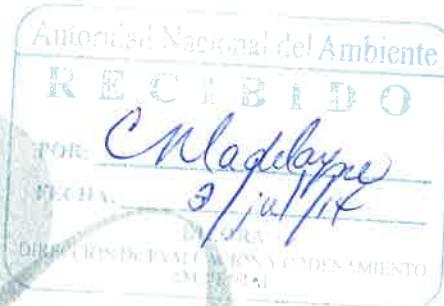
9	569632.6621	936950.9700
10	569633.3736	936937.8454
11	569629.4077	936921.2228
12	569617.7962	936901.4846
13	569602.0798	936879.3526
14	569595.5752	936865.8419
15	569592.0259	936853.3637
16	569588.9233	936826.3394
17	569584.1305	936799.9828
18	569570.3245	936756.3042
19	569601.3967	936740.1081
20	569705.0085	936685.9646
21	569745.5430	936662.2526
22	569772.7063	936645.5039
23	569814.1717	936619.4217
24	569816.9465	936609.2149
25	569845.3029	936436.8277
26	569855.9189	936402.2717
27	569865.2537	936378.9917
28	569952.4655	936205.0946
29	569975.4672	936164.6468
30	569997.2858	936135.3811
31	570154.5153	936186.1021
32	570162.6366	936198.6450
33	570185.9738	936252.2457
34	570238.4420	936370.0183
35	570252.9192	936399.8158
36	570324.9511	936503.2900
37	570422.2829	936646.4567
38	570506.4531	936772.1675

(Ver plano de ubicación en sección de anexos).

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

Nota N° 151 - Deproca
 Panamá, 26 de junio de 2014.

Licenciado
DAVID BEDREGAL
 Jefa Encargada de Evaluación
 De Impacto Ambiental
 Autoridad Nacional del Ambiente
 En su despacho



Licenciada Samaniego:

En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “PALO ALTO”, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, con número de expediente **IIF-065-14**, presentado por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Deseamos comunicarle, que después de la consulta realizada por la Unidad Ambiental de nuestra Institución, presentamos las observaciones sobre dicho Estudio.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Octavio Prado
 Octavio Prado
 Protección Ambiental

OP:

52 años al servicio del país

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

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, referente a la Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**PALO ALTO**”, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, con número de expediente **IIF-065-14**, presentado por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Observaciones:

1. En la parte de anexos de la página suministrada no se encuentran las copias citadas en el punto **5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICO (Suministro de Agua y Aguas Servidas)**.
 - ✓ Presentar Certificación del IDAAN en la que se indique si tiene capacidad de dotar el servicio de Agua Potable.
 - ✓ Aclarar cuál será el manejo de las aguas residuales provenientes del proyecto y en qué Río se harán las descargas de estas aguas luego de ser tratadas.

Revisado por: Idania Baule

Ing. Idania Baule

IB

Las Bóvedas, Plaza de Francia
Apartado Postal 0816-07812, Zona 5
Panamá, República de Panamá
Teléfono: (507) 211-4000 / 4800 / 4900
www.inac.gob.pa

Panamá, 4 de julio de 2014
Nota No. 699-14 DNPH

34

Ingeniera
DESIREE SAMANIEGO
Jefa Encargada
Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente

Estimada Ingeniera Samaniego:

Respondiendo a la nota DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado “PALO ALTO”, proyecto a realizarse en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por PROMOTORA EL LAGO, S.A.

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**, 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.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “PALO ALTO” y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra de dicho proyecto y la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,


Licda. Sandra Cerrud V.
Directora Nacional del Patrimonio Histórico





Salud

Ministerio de Salud
Panamá

45

Geovil

189-SDGSA-UAS

30 de junio de 2014

Ingeniero:

David Bedregal

Jefe del Departamento de

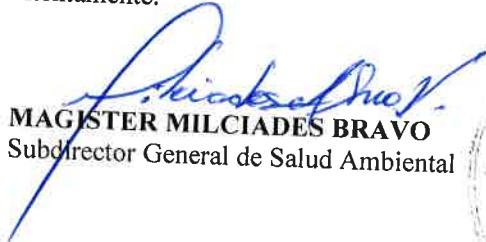
Evaluación de Impacto Ambiental-Encargado

En su Despacho

Ingeniero Bedregal:

Conforme a lo previsto en Nota DIEORA-DEIA-UAS-0279-14, le remito a usted el Informe de la evaluación de la información del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “PALO ALTO” ubicado en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. El promotor del proyecto es Promotora El Lago, S.A. N° de expediente: IIF-065-14

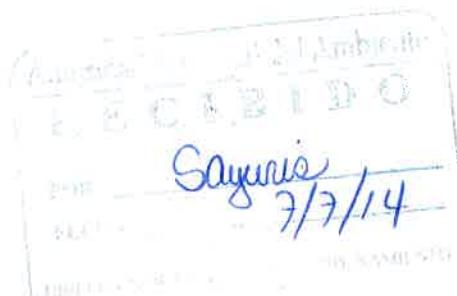
Atentamente.


MAGISTER MILCIADES BRAVO
Subdirector General de Salud Ambiental



Cc Director General de Salud Pública
Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento Ambiental

MB/yoani



“Cambio en la salud, un compromiso de todos”

APARTADO POSTAL 0816, ZONA POSTAL 06812.

**MINISTERIO DE SALUD
SUDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL**

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental
(EsIA)**

**Proyecto: “PALO ALTO”
Categoría II**

189-SDGSA-UAS
30 de junio de 2014

Proyecto: “PALO ALTO”

Ubicación: corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Promotor: Promotora El Lago, 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 No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto ambiental y obtener los datos cuantitativamente medible o cuantitativamente descriptible.

ANTECEDENTES:

LA EMPRESA PROMOTORA EL LAGO, S. A. tiene como objetivo la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares con áreas de 44 a 91.25m², sobre lotes de 80 a 140m². Por lo tanto a continuación se ofrecerán los siguientes modelos de casas.

Modelo Monserrat: tres recamaras, un baño, sala/comedor, cocina.

Modelo Granada: tres recamaras, dos baños, sala/comedor, cocina

Modelo Alcalá: Tres recamaras, un baño, sala/ comedor, cocina y estudio.

Modelo San Andrés: tres recamaras, dos baños, sala/comedor, cocina.

El conjunto residencial contará con un sistema de tratamiento para el manejo de las aguas residuales, lotes comerciales, parques y áreas verdes. Las viviendas serán construidas con sistema de formaletas y /o bloques.

También, la empresa promotora pretende instalar una planta de concreto con la finalidad de desarrollar el proyecto Palo Alto todo lo anterior con la intención de evitar el daño masivo a las calles adyacentes al proyecto así como disminuir la entrada y salida de concreteras móviles. La planta dosificadora que se plantea en este proyecto, será totalmente automatizada con el sistema Marca ALKON COMMAD BATCH, la cual permite disminuir cualquier error humano durante el proceso de pesado y descarga de los materiales en los camiones mezcladores que se encargan de “mezclar” hasta llegar a la consistencia y homogeneidad exigida por el diseño. Es considerada una micro planta de dispensación.

AGUAS SERVIDAS: La planta de tratamiento, trataría todas las aguas negras del proyecto y estaría ubicada en el punto más bajo en el lindero sur y descargaría sus efluentes ya tratados en la depresión adyacente.

El diseño y construcción de dicha planta se realizarán de acuerdo con las normas del ministerio de salud y del instituto de acueductos y alcantarillados nacionales luego de su aprobación correspondiente.

La planta de tratamiento de aguas servidas cumplirá con la normas COPANIT 35-2000 y será de la última generación y sostenible ambientalmente ya que no deberá despedir olores y con un alto grado de tratamiento residual.

Se pretende lograr un alto grado de depuración de manera tal que se pueda reutilizar el agua para un sistema de riego interno, para mantener el área paisajística.

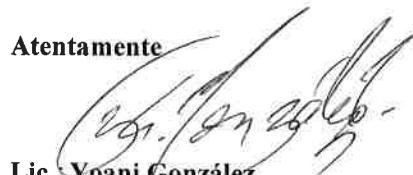
COMENTARIOS TECNICOS.

Ampliar:

1. Caracterización fisicoquímica y microbiológica del cuerpo de agua en donde va a descargar las aguas tratadas de la planta de aguas residuales.

El Ministerio de Salud se reserva el derecho de solicitar cualquiera Información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

Atentamente



Lic. Yoani González
Evaluadora
Unidad Ambiental Sectorial
Subdirección General de Salud Ambiental



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

28

MEMORANDO-DEIA-0568-0307-14

Para: **LIC. GERMANIA LARA.**
Administradora de Regional de Coclé, encargada.

Germania Lara

De: **DESIREE SAMANIEGO**
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, encargada

Asunto: Envió de EsIA

Fecha: 03 de julio de 2014



Por medio de la presente, le enviamos el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO” ha desarrollarse en el corregimiento de Corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**, ingresar a www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA, archivo IIF-065-14, debido a que la primera vez que se envió se adjuntó un EsIA incorrecto.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

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

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ds/gg

Lydia
08/07/14

Dejando huellas para un mejor ambiente...

MEMORANDO – DASIAM -465-14

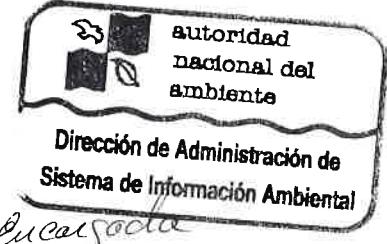
Para: Desiree Samaniego

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, encargada.

De:


Carmen Prieto

Directora de Administración de Sistemas de Información Ambiental. *Encargada*



Asunto: Ubic. Proy. Palo Alto.

Fecha: Panamá, 04 de julio de 2014.

En seguimiento al memorando DEIA-0577-2606-14, donde solicita la ubicación geográfica y la superficie del polígono del proyecto categoría II “PALO ALTO”, a desarrollarse en el Corregimiento y Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, le informamos que de acuerdo a los datos proporcionados (**38 coordenadas sin DATUM**), se genera un polígono de aproximadamente 49 ha +8,118.29 m² de superficie, se ubica en el **Corregimiento de Coclé**; a lo largo del él corre la Quebrada José Urban y está fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

De acuerdo al mapa de cobertura boscosa, año 2,012, la superficie del polígono se distribuye de acuerdo a la tabla siguiente y como se puede observar en el recuadro inferior izquierdo del mapa.

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
ECOSISTEMA Y USO	COBERTURA	TIPO	SUBTIPO
Vegetación Arbustiva	Rastrojo y vegetación arbustiva		
Agropecuario	Cultivo	Cultivos Anuales	Uso Agrícola
Área Cultural	Área poblada		
Superficie de agua	Aguas (Lacustre y Salada)		

Es necesario informar que el dato de cobertura boscosa, es una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, se sugiere realizar la validación en situ.

El Datum utilizado en esta verificación es NAD-27.

Adjuntamos mapa ilustrativo con la ubicación puntual de las coordenadas para su evaluación.

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

CP/mgr/ja

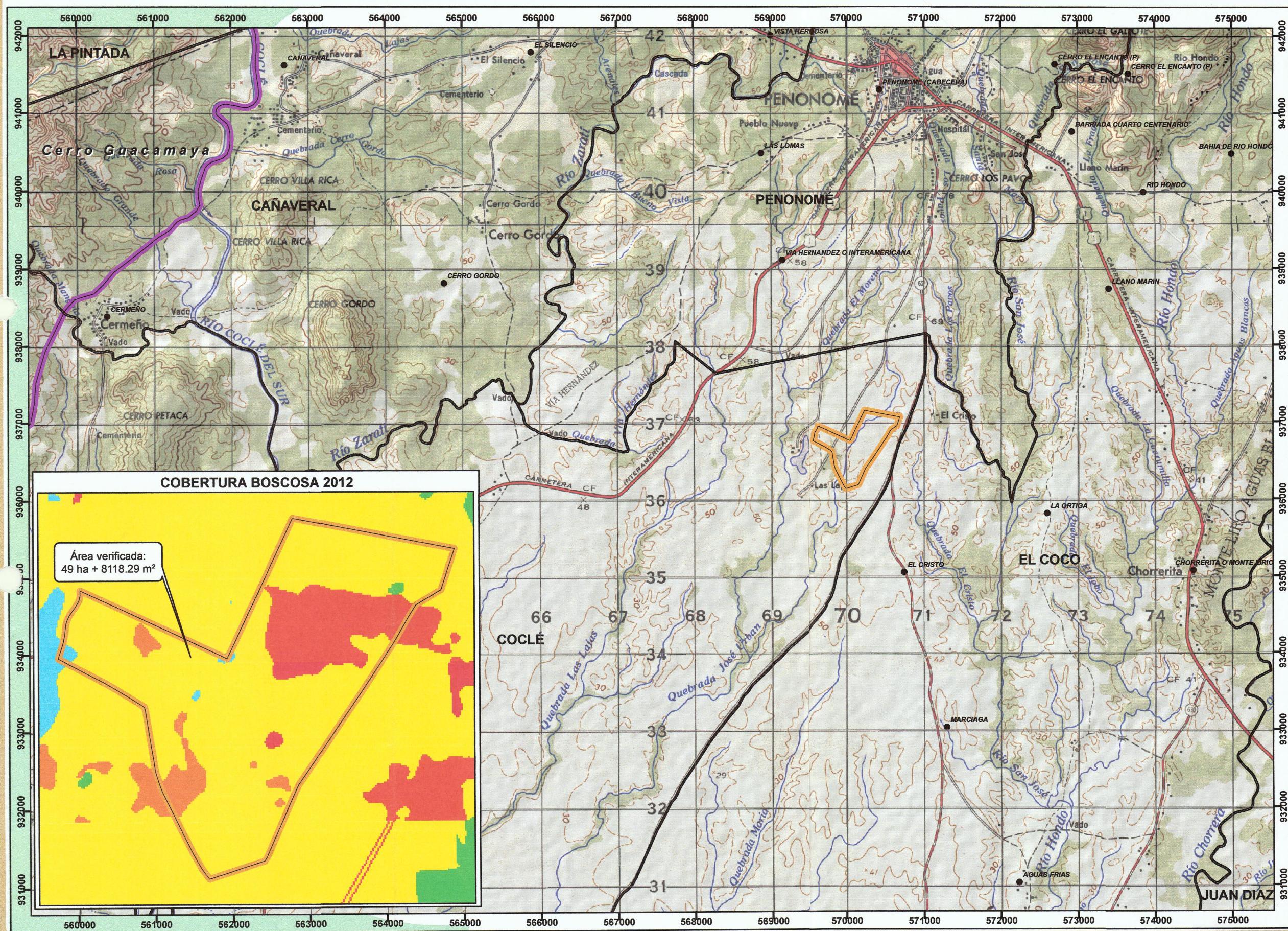
CC: Departamento de Geomática.

Dejando huellas para un mejor ambiente...



República de Panamá

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO "PALO ALTO" - PROMOTORA EL ALGO
PROVINCIA DE COCLE, DISTRITO DE PENONOME, CORREGIMIENTO DE COCLE
MEMORANDO: DEIA-0577-2606-14



Leyenda

- DEIA_0577_2606_14_Polígono
- Lugares Poblados 2000
- Corregimientos 2003
- SINAP

Cobertura Boscosa 2012

- Vegetación Arbustivo y Herbácea
 - Rastrojos y arbustos
 - Rastrojo (Símbolo: verde)
- Agropecuario
 - Cultivos Anuales
 - Uso Agrícola
 - Agricultura (Anuales)
- Áreas Culturales
 - Área Cultural Poblados
- Superficies de aguas
 - Aguas (Lacustre y Salada)



Nota:
1. El memorando DEIA-0577-2606-14, no indica el datum espacial de las coordenadas UTM.
2. El datum espacial utilizado para las coordenadas UTM es NAD 27, Z17N.
3. Las coordenadas UTM, están ubicadas fuera de área protegida.



Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
Mapa 1:50,000 (Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia)
Cobertura Boscosa 2012
Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
Proyección UTM DATUM NAD 27, zona 17N.

J.S. Junio 2014



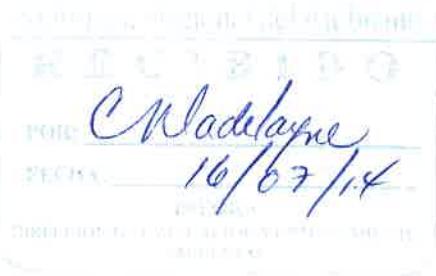
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DÉ COCLÉ
AREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
Telefax: 997 9805

Penonomé, 14 de julio de 2014.
ARAC-874-14

Licenciada:

DESIREE SAMANIEGO

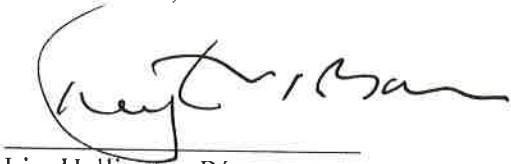
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental encargada
ANAM – Albrook
E. S. D.



Licenciada Samaniego:

En atención al **MEMORANDUM-DEIA-0568-2306-14**, se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **PALO ALTO** localizado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé cuyo promotor es **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Atentamente,



Lic. Hellington Ríos
Administrador Regional encargado
ANAM – Coclé



HR/yf

“Dejando huellas para un mejor ambiente”

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Nº -154- 14

NUMERO DE EXPEDIENTE: IIF -065-14

PROYECTO: PALO ALTO

CATEGORÍA: II

UBICACIÓN: Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

PROMOTOR: PROMOTORA EL LAGO, S.A.

CONSULTOR: ILCE VERGARA IRC- 029-07

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares con áreas de 44 a 91.25m², sobre lotes de 80 a 140m².

El conjunto residencial contará con un sistema de tratamiento para el manejo de las aguas residuales, lotes comerciales, parques y áreas verdes. Las viviendas serán construidas con sistema de formaletas y /o bloques. También, la empresa promotora pretende instalar una planta de concreto con la finalidad de desarrollar el proyecto Palo Alto todo lo anterior con la intención de evitar el daño masivo a las calles adyacentes al proyecto así como disminuir la entrada y salida de concreteras móviles.

El proyecto se localizará en un polígono formado por tres fincas, las cuales se detallan de la siguiente manera: finca N.50159, inscrita a Documento Redi N.1629339, código de ubicación, N.2501. Finca N.450989 inscrita a Documento Redi 2510481, código de ubicación 2505 y Finca N.20253 inscrita a rollo N.20395, Documento N.5, código de ubicación N.2503; que juntas suman 50 hectáreas aproximadamente. Localizado en el sector de Miraflores, corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Para el desarrollo del proyecto se debe realizar una inversión de tres millones de balboas. (B/3, 000,000.00).

IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS OCASIONADOS POR EL PROYECTO

Los impactos negativos a generarse son:

Incremento de procesos erosivos, Alteración de la estabilidad del suelo, Compactación y disminución de la infiltración natural del suelo, Impermeabilización del suelo en el área constructiva, Generación de desechos sólidos y líquidos generados en labores constructivas y la presencia humana, Potencial contaminación del suelo con desechos generados en labores constructivas, Emisiones de partículas de polvo al aire y de gases (CO y CO₂) por la presencia de equipos y maquinaria durante la fase de construcción del proyecto y por la operación de los equipos, durante la construcción de la planta de concreto y por la operación de la misma, funcionamiento de equipos, y circulación de vehículos que transportan materiales utilizados en la producción de concreto y el transporte del producto terminado, Generación de gases y partículas producto de la combustión de los motores y máquinas, circulación de vehículos que transportan materiales utilizados durante el acondicionamiento de vías y materiales requeridos para la construcción de residencias, calles, aceras y demás estructuras para el proyecto, Aumento del ruido local por la presencia de equipo pesado y el tránsito de maquinaria, durante la construcción de las infraestructuras del residencial, locales comerciales y áreas recreativas, acondicionamiento de las vías y por la operación de los equipos y el tránsito de maquinaria, durante la construcción y funcionamiento de la planta de concreto, Corte de especies vegetales, Modificaciones en la estructura de la composición vegetal, Modificación en la estructura del hábitat utilizado por la fauna terrestre, Potencial Afectación a los bienes históricos culturales presentes, Potencial afectación al paisaje por disminución de la cobertura vegetal e introducción de equipos, Exposición de los trabajadores a cortes, heridas y golpes en distintas partes del cuerpo por manipulación de herramientas y

materiales durante la construcción del residencial y de la planta de concreto, Caídas de personas a un mismo nivel y distintos niveles. Potencial contaminación del agua superficial o subterránea por generación de desechos sólidos y líquidos generados por la presencia humana que habita y utiliza el residencial, Emisiones de partículas de polvo al aire y de gases (CO y CO₂) por los vehículos utilizados por los usuarios del residencial y por la desmantelación de la planta de concreto, equipos, y circulación de vehículos de transporte, Aumento del ruido local por el movimiento vehicular de los propietarios de las viviendas y por la operación de los equipos para desmantelar la planta de concreto y el tránsito de maquinaria. Los Impactos positivos consisten en la Generación de empleos, Incremento de la economía regional.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación empiezan por la adopción de Buenas Prácticas que se aplican a cada impacto generado por el proyecto con el cumplimiento de las normas ambientales y de salud vigente.

Cualquier conflicto que se presente, con relación a la población directamente relacionada con el desarrollo del proyecto, actuar siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.

CATEGORIA DEL ESTUDIO

Luego de realizada la inspección y revisado la documentación del proyecto, se establece que el proyecto **PALO ALTO**, afecta los criterios 1, 2, 3 y 4, del artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, que establece los cinco criterios de Protección Ambiental, para determinar la categoría, en consecuencia se acoge la categoría II presentada para el presente proyecto.

PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA.

El proyecto se localiza vía a El Coco, en el corregimiento y distrito de Penonomé; cerca del terreno o finca donde se va a desarrollar el proyecto, se observan residencias y locales comerciales cerca. Hasta el momento de la inspección no se han reportado denuncias ni consultas sobre el presente proyecto. Según lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental, el equipo consultor realizó varias encuestas para dar a conocer el proyecto a la comunidad más cercana. Según indican y se observa en las imágenes presentadas por el equipo consultor, se tomaron en consideración las residencias que están ubicadas antes de llegar a los terrenos del proyecto.

Sin embargo al momento de la inspección se observó una persona caminando dentro del terreno, y al realizarle la consulta ella nos indica que existe una comunidad llamada Las Lajas que está un poco más atrás donde se va a desarrollar el proyecto, y que ellos acceden por esa vía para llegar más rápido a sus residencias. Procedimos a ir a dicha comunidad, se observaron pocas residencias, y se geo referencia mediante GPS dando las siguientes coordenadas de ubicación: 569667 E – 936663 N.

Cualquier conflicto que se presente, con relación a la población directamente relacionada con el desarrollo del proyecto, actuar siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN AL ÁREA

La inspección se realizó, por dos funcionarios de la sección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Área de Protección Ambiental en conjunto con los Señores Jorge Adames y Gilberto Sanjur, representantes de la empresa promotora.

El área de influencia directa es una finca que se utilizaba para actividades agropecuaria como la ganadería, en el área se observó que existe vegetación conjunta con gramíneas y algunos árboles tanto dentro y dispuestos a los límites de la finca como cercas vivas.

La topografía es plana con pequeñas elevaciones; existe una baja o escasa densidad de especies de fauna debido a las actividades antropicas como la ganadería y la agricultura; se observó un área que es o era

utilizada para reservorio de agua tipo lago, el mismo al momento de la inspección se mantenía seco, pero habían algunas partes donde estaba el agua estancada, esa área se acondicionó con alcantarillas y puertas de control de agua, los señores que nos acompañaron, el Sr. Adames y Sr. Sanjur, nos indicaron que ese reservorio no es parte del proyecto. Este reservorio tipo lago está ubicado en las siguientes coordenadas: 570190E-937157N

Cerca del área del proyecto está localizado el Vertedero Municipal del distrito de Penonomé, en las coordenadas: 569772E- 935400N.

Es importante dar a conocer que el área que presenta la PROMOTORA EL LAGO, S.A., fue evaluada mediante un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado LOTIFICACIÓN CAMPESTRE PENONOME LAKES, cuyo promotor es PENONOME DEVELOPMENTS, S.A., aprobado mediante RESOLUCIÓN DIEORA IA-667-2007, el 23 de noviembre de 2007.

Está localizado en las siguientes coordenadas:

ESTE	NORTE
0569732	0936493
0569656	0937476
0570688	0936898
0570372	0936411

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Después de conocer el sitio por medio de la inspección y lo descrito en el documento de Estudio de Impacto Ambiental consideramos que la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente. En base a esta definición concluimos que la Evaluación del Documento de Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto **PALO ALTO**, puede realizarse en todas sus fases sin alterar el ecosistema en general.

Sin embargo el promotor debe aclarar lo siguiente:

- Aclarar lo indicado en el 3.2 Caracterización: Justificar la Categoría del EsIA, sobre lo indicado en el criterio 2, acápite I. inducción a la tala de bosques nativos, a que bosque nativo se refieren, ya que en la inspección no se observó este tipo de vegetación, se observa, en el área directa del proyecto, es gramínea, algunas hierbas y árboles dispersos tanto dentro y dispuestos a los límites del terreno, y esa finca ha sido intervenida anteriormente;
- Aclarar la cantidad de casas a construir, ya que en el EsIA, indican que van a construir un conjunto residencial de mil viviendas unifamiliares (página 2, sección 5) y en la nota que entregan al IDAAN indican que se van a construir un conjunto residencial de 951 viviendas unifamiliares.
- Se debe realizar una descripción como tal en el punto 5. Descripción del proyecto, no incluirla en la parte de objetivos y justificación.
- La nota en anexo no es emitida por el IDAAN, sino una consulta por parte de la arquitecta Salvatierra al Ing. Otero del IDAAN, aclarar esto, aclarar si existe una línea de agua potable para este proyecto o qué otro sistema de abastecimiento utilizaran (pozo).
- No se detalla información sobre la planta de tratamiento, en el plano no se aprecia la ubicación exacta de la planta de tratamiento.
- En el mapa que presentan en el punto 6.4.1, página 7, sección 6, se observa dentro del círculo una quebrada llamada José Urban, indicar si está quebrada forma parte del proyecto o si es tributaria al reservorio de agua o lago.

- Indicar la ubicación exacta de la planta de concreto en el área del proyecto. •
- Incluir la información completa de la planta de concreto en el punto 5.4.2 Construcción, esta no debe ir en la parte 5.1 Objetivos del proyecto y su justificación.
- Indicar que si la planta concretera generara desechos líquido y como será mitigado este impacto.
- Qué medidas contemplan para evitar la posibilidad de inundaciones en el área, ya que existe un reservorio tipo lago cerca al proyecto.

Cualquier conflicto que se presente, con relación a la población directamente relacionada con el desarrollo del proyecto, actuar siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.

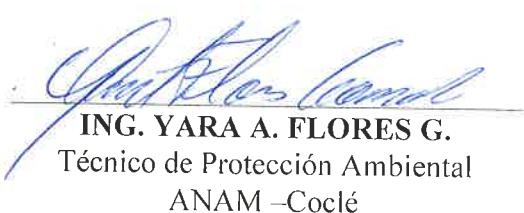
ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE AL PROYECTO.

- ✓ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente.
- ✓ Decreto Ley N° 35 (22 de Septiembre de 1966) "Sobre uso de Agua"
- ✓ Ley 1 del 3 de febrero de 1994. Legislación Forestal.
- ✓ **Resolución N° AG-0235-2003**, por lo cual se establece la tarifa para el pago en conceptos de indemnización ecológica.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000.
- ✓ Ley 21 de 16 febrero de 1973, sobre uso de suelo.

RECOMENDACIONES DE APROBACIÓN O RECHAZO PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

De acuerdo a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cotejado con la verificación de campo, se concluye que la línea base es bastante coincidente, a excepción del lo detallado en los resultados de la evaluación.

En consecuencia se recomienda modificar y ampliar sobre los puntos señalados a fin de poder continuar con el proceso de evaluación.


ING. YARA A. FLORES G.
Técnico de Protección Ambiental
ANAM –Coclé



REPÚBLICA DE PANAMÁ



GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECRETARIA GENERAL
SECCIÓN AMBIENTAL PROV. CENTRALES
Telefax: 996-48-28

Chitré, 10 de Julio de 2,014.
SAPROC-155 -14

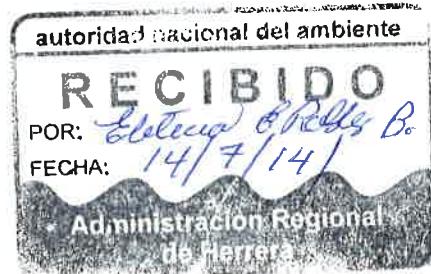
Licenciado
David Bedregal
Jefe de Evaluación de Impacto Ambiental (ai)
ANAM
E. S. D.

Chitré
16/07/14

Licenciado Bedregal:

En respuesta a su solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II titulado **PALO ALTO**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, Promovido por **PROMOTORA EL LAGO S/A**. Mediante la nota DIEORA-DEIA-UAS-0279-2406-14; luego de la evaluación al documento, tenemos el siguiente comentario.

❖ Detallar la longitud total de las calles a construir y el diseño contemplado, para el desalojo de las aguas pluviales en las vías internas a construir y la ubicación donde se realizará la descarga final; tomando en cuenta que el documento muestra en la pag.13. Descripción del Ambiente Físico, que según mapa de Susceptibilidad a Inundaciones el riesgo en el área que se va a construir es Muy Alto.



- (141)
- ❖ Describir la condición civil de las vías alternas y si en éstas, existen infraestructuras de drenajes pluviales y si se ha realizado algún acuerdo, con la Dirección Regional del Ministerio de Obras Públicas, sobre la reparación de las vías de verse afectadas con el trasiego de materiales para el desarrollo del proyecto.
 - ❖ Aclarar si el promotor se regirá con el Manual de las Especificaciones Técnicas Ambientales del Ministerio de Obras Públicas, para la construcción de las vías y Drenajes Pluviales.
- (141)

Atentamente;


Ing. Adayza Pérez
Evaluadora




Ing. Jorge Eliecer Bernal
Jefe de la Sección Ambiental
Provincias Centrales.

JEB/AP

C.c. Ing. Ovil Moreno / Secretario General
Lic. Vielka de Garzola / Jefa de Sección Ambiental
Ing. Damarys Real/Divisionaria de la Provincia de Coclé.
Archivo.

LICENCIADA
MIREI ENDARA
ADMINISTRADORA GENERAL
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

Por este medio hacemos entrega de:

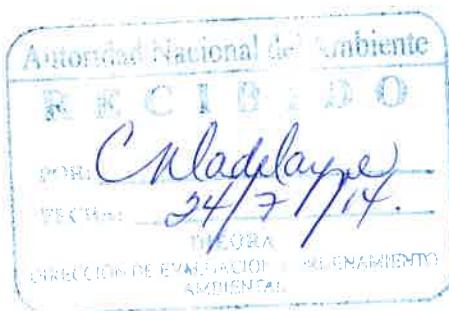
1. Anuncio fijado en el municipio de Penonomé.
2. Dos publicaciones en un periódico de la localidad

Documento necesario para el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cat II “PALO ALTO”, a desarrollarse en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé promovido por la empresa, Promotora El Lago, S.A.

Atentamente,



SARED CECILIA ALVAREZ SUAREZ
CIP: 2-711-1091
REPRESENTANTE LEGAL
PROMOTORA EL LAGO,S.A.



AA

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

PROMOTORA EL LAGO, S.A., hace de conocimiento público, que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, denominado:

1. **Nombre del proyecto:** PALO ALTO.
2. **Promotor:** PROMOTORA EL LAGO, S.A.
3. **Localización:** El proyecto se ubicará en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.
4. **Breve descripción del proyecto:** PROMOTORA EL LAGO, S.A. Tiene como objetivo la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares con áreas de 44 a 91.25m², sobre lotes de 80 a 140m².
5. **Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:** Incremento de procesos erosivos, ocasionados por la alteración de la estabilidad del suelo, Modificaciones en la estructura de la composición vegetal, Emisiones de partículas de polvo al aire y de gases (CO y CO₂) provocado por la presencia de equipos y maquinaria durante la fase de construcción del proyecto. **Dichos impactos se previenen y mitigan con las siguientes medidas:** Construir un sistema de evacuación pluvial con canales y drenajes y sus respectivas trampas sedimentadores alrededor de las áreas acondicionadas para ubicar las infraestructuras del proyecto, Revegetar con especies de árboles o arbustos nativos y brindar mantenimiento a la revegetación (preparación del suelo, riego, abonado), humedecer las áreas de trabajo cuando se haga necesario.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional-Coclé de la Autoridad Nacional del Ambiente de la Provincia de Coclé, y en el Centro de Documentación de la ANAM, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Albrook, Edificio N 804, planta baja, en horario de nueve de la mañana a tres de la tarde (9:00 a.m. a 3:00 p.m). Los comentarios y recomendaciones, sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

MUNICIPIO DE PENONOME
ALCALDIA-DESPACHO SUPERIOR
Penonomé 23 de julio de 2014
Hora: 8:15 AM

RECIBIDO
E. Brait
RECEPCION

MUNICIPIO DE PENONOME
ALCALDIA-DESPACHO SUPERIOR
Penonomé 15 de julio de 2014
Hora 2:09 pm

RECIBIDO
Kathy M
RECEPCION



EL GRAN CACIQUE CHAMÁN RAMÓN NO LLORE MÁS NI SUFRA MÁS

Con el secreto de la culebra cascabel y la uña del gato negro PROMETO Y CUMPLIO
En 1 noche de rezo, atraerle, dominarle y someterle a su pareja
esté donde esté; curarle cualquier enfermedad por imposible
que parezca; arreglarle y darle su número de suerte para que
gane en todo. LEO CARTAS Y TABACO.

Juro por los espíritus cumplir, NO COBRO POR MIS TRABAJOS, no pierda más tiempo... EL QUE SABE NO COBRA.
Trabajos a larga distancia, llame ya y consulte!... NUNCA FALLO.

AVE PERÚ Y CALLE 36, (DONDE ESTÁ EL BANCO NACIONAL), SEGUNDO PISO, OFIC. 9-B

225-0029 / 6697-7329

Susan

Acabo de llegar al país, estoy en busca de hombres que me hagan vivir momentos de pasión

Envía SUSAN al 9712

Aplican todos los celulares

ÚLTIMA PUBLICACIÓN

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

PROMOTORA EL LAGO, S. A., hace de conocimiento público, que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, denominado:

Nombre del proyecto: PALO ALTO.

Promotor: PROMOTORA EL LAGO, S. A.

Localización: El proyecto se ubicará en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Breve descripción del proyecto: PROMOTORA EL LAGO, S. A. Tiene como objetivo la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares con áreas de 44 a 91.25m², sobre lotes de 80 a 140m².

Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes: Incremento de procesos erosivos, ocasionados por la alteración

de la estabilidad del suelo; modificaciones en la estructura de la composición vegetal, emisiones de partículas de polvo al aire y de gases (CO y CO₂) provocado por la presencia de equipos y maquinaria durante la fase de construcción del proyecto.

Dichos impactos se previenen y mitigan con las siguientes medidas: Construir un sistema de evacuación pluvial con canales y drenajes y sus respectivas trampas sedimentadoras alrededor de las áreas acondicionadas para ubicar las infraestructuras del proyecto, Revegetar con especies de árboles o arbustos nativos y brindar mantenimiento a la revegetación (preparación del suelo, riego, abonado), humedecer las áreas de trabajo cuando se haga necesario.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional Coclé de la Autoridad Nacional del Ambiente de la provincia de Coclé, y en el Centro de Documentación de la ANAM, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario de nueve de la mañana a tres de la tarde (9:00 a.m. a 3:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones, sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

Av.190627

PRIMERA PUBLICACIÓN

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

PROMOTORA EL LAGO, S. A., hace de conocimiento público, que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, denominado:

1. **Nombre del proyecto:** PALO ALTO.

2. **Promotor:** PROMOTORA EL LAGO, S. A.

3. **Localización:** El proyecto se ubicará en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

4. **Breve descripción del proyecto:** **PROMOTORA EL LAGO, S. A.** Tiene como objetivo la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares con áreas de 44 a 91.25m², sobre lotes de 80 a 140m².

5. **Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:** Incremento de procesos erosivos, ocasionados por la alteración de la estabilidad del suelo, modificaciones en la estructura de la composición vegetal, emisiones de partículas de polvo al aire y de gases (CO y CO₂) provocado por la presencia de equipos y maquinaria durante la fase de construcción del proyecto. **Dichos impactos se previenen y mitigan con las siguientes medidas:** Construir un sistema de evacuación pluvial con canales y drenajes y sus respectivas trampas sedimentadores alrededor de las áreas acondicionadas para ubicar las infraestructuras del proyecto, Revegetar con especies de árboles o arbustos nativos y brindar mantenimiento a la revegetación (preparación del suelo, riego, abonado), humedecer las áreas de trabajo cuando se haga necesario.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional Coclé de la Autoridad Nacional del Ambiente de la provincia de Coclé, y en el Centro de Documentación de la ANAM, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Albrook, edificio N°. 804, planta baja, en horario de nueve de la mañana a tres de la tarde (9:00 a.m. a 3:00 p.m). Los comentarios y recomendaciones, sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

Av.190626

AMERICAN RANGE & GUN SHOP

HACEMOS TODOS LOS TRÁMITES PARA SU PERMISO DE ARMA

POLÍGONO CERTIFICADO BAJO TECHO

\$ NECESITAS DINERO RÁPIDO! \$

TE COMPRAMOS TU ARMA CON PERMISO VIGENTE O VENCIDO

Aproveche, es sólo por los próximos 30 días.

Ave. Balboa entre calle 40 y 41.

225-7464

Av.179217

Contáctenos
204-0945 · 204-0909

Más
CLASIFICADOS



Ministerio de Gobierno
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Panamá, 11 de julio de 2014

SINAPROC-DPM-EIA-017

Licenciada

DESIREE SAMANIEGO

Jefa de Evaluación de Estudio
de impacto Ambiental ANAM

En Su Despacho

En Repuestas de la nota: DIORA-DEIA-UAS-0279-2406-14



Respetado Licenciada Samaniego:

Reciba Usted un cordial saludo y deseo de éxitos en el desempeño de sus delicadas funciones.

A través de la presente le remito nota de respuesta de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **PALO ALTO**, ubicado en el corregimiento y distrito Penonomé, provincia de Coclé, presentado por **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante posibles ocurrencias de algún evento adverso que pudiera ocasionar daños a bienes materiales y en el peor de los casos la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,


JOSÉ DONDERIS
Director General



/AA/yc/lv

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-017/11-07-2014

33



Evaluación de Riesgo, elaborado por personal de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado PALO ALTO, a desarrollarse en el corregimiento y distrito Penonomé, provincia de Coclé.

11 de julio de 2014

Introducción

El desarrollo urbano conlleva el planeamiento de las actividades de construcción u otras relacionadas con el objeto de salvaguardar la vida y el desplazamiento seguro de los habitantes, así como la protección de sus propiedades.

La protección y seguridad de la vida humana pueden resguardarse mediante la atención oportuna y el acatamiento de las normas que regulan estos derechos y obligaciones, así como aplicando las medidas de prevención al área o zona potencial de desarrollo de un proyecto, estimando en su justa apreciación técnica, las condiciones del suelo o el comportamiento climatológico del sitio que se pretende urbanizar.

Las amenazas naturales, van ligadas con la vulnerabilidad provocada por la acción del hombre por los constantes desarrollos, industrialización exagerada y deterioro del medio ambiente que dan por resultado los desastres, ligados al efecto que dejan los mismos.

Existen fenómenos naturales que son impredecibles, los cuales se presentan súbitamente. Son fuerzas incontrolables ante las que nada podemos hacer. Sin embargo, lo que sí pueden evitarse o al menos reducirse considerablemente, son los desastres que eventualmente pueden resultar de esos fenómenos.

Se debe de ir en busca de desarrollar planificaciones acertadas ante amenazas naturales, para minimizar los impactos negativos que pueden generar estos fenómenos.





Consideraciones.

Para el estudio del riesgo se han tomado en cuenta aspectos desarrollados en el estudio de Impacto Ambiental y que son fundamentados para la evaluación de las amenazas y el análisis de las vulnerabilidades.

La amenaza es un factor de riesgo externo a un sujeto o sistema y hace referencia a la probabilidad de que un determinado fenómeno natural, de una cierta extensión, intensidad y duración, con consecuencias negativas, se produzca.

Las amenazas pueden separarse en dos grupos:

1. Los fenómenos meteorológicos como los huracanes, tormentas, sequías e inundaciones.
2. La actividad geofísica como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, avalanchas y tsunamis.

Las amenazas naturales ocurren cuando las fuerzas de estos fenómenos interactúan con la vulnerabilidad, de origen humano y/o ambiental.

La vulnerabilidad hace referencia al impacto del fenómeno sobre la sociedad, y es precisamente el incremento de la vulnerabilidad el que ha llevado a un mayor aumento de los riesgos naturales. La vulnerabilidad abarca desde el uso del territorio hasta la estructura de las construcciones y depende fuertemente de la respuesta de la población frente al riesgo.

El riesgo es el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o suceso futuro. El riesgo combina la probabilidad de que ocurra un evento negativo con cuánto daño dicho evento causaría. En otras palabras el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse.

Los desastres ocurren cuando el riesgo es atendido incorrectamente. Pero los desastres no siempre son el resultado del mal manejo de los riesgos, pues cierto grado de riesgo es tolerable. Siempre habrá eventos que produzcan desastres a pesar de los esfuerzos razonables de manejar dichos riesgos.



Descripción del Proyecto

LA EMPRESA PROMOTORA EL LAGO, S. A. Tiene como objetivo la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares con áreas de 44 a 91.25m², sobre lotes de 80 a 140m². Por lo tanto a continuación se ofrecerán los siguientes modelos de casas.

Modelo Monserrat: tres recamaras, un baño, sala/comedor, cocina.

Modelo Granada: tres recamaras, dos baños, sala/comedor, cocina

Modelo Alcalá: Tres recamaras, un baño, sala/ comedor, cocina y estudio.

Modelo San Andrés: tres recamaras, dos baños, sala/comedor, cocina.

El conjunto residencial contará con un sistema de tratamiento para el manejo de las aguas residuales, lotes comerciales, parques y áreas verdes. Las viviendas serán construidas con sistema de formaletas y/o bloques.

También, la empresa promotora pretende instalar una planta de concreto con la finalidad de desarrollar el proyecto Palo Alto todo lo anterior con la intención de evitar el daño masivo a las calles adyacentes al proyecto así como disminuir la entrada y salida de concreteras móviles. La planta dosificadora que se plantea en este proyecto, será totalmente automatizada con el sistema Marca ALKON COMMAD BATCH, la cual permite disminuir cualquier error humano durante el proceso de pesado y descarga de los materiales en los camiones mezcladores que se encargan de “mezclar” hasta llegar a la consistencia y homogeneidad exigida por el diseño. Es considerada una micro planta de dispensación.



Evaluación y análisis

BALANCE DE RIESGO PROMEDIO		
EVALUACIONES		ANÁLISIS
1. EVALUACIÓN DE AMENAZAS		2.43
2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD		2.29
BALANCE DE RIESGO		2.36
VALORES	DESCRIPCION	VALORACIÓN
Entre 1 y 1.5	Significa que el proyecto está en estado alto de riesgo, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de las personas.	Se define como no elegible el proyecto en las condiciones en que se presenta.
Entre 1.6 y 2.0	Significa que el proyecto en estado de riesgo crítico, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de los usuarios.	Se sugiere la búsqueda de una mejor alternativa tecnológica, de diseño o en la selección de materiales de construcción para la realización del proyecto.
Entre 2.1 y 2.5	Significa que el proyecto presenta un estado de riesgo moderado.	Se considera esta alternativa del proyecto elegible siempre y cuando no se obtengan calificaciones de 1 (Escala) en algunos de los siguientes aspectos: Adaptación al medio, confort y renovabilidad de las fuentes (materiales de construcción) y se tomen en cuenta las recomendaciones de este informe.
Superiores a 2.6	Significa que el proyecto presenta bajos niveles de riesgo.	Se considera este proyecto totalmente elegible e idóneo para su desarrollo

Se consideraron para la evaluación de las amenazas los siguientes componentes:

- | | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| A. Bioclima
B. Geología
C. Ecosistema | D. Medio Construido
E. Interacción
F. Institucional Social |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

Para el análisis de la vulnerabilidad se tomaron en cuenta los siguientes componentes:

- | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| A. Materiales de construcción
Diseño | C. Tecnología de construcción. |
|-----------------------------------------|--------------------------------|





Con el resultado del balance de riesgo de 2.36 se obtiene que el proyecto presenta un estado de riesgo moderado. La alternativa es elegible siempre y cuando se cumplan las siguientes recomendaciones.

RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres. Dentro de nuestra base de datos DesInventar no tenemos hasta el momento registro de inundaciones en el área donde se pretende realizar el proyecto.

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, se debe cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:

- *Cumplir fielmente todo lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental.*
- *Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales. Verificar las cotas de la disposición final del sistema pluvial.*
- *Desarrollar la urbanización, con una buena ejecución de movimiento de tierra, conforme al diseño presentado y aprobado.*
- *Ejecutar un programa de revegetación y engramado de los taludes para proteger los suelos, evitar la erosión y deslizamientos.*
- *Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los vecinos.*



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-EIA-017/11-07-2014

54

- *Cumplir con todas las normas de desarrollo urbano y los códigos de Zonificación.*
- *Garantizar que el proyecto será un sitio seguro, libre de vulnerabilidad a inundaciones y deslizamientos. Al igual que no generará impactos negativos en los residentes existentes en el lugar.*
- *Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.*

De no tomarse las medidas de seguridad para este caso, existe el riesgo de registrarse daños materiales y en el peor de los casos la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,



Luis Villamonte
Unidad Ambiental
Sistema Nacional de Protección
Civil



Ing. Yira Campos
Encargada
Dirección de Prevención y
Mitigación de Desastres.

Panamá, 23 de julio de 2014

Nº 14.1204-146-14

Ingeniera
DESIREE SAMANIEGO
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental (Encargada)
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Samaniego:

Cladellayne
23/7/14

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS-0267, 0274, 0279, 0290 y 0257 -14**, adjuntando Informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los proyectos siguientes:

1. Urbanización Praderas de la Arena, Expediente IIF-050-14.
2. Centro de Visitantes del Parque Nacional Chagres (Sala de Exhibiciones, Sala de Audiovisuales, Sede Administrativa), IIF-062-14.
3. Palo Alto, Expediente IIF-065-14.
4. Panam Generating, Ltd., ampliación de la Potencia instalada con 60 MW adicionales a la actual capacidad de Generación de 96 MW, Expediente IIE-011-14.
5. Proyecto Hidroeléctrico Cordillera, Expediente IIIE-003-14.

Atentamente,


Arq. **RODRIGO GUARDIA**.
Director de Investigación Territorial



Adj. Lo indicado.

RG/BdeT

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

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (EXTRACTO DEL EIA)

1. Nombre del Proyecto:

PALO ALTO

Categoría II

Expediente IIF-065-14

2. Localización del Proyecto:

Polígono formado por tres fincas, las cuales se detallan de la siguiente manera: finca N.50159, inscrita a Documento Redi N.1629339, código de ubicación N.2501. Finca N.450989 inscrita a Documento Redi 2510481, código de ubicación 2505 y Finca N.20253 inscrita a rollo N.20395, Documento N.5, código de ubicación N.2503, que juntas suman 50 hectáreas. Se ubican en el corregimiento y distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

La propiedad tiene los siguientes colindantes: Norte: camino rural, Sur: resto de la finca, Este: Lago, Oeste: resto libre de la finca.

3. Objetivo Directo del Proyecto:

Construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares con áreas de 44 a 91.25m², sobre lotes de 80 a 140m².

El conjunto residencial contará con un sistema de tratamiento para el manejo de las aguas residuales, lotes comerciales, parques y áreas verdes.

Instalación de una planta de concreto.

4. Principales Actividades y Monto del Proyecto:

Preparación del terreno, Movimiento de tierra, Construcción de drenajes pluviales, Construcción de alcantarillado, Construcción de la planta de tratamiento, Construcción de vías, Construcción de viviendas, Trabajo de cerramientos y acabados, Construcción de parques infantiles, Levantamiento de señalización vial, identificación de calles, Arborización y limpieza general.

Inversión de tres millones de balboas. (B/3, 000,000.00)

5. Nombre del Promotor del Proyecto:

PROMOTORA EL LAGO, S.A.

6. Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que hizo el E.I.A.:

Lic. Ilce M Vergara, consultora y auditora ambiental IRC-029-07 DIPROCA AA-038-06.

7. Síntesis de las características Significativas del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):

El área donde se desarrollará el proyecto urbanístico, está representada por bosques secundarios que presenta una elevada alteración antrópica.

El polígono del proyecto colinda con la comunidad de Miraflores, corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé y algunas infraestructuras como carreteras hacia Puerto el Gago y fincas agrícolas y ganaderas. Topografía bastante plana. Dentro del área del proyecto no encontramos aguas superficiales, pero en el área indirecta existe un lago artificial el cual no es parte de la propiedad. Se muestra el mapa de susceptibilidad a inundaciones por cuencas, donde el área del proyecto es catalogada como Muy Alta.

Suelos inceptisoles presentan alto contenido de materia orgánica, poseen un mal drenaje y pH ácido. El suelo en estas comunidades, son muy fértiles característicos para actividades de labranza, y además responden bien a la fertilización. La fauna observada y escuchada nos indica una diversidad de avifauna, pocos mamíferos, como venados, ardillas, zorra y coyote, reducida presencia de reptiles, mínima presencia de anfibios, y una amplia diversidad de insectos.

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

Negativos:

Contaminación atmosférica (aumento de los niveles de inmisión) por productos de la combustión: gases, partículas suspendidas y fugitivas.

Contaminación del suelo, por derrame de combustible aceites usados, aguas residuales y/o disposición directa de desechos sólidos. Contaminación acústica. Modificación de la calidad de paisaje. Cambio en la estética de la zona. Perdida por migración y/o muerte de las pocas aves que actualmente se observan. Aparición de vectores, como las moscas, ratas y ratones, que invadan las instalaciones y casas vecinas. Erosión hídrica del sitio.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:

Plan de manejo Ambiental: Almacenamiento temporal del residuo, dentro de un sitio destinado para tal fin. Pero no permanecerán llenos dentro de la instalación, por más de 2 días.

Mantener la instalación de manera que se eviten derrames y accidentes laborales, sin obstáculos, despejados. Condiciones que permitan una actuación fácil y rápida en caso de accidentes y una evacuación en caso de trabajadores lesionados. A todo conductor le será prohibido el uso de bocinas. Aunado a que las actividades diarias se darán dentro de un horario de 7 a.m. a 7 p.m. Se elaboraran letreros prohibitivos.

Mantener en mantenimiento preventivo y correctivos de los equipos y maquinarias y sistemas de tratamiento de aguas residuales. Para proteger el cuerpo hídrico, el contratista, incluirá medidas, pero no están limitadas a, el uso de bermas, se construirán líneas de drenaje que impidan la formación de cárcavas, revestidas de concreto. Se removerá la capa vegetal y presentará un plan de arborización en sitio con especies decorativas, una vez construido el proyecto.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. Se contempla el desarrollo en áreas bajas potencialmente inundables. No se incluye certificación de SINAPROC ni el estudio hidrológico.
2. Dice "El agua potable será suministrada por el IDAAN, la empresa ha realizado solicitud formal ante dicha institución. Ver copia de nota en anexos", esta no se adjuntó.
3. "Pero en el área indirecta existe un lago artificial el cual no es parte de la propiedad" Indicar si el lago se encuentra dentro o fuera del polígono.
4. En cuanto al uso de suelo se indica "El sitio a desarrollar el proyecto, cuenta con código de zonificación emitido por el MIVIOT. (Ver en anexos de este documento la copia de la resolución de uso de suelo)", sin embargo no se adjuntó.
5. Se ha indicado en el estudio que el proyecto contempla la construcción de mil viviendas unifamiliares a desarrollar sobre las fincas 50159, finca 450989 y finca 20253, con área aprox. de 50 Has.; Debe incluirse la resolución que aprueba el Esquema de ordenamiento para su propuesta.

En cuanto a nuestra competencia, luego de revisar el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial Palo Alto; aprobado por el MIVIOT con la Resolución 291-2014 de 6 de mayo de 2014 que aprueba los usos de suelo y el plan vial. Podemos indicarle que el promotor debe aclarar si solicitó Modificación a dicho Esquema, debido a que presenta otros códigos de zonificación, números de finca diferentes e implica un área total diferente del proyecto.

C. CALIFICACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El estudio de Impacto ambiental del proyecto Palo Alto, desde el punto de vista de nuestra competencia se considera Observado.



Sheryl Kapel de Morán
Técnico Meteorólogo
Unidad Ambiental Sectorial
21 de julio de 2014.



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

Panamá, mayo de 2014

INGENIERO
SILVANO VERGARA
ADMINISTRADOR GENERAL
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

Ingeniero Vergara:



Por medio de la presente yo **Sared Alvarez**, mujer panameña, mayor de edad, con CIP. **2-711-1091**, representante legal de la empresa promotora El Lago, S.A., con oficinas, ubicadas en Calle Manuel María Icaza Edif. Provivienda teléfono: (507)304-9870 y 304-9873, promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto "PALO ALTO", me doy por notificado de la resolución **AC-0306-0809-74**, y autorizo a la licenciada **ILCE M. VERGARA RIVAS** con CIP N-21-257 para que retire la misma. El proyecto antes mencionado se ubica en el Corregimiento El Coco, Distrito de Penonomé y Provincia de Coclé.

Yo, Licdo. ROBERTO R. ROJAS C., Notario Público Noveno
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-100-1144

CERTIFICO:

Que he cotejado la (las) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la Cédula del firmante y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

29 MAY 2014
Panamá,

Testigo Cédula Testigo Cédula

Licdo. ROBERTO R. ROJAS C.
Notario Público Noveno



Sared Alvarez
C.I.P.: **2-711-1091**
Promotora El Lago, S.A.





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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



Panamá, 08 de septiembre de 2014.
DIEORA-DEIA-AC- 0306-0809-14

Señor
SAARED ALVAREZ
Representante Legal
PROMOTORA EL LAGO, S.A.
E. S. M.

Señora Álvarez:

Hoy 3 de octubre de 2014
Se notifica por correo al
Sr. Saared Alvarez de la presente
nota se leiza la Sra. M. Alvarez
Cordillera Chueche

Por medio de la presente le solicitamos complementar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PALO ALTO”, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, en lo siguiente:

1. En el EsIA página 7, Categorización: Justificar la Categoría del EsIA, en el criterio 2, acápite 1. Inducción a la tala de bosques nativos: se dice que es indirecta. Sin embargo en el capítulo 7.1 del EsIA no se menciona nada sobre bosques nativos y La Regional de ANAM en Coclé, manifestó que en la gira realizada a campo no se observó ese tipo de vegetación. Justificar por qué el acápite 1 del criterio 2 se verá afectado indirectamente.
2. En el EsIA página 2 del capítulo 5.1, Objetivo del Proyecto y su Justificación, se menciona “...construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares”, no obstante en la nota emitida por el promotor al IDAAN, en el tercer párrafo se menciona que el proyecto Palo Alto consiste en la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente 951 viviendas. Indicar cuantas viviendas van a componer el proyecto.
3. En el Estudio de Impacto Ambiental, se menciona en reiteradas ocasiones sobre la instalación de una planta de concreto; sin embargo en la descripción de las fases del proyecto no se contempla la actividad antes señalada. Indicar la ubicación exacta de la planta de concreto y señalar si la misma generará desechos líquidos, de ser así presentar las medidas de mitigación correspondientes.
4. Presentar Certificación del IDAAN en la que se indique la existencia o no de la infraestructura de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, dentro del área de ejecución del proyecto y si el IDAAN tiene la capacidad de dotar el servicio de Agua Potable y de no ser así presentar qué sistema de abastecimiento de agua utilizarán.
5. Detallar información sobre la Planta de Tratamiento y presentar plano a una escala visible en donde se aprecie la ubicación exacta de la misma y de sus componentes.
6. Indicar cuál será el cuerpo receptor en donde van a descargar las aguas tratadas.
7. Detallar la longitud total de las calles a construir y el diseño contemplado, para el desalojo de las aguas pluviales en las vías internas a construir y la ubicación donde se realizará la descarga final.
8. Describir la condición civil de las vías alternas al proyecto y si en estas, existen infraestructuras de drenajes pluviales y si se ha realizado algún acuerdo, con la

Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

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

66

Dirección Regional del MOP, sobre la reparación de las vías de verse afectadas por el desarrollo del proyecto.

9. En el EsIA punto 6.6.1. Calidad de las Aguas Superficiales se indica “en el área indirecta existe un lago artificial el cual no es parte de la propiedad”. Sin embargo en los anexos del EsIA en los planos de: Lotificación, Topografía, coordenadas y sistema sanitario, se observa que parte del lago que se encuentra dentro del área del proyecto a desarrollar. Explicar cómo la construcción de los lotes que se encuentran ubicados dentro en el área del lago, cumplirá con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la ley 1 de 3 febrero de 1994, en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos, además deberán presentar las medidas de mitigación para la afectación que podría causar el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas al lago.
10. En el EsIA punto 6.9 Identificación de los Sitios propensos a inundaciones, se muestra el mapa de susceptibilidad a inundaciones por cuencas, donde el área del proyecto es catalogada como “muy alta”. Presentar el Estudio Hidrológico.
11. Aclarar si se solicitó modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial Palo Alto, debido a que presenta otros códigos de zonificación, números de finca y área total diferente del proyecto.

Atentamente,


SAMUEL VALDÉS
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

SV/ds/gg



Dejando huellas para un mejor ambiente...

Panamá, octubre de 2014.

(47)
A.C

**LICENCIADO
SAMUEL VALDEZ
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
ANAM**

Estimado Lic. Valdez:

Con la presente, damos respuesta a la nota de ampliación, enviada desde su despacho a mi persona como representante legal de la SOCIEDAD PROMOTORA EL LAGO, S.A. promotora del Estudio de Impacto Ambiental Cat. II, para el proyecto “PALO ALTO”, a desarrollarse, en el corregimiento de Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

De Usted, atentamente:



**SARED CECILIA ALVAREZ SUAREZ
CIP: 2-711-1091
REPRESENTANTE LEGAL
PROMOTORA EL LAGO, S.A.**



13/10/14
PIA/PA
1.25

AMPLIACIÓN PALO ALTO

PROMOTOR

PROMOTORA EL LAGO, S. A.

LOCALIZACIÓN:

CORREGIMIENTO PENONOMÉ, DISTRITO
PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ, REPÚBLICA DE
PANAMÁ

CONSULTORA
ILCE M VERGARA RIVAS
IRC-029-07

OCTUBRE / 2014



1. En el EsIA pagina 7, caracterización: justificar la categoría del EsIA, en el criterio 2, acápite I. Inducción a la tala de bosques nativos: se dice que es indirecta. Sin embargo en el capítulo 7.1. del EsIA no se menciona nada sobre bosques nativos y la Regional de ANAM en Coclé, manifestó que en la gira realizada a campo no se observó este tipo de vegetación. Justificar por qué el acápite I del criterio 2 se verá afectado indirectamente.

R/. El acápite I del criterio 2 No se verá afectado, porque en el área del proyecto no existe bosque nativo, fue un error al momento de ingresar la información al documento.

2. En el EsIA página 2 del capítulo 5.1, objetivo del proyecto y su justificación, se menciona “construcción de un conjunto residencial de aproximadamente mil viviendas unifamiliares”, no obstante en la nota emitida por el promotor al IDAAN, en el tercer párrafo se menciona que el proyecto Palo Alto consiste en la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente 951 viviendas. Indicar cuantas viviendas va a componer el proyecto.

R/. El Proyecto Palo Alto se va a componer de 951 viviendas .

3. En el Estudio de Impacto Ambiental, se menciona en reiteradas ocasiones sobre la instalación de una planta de concreto; sin embargo en la descripción de las fases del proyecto no se contempla la actividad antes señalada. Indicar la ubicación exacta de la planta de concreto y señalar si la misma generará desechos líquidos, de ser así presentar las medidas de mitigación correspondientes.

R/. LA EMPRESA PROMOTORA EL LAGO, S.A. Instalará una planta de concreto con la finalidad de desarrollar el proyecto PALO ALTO, todo lo anterior con la intención de evitar el daño masivo a las calles adyacentes al proyecto así como disminuir la entrada y salida de concreteras móviles. Una vez se vaya iniciar la fase constructiva, la empresa

promotora comunicará por escrito a la Anam, cual será el sitio exacto donde se instalará la planta, El agua generada en el proceso de operación de la planta de concreto será reutilizada nuevamente en el proceso. A continuación presentamos una descripción de la planta .

La planta dosificadora que se plantea en este proyecto, será totalmente automatizada con el sistema Marca ALKON COMMAD BATCH, el cual permite disminuir cualquier error humano durante el proceso de pesado y descarga de los materiales en los camiones mezcladores que se encargan de “mezclar” hasta llegar a la consistencia y homogeneidad exigida por el diseño. Es considerada una micro planta de dispensación.

En términos generales las labores de operación dentro de la planta se llevaran de la siguiente manera:

1. Adquisición de materias primas: Se procederá a adquirir en el mercado local las materias primas para producir el concreto: cemento, piedra, arena, aditivos y agua.

Cemento

Se almacenarán en dos(2) silos los cuales contienen filtros para evitar se escape el cemento almacenado en los mismos; en principio se ha planificado que la capacidad de almacenaje de estos silos será distribuida en un silo de 50 toneladas y otro de 100 toneladas con posibilidad de incrementar la capacidad a 100 toneladas más.

Cuando se descarga el cemento del camión cisterna a silo de almacenamiento, este se descarga a través de una tubería cerrada, donde el cemento es impulsado por bombeo, al hacer esta operación, el cemento desaloja el aire presente en el silo y este sale al exterior del silo no sin antes atravesar los filtros de aire. Cuando se está cargando el camión mezclador, el cemento se dosifica por gravedad a través de una tolva metálica cerrada y una manga flexible que encaja directamente dentro del trompo mezclador del camión, lo cual impide que este pase al medio ambiente.

Agregados Rocosos

En materia de agregados, se contará con dos tamaños diferentes de piedra picada, las mismas serán almacenadas en el patio a cielo abierto que cuenta la empresa junto con la arena necesaria para la mezcla. Ubicando seis (6) pilas en los patios de acopio, tres (3) tolvas independientes de carga y pesado, dos (2) para agregado grueso (piedra 1", $\frac{3}{4}$) y una (1) para agregado fino (arena), y están diseñados para operarse de modo que la descarga a la tolva pesadora sea eficiente y libre, disponiendo de dispositivos de control (balanza) que permite que el material pueda ser descargado con precisión, aproximadamente el volumen de cada pila es de cemento, agua y aditivos) se hacen por peso (Kg).

Aunque es poco el polvo que pueden producir estas pilas, las mismas se mantendrán continuamente hidratadas por medio de aspersores, controlando el poco polvo que se pueda producir y manteniendo los productos saturados en agua garantizando que no la absorban al momento de realizar las mezclas en los camiones.

En este mismo sentido, es importante resaltar que la planta dosificadora cuenta con un sensor de humedad con microondas diseñado para cumplir estrictamente con las especificaciones del concreto premezclado, garantizando disminuir al diseño de mezcla el volumen de agua que contenga la arena. Colocado convenientemente el sensor mide diez veces por segundo la humedad de la arena a medida que la misma pasa por la cara del sensor, promediando la humedad, calculando la cantidad adicional de agregado o agua, según sea el caso para compensar la dosificación.

Aditivos

Los aditivos utilizados en el proceso, son almacenados en contenedores herméticos y confiables suministrados por el proveedor. Entre estos aditivos los más utilizados son un plastificante para optimizar la relación agua/cemento y el otro un retardador que permite que la mezcla dure más en tiempo dentro de los camiones de reparto, antes de empezar el proceso de fraguado o endurecimiento de la mezcla.

Agua

Por último se agrega a la mezcla agua, la cual provendrá del sistema de acueducto local, esta será almacenada en un tanque de aproximadamente 100,000 lts. Para garantizar el abastecimiento de la misma durante la operación.

2. Descripción del Proceso.

El proceso incluye básicamente pesar cada uno de los ingredientes (cemento, agregado grueso, arena, aditivo, agua) y depositarlos en un orden específico dentro del camión mezclador quien es el que mezcla todo los productos, esto hace que la cantidad de polvo que se genera sea bastante limitada y controlable en el sitio de descarga haciendo que el polvo no se esparza y quede encerrado en el sitio de pesaje.

La producción promedio por hora de la planta dosificadora de concreto será del orden de 28 metros cúbicos por hora, lo que, considerando 2.650 horas/año da una cifra total anual de 74.200 metros cúbicos anuales. Naturalmente, las horas de marcha anuales y la producción promedio dependerán de la demanda de concreto.

Una vez culminado el proceso, el camión se dirige a la zona de Control de Calidad para su verificación y aprobación. En cuanto a la calibración de la planta, esta se realizará anualmente por una empresa debidamente certificada para tal fin.

De acuerdo a los impactos ambientales identificados, los impactos significativos pasan a formar parte del plan de manejo ambiental que se ejecutará en el Proyecto. Como parte de este plan, se describen las medidas propuestas de mitigación y/o preventivas propuestas, tomando en cuenta el medio y el impacto que se generaría con el proyecto.

4. Presentar certificación del IDAAN en la que se indique la existencia o no de la infraestructura de los Sistemas de acueducto y Alcantarillado Sanitario, dentro del área de ejecución del proyecto y si el IDAAN tiene la capacidad de dotar el servicio de agua potable y de no ser así presentar qué sistema de abastecimiento de agua utilizarán.

R.I. Ver en anexos documento emitido por el IDAAN, donde explica cómo será el Sistema de Acueducto y de Alcantarillado en el proyecto.

73
J.C

5. Detallar información sobre la planta de tratamiento y presentar plano a una escala visible en donde se aprecie la ubicación exacta de la misma y de sus componentes.

6. Indicar cuál será el cuerpo receptor en donde van a descargar las aguas tratadas.

R.I. 5 Y 6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES

La primera etapa a desarrollarse contará con líneas sanitarias de 6 pulgadas que se conectan a una de 8 pulgadas que va a lo largo de la calle principal y luego aumenta a 10 pulgadas hasta la planta de tratamiento.

Esta planta de tratamiento tendrá la capacidad necesaria para tratar la demanda de aguas residuales de todo el proyecto y estará ubicada en el Suroeste del mismo, estas aguas al ser tratadas serán descargadas en una depresión existente ubicada al lado de esta planta de tratamiento el cual se canalizará para que tenga un mejor flujo.

El sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas generadas en este proyecto, serán tratadas en un sistema de Lodos activados en su modalidad de aireación extendida. Dado que este sistema de tratamientos asegura calidades de efluentes que cumplen con los parámetros establecidos por las normas Panameñas DGNTI-COPANIT 35-2000 (Regula la descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas). Ver en anexos el plano del Sistema pluvial.

7. Detallar la longitud total de las calles a construir y el diseño contemplado, para el desalojo de las aguas pluviales en las vías internas a construir y la ubicación donde se realizará la descarga final.

R.I. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PLUVIAL.

Para este proyecto se desarrollará aproximadamente un total de 6288.82 m lineales de calles internas.

El sistema pluvial para las vías internas de este proyecto está contemplado para que descargue en un canal que pasará por el centro del proyecto, este canal está diseñado con la sección óptima para desalojar las aguas tanto del Proyecto como de áreas de drenajes adyacentes a él.

Por el lindero norte a 1.00 Km de este se inicia una pequeña depresión, apenas perceptible, y que recolecta las aguas pluviales y las deposita en un embalse artificial pequeño y de poca profundidad adyacente al lindero Oeste y que en su tiempo fue utilizado para fines de regadío de las actividades agrícolas. Este embalse será eliminado.

En ocasiones cuando el embalse se llena, las aguas pluviales se rebasan por una alcantarilla para luego continuar por la depresión natural ya mencionada (Qda. José Urban.) Y que recoge parte de este desarrollo, hasta salir al lindero sur. En este sector la depresión será canalizada y pavimentada además de que será necesaria la construcción de una alcantarilla para pasar a ambos lados del canal. (Ver estudio Hidrológico en anexos).

La descarga final pluvial y sanitaria de este proyecto se hará en esta depresión.

8. Describir la condición civil de las vías internas al proyecto y si en estas existen infraestructuras de drenajes pluviales y si se ha realizado algún acuerdo, con la Dirección Regional del MOP, sobre la reparación de las vías de verse afectadas por el desarrollo del proyecto.



VÍAS INTERNAS AL PROYECTO.

R/. No existen vías internas en la finca a desarrollar el proyecto Palo Alto. La vía externa existente no se va a ver afectada por la construcción del proyecto, de ser así se realizarán todos los permisos correspondientes y se repara al terminar el desarrollo cumpliendo con lo establecido por la ley.

9.En el EslA punto 6.6.1. Calidad de las Aguas superficiales se indica “en el área indirecta existe un lago artificial el cual no es parte de la propiedad”. Sin embargo en los anexos del EslA en los planos de: lotificación, Topografía, coordenadas y Sistema Sanitario, se observa que parte del lago que se encuentra dentro del área del proyecto a desarrollar. Explicar como la construcción de los lotes que se encuentran ubicados dentro en el área del lago, cumplirá con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la ley 1 de 3 de febrero de 1994, en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos, además deberán presentar las medidas de mitigación para la afectación que podría causar el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas al lago.

R/. Ver plano de ubicación regional, donde se observa que el lago existente, No está dentro del proyecto. ES MUY IMPORTANTE aclarar que dicho lago es artificial, el mismo fue construido con la finalidad de proveer agua al ganado en temporada seca, actualmente el mismo se encuentra completamente seco.

10.En el EslA punto 6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones, se muestra el mapa de susceptibilidad a inundaciones por cuencas, donde el área del proyecto es catalogada como “muy Alta”. Presentar el Estudio Hidrológico.

R/. Ver en anexos de este documento el Estudio Hidrológico

10. Aclarar si se solicitó modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial Palo Alto, debido a que presenta otros códigos de zonificación, número de finca y área total diferente del proyecto.

*R/. El Esquema de Ordenamiento territorial del Proyecto Palo Alto no ha sido modificado, en los planos que se adjuntan al Estudio de Impacto Ambiental se indican algunos lotes con el uso de suelo **Comercio RM-1 Residencial de Alta densidad** (Resolución No. 89-94 del 1 de junio de 1994), se le coloca que es comercio dado que la norma RM-1 permite la construcción de locales comerciales en planta baja de los edificios, así como también edificios multifamiliares, viviendas familiares, casas en hilera, edificio de apartamentos y sus usos complementarios, se permite también la construcción de edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales y oficinas.*

Según certificaciones del Registro Público la Finca 50159, documento 1629339 cuenta con una superficie de 6 has. + 2186.95 m²; y la finca 20253, rollo 20395, documento 5 cuenta con una superficie de 4,738.26 m². Con respecto a la Finca 39085, documento 1011153 con 89 has + 5177.47 m² que aparece en el estudio de ordenamiento territorial, se segregaron 43 has. + 7,275 m² y forman la finca 450989 documento 2510481

FINCAS INCLUIDAS EN EL EOT	
FINCA	AREA
39085	89 HAS + 5177.47 M ²
50159	6 HAS + 2186.95 M ²
20253	0 HAS + 4738.26 M ²

SEGREGACION	
FINCA	AREA
39085	89 HAS + 5177.47 M ²
450989	43 HAS + 7275.07 M ²
	45 HAS + 7902.40 M ²

AREA TOTAL DEL PROYECTO	
FINCA	AREA
450989	43 HAS + 7275.07 M ²
50159	6 HAS + 2186.95 M ²
20253	0 HAS + 4738.26 M ²
	50 HAS + 5121.58 M ²

ANEXOS

-  **Documento emitido a la sociedad promotora el lago**
-  **Documento emitido por el IDAAN**
-  **Documento emitido por el MIVIOT**
-  **Estudio hidrologico**
-  **Planos**



**DOCUMENTO EMITIDO A LA
SOCIEDAD PROMOTORA EL
LAGO, S.A.**



GP

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Licdo. Roberto R. Rojas C.

NOTARIO PÚBLICO NOVENO

Augusto
Bromer L.

TELS.: 265-0121 / 265-0122
TELEFAX: 223-0874

P.H. TORRE COSMOS, LOCAL 3, PLANTA BAJA
CALLE MANUEL MARÍA ICAZA, URB. CAMPO ALEGRE
(AREA BANCARIA)

Apartado 0819-05874, El Dorado,
Panamá, Rep. de Panamá

COPIA

9197

8

NOVIEMBRE

13

ESCRITURA No. _____ DE _____ DE 20_____

POR LA CUAL LA SOCIEDAD VALLE TAUREL, S.A.
POR LA CUAL: SEGREGA Y UN GLOBO DE TERRENO PARA SI DE
LA FINCA DE SU PROPIEDAD NÚMERO 39085 Y
VENDE LA FINCA DE NAZCA DE ESTA SEGREGACION
JUNTO CON LAS FINCAS 50159 Y 20253 TODAS DE
SU PROPIEDAD A LA SOCIEDAD PROMOTORA EL
LAGO, S.A.

80

SMHC

Registro Departamento del Díario
Sociedad de ingreso de Documentos
cantidad de Papel Habilitado:
Paz y Salvo de Invoque: Original 3 Copia 1
Paz y Salvo de D.R.A.D.: Original 3 Copia 1
Tasa Unica: Original 1 Copia 1
Plano de Lote:
fecha y Nombre: 22/11/13

Finca: 450989 (segundo)
Código: 2105
Documento No. 2510481

Departamento de Propiedad
450989 = Segundo
50159 = Venta (art 6)
20253 = Venta (11)
1300 20 2413 20253 = Venta por 450989 (art 3)

011720

REDACTED



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

**REPUBLICA de PANAMA
NACIONAL**

TIME
DEPT.
THE DEPT.
*22.11.13.

1776. MUS. DE BALEST
O DE
E PANAMA NUE
V. 25. 1830. 1830. 1830.

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE.-----

(9197)

POR LA CUAL LA SOCIEDAD VALLE TAUREL, S.A., SEGREGA Y UN GLOBO DE
TERRENO PARA SI DE LA FINCA DE SU PROPIEDAD NÚMERO 39085 Y VENDE
LA FINCA DE NAZCA DE ESTA SEGREGACION JUNTO CON LAS FINCAS 50159
Y 20253 TODAS DE SU PROPIEDAD A LA SOCIEDAD PROMOTORA EL LAGO,
S.A.

–Panamá, 8 de noviembre de 2013.–

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los ocho (8) días del mes de noviembre del año dos mil trece (2013), ante mí **ROBERTO RENE ROJAS CONTRERAS**, Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho-cien-mil ciento cuarenta y cuatro (8-100-1144); Compareció personalmente el señor **JOSE RAUL ARIAS GARCIA DE PAREDES**, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número ocho-ciento noventa-cuatrocientos noventa y siete (8-190-497), quien actúa en nombre y representación de la sociedad **VALLE TAUREL, S.A.** sociedad inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público a la Ficha setecientos veintitrés mil doscientos treinta y tres (723233) Documento un millón novecientos cuatro mil veintiséis (1904026), y autorizado para este acto mediante Acta de la Junta de Accionistas de la sociedad, que se inserta al final del presente instrumento notarial, en adelante "**LA VENDEDORA**", por una parte y por la otra, **RAÚL HERNÁNDEZ SOSA**, varón, ciudadano panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal ocho-setecientos treinta y cinco-quinientos sesenta y siete (8-735-567), actuando en nombre y representación de la sociedad **PROMOTORA EL LAGO, S.A.**, sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita a Ficha ochocientos doce mil trescientos ocho (812308), Documento dos millones cuatrocientos cincuenta y un mil trescientos ochenta y uno (2451381) de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, y autorizado para este acto mediante Acta de la Junta de Accionistas de la sociedad, que se inserta al final del

Nº 112627

1 presente instrumento notarial, quien en adelante se denominará “**EL COMPRADOR**”,
2 han convenido celebrar un Contrato de Compraventa, en adelante “**EL CONTRATO**”,
3 personas estas quienes soy fe que conozco y me solicitaron que elevara a Escritura
4 Pública las siguientes cláusulas: -----

PRIMERO: Declara **LA VENDEDORA**, que es propietaria de las siguientes fincas: ---

a) Finca número **TREINTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y CINCO (39085)**, inscrita al Documento **UN MILLÓN ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES (1011153)**, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Coclé, ubicada en el Corregimiento de El Coco, en adelante **LA FINCA**. -----

b) Finca número **CINCUENTA MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE (50159)**, inscrita al Documento **UN MILLÓN SEISCIENTOS VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE (1629339)**, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Coclé, ubicada en el Corregimiento Cabecera del Distrito, en adelante **LA FINCA DOS (2)**. -----

c) Finca número **VEINTE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES (20253)**, inscrita al Rollo **VEINTE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO (20395)**, Documento **CINCO (5)** de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Coclé, ubicada en el Corregimiento de El Coco, en adelante **LA FINCA TRES (3)**. -----

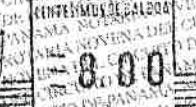
SEGUNDO: Declara **LA VENDEDORA** que de **LA FINCA**, se separa para sí un lote de terreno, con una superficie de **CUARENTA Y TRES HECTÁREAS MÁS SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS CON SIETE DECÍMETROS CUADRADOS (43HAS+7,275.07m²)**, y un valor de **UN MILLON TRESCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO DOLARES CON VEINTICUATRO CENTAVOS (B/.1,311,825.24)** según el plano número cero dos cero seis cero cinco dos nueve cuatro ocho cinco (02060529485) del dieciocho (18) octubre de dos mil trece (2013), en adelante **EL LOTE** cuya descripción es la siguiente: -----

COLINDANTES: -----

NORTE: Resto libre de la finca treinta y nueve mil ochenta y cinco (39085) propiedad de **VALLE TAUREL, S.A.**, y con el resto libre de la finca mil ciento trece (1113),

noventa centímetros (262.90 metros) hasta llegar al punto nueve (9), de este punto con rumbo Norte nueve grados veintitrés minutos siete segundos Este ($N09^{\circ}23'07"E$) se miden cuarenta y ocho metros con treinta y nueve centímetros (48.39metros) hasta llegar al punto diez (10), de este punto con rumbo Norte cuarenta y ocho grados dos minutos veinte y un segundos Este ($N 48^{\circ}02'21"E$) se miden ochenta y nueve metros con cincuenta y un centímetros (89.51 metros) hasta llegar al punto once (11), de este punto con rumbo Norte sesenta y dos grados cincuenta y tres minutos y un segundos Este ($N62^{\circ}53'01"E$) se miden sesenta y cuatro metros con sesenta y siete centímetros (64.67metros) hasta llegar al punto doce (12), de este punto con rumbo Norte ocho grados veintinueve minutos veintisiete segundos Este ($N08^{\circ}29'27"E$) se miden ochenta y un metros con setenta y cinco centímetros (81.75metros) hasta llegar al punto trece (13), de este punto con rumbo Norte cuatro grados dieciséis minutos veintitrés segundos Este ($N04^{\circ}16'23"E$) se miden cuarenta y un metros con cuarenta y cinco centímetros (41.45metros) hasta llegar al punto catorce (14), de este punto con rumbo Norte cuarenta grados treinta y dos minutos treinta y seis segundos Este ($N40^{\circ} 32'36"E$) se miden cuarenta y siete metros con tres centímetros (47.03metros) hasta llegar al punto quince (15), de este punto con rumbo Norte veintinueve grados doce minutos nueve segundos Oeste ($N 29^{\circ}12'09"W$) se miden sesenta y siete metros con cincuenta centímetros (67.50 metros) hasta llegar al punto dieciséis (16), de este punto con rumbo Norte setenta y ocho grados veinticuatro minutos seis segundos Oeste ($N78^{\circ}24'06"W$) se miden setenta metros con noventa y ocho centímetros (70.98metros) hasta llegar al punto diecisiete (17), de este punto con rumbo Norte setenta y un grados cuarenta y siete minutos treinta y dos segundos Oeste ($N71^{\circ}47'32"W$) se miden ciento cuarenta metros con noventa y cuatro centímetros (140.94metros) hasta llegar al punto dieciocho (18), de este punto con rumbo Norte ochenta y cuatro grados cuarenta y tres minutos veinte segundos Oeste ($N 84^{\circ} 43' 20" W$) se miden cuarenta y cinco metros con siete centímetros (45.07metros) hasta llegar al punto diecinueve (19), de este punto con rumbo Norte ochenta grados cincuenta y siete minutos cincuenta y cinco segundos Oeste ($N80^{\circ}57'55"W$) se miden ciento cuarenta y cinco metros con treinta y nueve



REPÚBLICA DE PANAMA**PAPEL NOTARIAL****REPÚBLICA de PANAMA****NACIONAL****NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA**

22.11.13

PB.N.278

8.00

1 centímetros (145.39 metros) hasta llegar al punto veinte (20), de este punto con
2 rumbo Norte un grado veintitrés minutos cuarenta y seis segundos oeste
3 (N01°23'46"W) se miden treinta y cinco metros (35.00 metros) hasta llegar al punto
4 veintiuno (21), de este punto con rumbo Norte diez grados dieciocho minutos
5 veintidós segundos Este (N10°18'22"E) se miden ocho metros con setenta y dos
6 centímetros (8.72metros) hasta llegar al punto veintidós (22), de este punto con
7 rumbo Norte seis grados treinta y dos minutos cincuenta y ocho segundos Este
8 (N06°32'58"E) se miden veintisiete metros con veinte centímetros (27.20 metros)
9 hasta llegar al punto veintitrés (23), de este punto con rumbo Norte quince grados
10 cincuenta y dos minutos cuarenta segundos Este (N15°52'40"E) se miden doce
11 metros con noventa y siete centímetros (12.97metros) hasta llegar al punto
12 veinticuatro (24), de este punto con rumbo Norte veinticinco grados cuarenta y dos
13 minutos treinta segundos Este (N25°42'30"E) se miden quince metros (15.00metros)
14 hasta llegar al punto veinticinco (25), de este punto con rumbo Norte treinta y cinco
15 grados con veintidós minutos y cuarenta y cinco segundos Este (N35°22'45"E) se
16 miden veintisiete metros con catorce centímetros (27.14metros) hasta llegar al punto
17 veintiséis (26) de este punto con rumbo Norte treinta grados con veintiocho minutos y
18 dos segundos Este (N30°28'02"E) se miden veintidós metros con noventa
19 centímetros (22.90 metros) hasta llegar al punto veintisiete (27), de este punto con
20 rumbo Norte trece grados veinticinco minutos nueve segundos Este (N13° 25'09"E)
21 se miden diecisiete metros con nueve centímetros (17.09metros) hasta llegar al punto
22 veintiocho (28), de este punto con rumbo Norte tres grados seis minutos y doce
23 segundos Oeste (N03°06'12"W) se miden trece metros con catorce centímetros
24 (13.14metros) hasta llegar al punto veintinueve (29), de este punto con rumbo Sur
seserita y cuatro grados con cincuenta y cuatro minutos y quince segundos Este
25 (N64°54'15"E) se miden cuatrocientos sesenta y un metros con veintiún centímetros
26 (461.21metros) hasta llegar al punto treinta (30), de este punto con rumbo Norte
veinticinco grados cinco minutos y cincuenta y ocho segundos Este (N25°05'58"E) se
27 miden cuatrocientos cuarenta y un metros con treinta centímetros (441.30metros)
28 hasta llegar al punto treinta y uno (31), de este punto con rumbo Sur setenta y ocho
29
30

Nº 113629



1 grados y treinta minutos y dieciocho segundos Este ($S78^{\circ}30'18''E$) se miden
2 cuarenta y cuatro metros con cincuenta centímetros (44.50 metros) hasta llegar al
3 punto treinta y dos (32) de este punto con rumbo Sur setenta y nueve grados trece
4 minutos y treinta y ocho segundos Este ($S79^{\circ}13'38''E$) se miden cuatrocientos doce
5 metros con veintiocho centímetros (412.28 metros) hasta llegar al punto uno (1) punto
6 donde se inicia esta descripción. -----

**SUPERFICIE: CUARENTA Y TRES HECTÁREAS MÁS SIETE MIL DOSCIENTOS
SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS CON SIETE DECÍMETROS
CUADRADOS (43HAS+7,275.07m²).**-----

**VALOR: UN MILLON TRESCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO
DOLARES CON VEINTICUATRO CENTAVOS (B/.1,311,825.24).**-----

TERCERO: Declara **LA VENDEDORA**, que con motivo de esta segregación la Finca
número **TREINTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y CINCO (39085)**, descrita en el punto
PRIMERO, quedará con el valor inscrito que tenía menos la cantidad de **UN MILLON
TRESCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO DOLARES CON
VEINTICUATRO CENTAVOS (B/.1,311,825.24)**, con la superficie que resulte luego
de haber hecho la segregación correspondientes y con sus linderos generales, pero
en todo caso se atiende a lo que resulte de los libros del Registro Público.-----

TERCERO: Declara **LA VENDEDORA** que por este medio, da en venta real y efectiva
a **EL COMPRADOR** las siguientes fincas: -----

a) La finca que resulte de la segregación de **EL LOTE** descrito en el punto
SEGUNDO, a título de venta, comprometiéndose al saneamiento en caso de evicción,
pero sujeta a las restricciones que pesen sobre las mismas, las cuales **EL
COMPRADOR** declara conocer, y que acepta, por el convenido Precio de convenido
de **TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SETECIENTOS
NOVENTA Y SIETE DOLARES CON CUARENTA CENTAVOS (US\$3,662,797.40)**.--

b) **LA FINCA DOS (2)** a título de venta, comprometiéndose al saneamiento en caso
de evicción, pero sujeta a las restricciones que pesen sobre las mismas, las cuales
EL COMPRADOR declara conocer, y que acepta, por el convenido Precio de
convenido de **CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO**

131,825.24

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

22-11-13

CENTESIMOS DE PESOS
8 00

PB-N-758



NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 **DOLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS (US\$56,255.77).**-----

2 **c) LA FINCA TRES (3) a título de venta, comprometiéndose al saneamiento en caso**
 3 **de evicción, pero sujeta a las restricciones que pesen sobre las mismas, las cuales**
 4 **EL COMPRADOR declara conocer, y que acepta, por el convenido Precio de**
 5 **convenido de CATORCE MIL DOSCIENTOS CATORCE DOLARES CON SETENTA**
 6 **Y OCHO CENTAVOS (US\$14,214.78).-----**

7 **EL COMPRADOR pagara a LA VENDEDORA por la compra de las fincas la suma**
 8 **total de TRES MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOLARES**
 9 **DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE DOLARES CON NOVENTA Y CINCO**
 10 **CENTAVOS (US\$3,733,267.95), de los cuales declara LA VENDEDORA que ha**
 11 **recibido en concepto de abono la suma de TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL**
 12 **DOLARES CON 00/100 (US\$375,000.00), el saldo es decir la suma de TRES**
 13 **MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y**
 14 **SIETE DOLARES CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS (US\$3,358,267.95) será**
 15 **cancelada por medio de una carta promesa de pago la cual ha sido emitida por**
 16 **BANCO GENERAL, S.A., la cual se hará efectiva una vez quede debidamente**
 17 **inscrita en el Registro Público el presente instrumento notarial.-----**

18 **CUARTO: LA VENDEDORA se comprometen a procurar además, la obtención de**
 19 **todos los paz y salvos y documentos que sean necesarios para la inscripción en el**
 20 **Registro Público del título de compraventa, y correrán con el pago de los Impuestos**
 21 **de Transferencia de Bienes Inmuebles, y los de Ganancia de Capital.-----**

22 **QUINTO: EL COMPRADOR se obliga a dejar sobre la finca que nazca producto de la**
 23 **segregación de EL LOTE una servidumbre publica de quince (15) metros sobre la**
 24 **cual se construirá una vía que permitirá el acceso al resto libre de la finca número**
 25 **TREINTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y CINCO (39085), inscrita al Documento UN**
 26 **MILLÓN ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES (1011153), de la Sección de la**
 27 **Propiedad del Registro Público, Provincia de Coclé, la cual es propiedad de LA**
 28 **VENDEDORA. Por su parte LA VENDEDORA se obliga a continuar la servidumbre**
 29 **publica de quince (15) metros construyendo de igual forma una vía que atravesará el**
 30 **resto libre la finca TREINTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y CINCO (39085), inscrita al**

Nº 113630

1 Documento UN MILLÓN ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES (1011153), de la
2 Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Coclé, hasta conectarse
3 con la Servidumbre de Tosca que va desde Penonomé a Lajas que colinda con LA
4 FINCA. Por lo cual Los herederos, cesionarios de LA VENDEDORA, así como
5 cualquier tercera persona a quien se alquile, ceda o traspase bajo cualquier título LA
6 FINCA, acepta de antemano la obligación aquí establecida.

7 **SEXTO:** Los gastos de otorgamiento de esta Escritura y los correspondientes a su
8 inscripción en el Registro Público corren por cuenta de **EL COMPRADOR**; y correrán
9 por cuenta de **EL COMPRADOR** a partir de la fecha de inscripción de esta Escritura.
10 cualquier otro tipo de impuesto o gravamen que en el futuro recaiga sobre las fincas
11 que se venden por medio del presente instrumento notarial.

12 **SEPTIMO:** Este contrato de compraventa estará sujeto a la legislación panameña, y
13 cualquier litigio o controversia proveniente de, o relacionado con este contrato, así
14 como la interpretación, aplicación, ejecución y terminación del mismo, deberá
15 resolverse por medio de los tribunales ordinarios de justicia de la República de
16 Panamá.

17 **OCTAVO:** Tanto LA VENDEDORA como **EL COMPRADOR** aceptan la totalidad
18 del contenido de las cláusulas insertas en este contrato y la posibilidad de que
19 algunas de ellas sean declaradas nulas no invalidará al resto de ellas ni le restará
20 fuerza vinculante a al contrato.

21 **NOVENO:** Declaran las partes que aceptan la compraventa que se hace por medio
22 de esta escritura, en los términos aquí expuestos.

23 Documento preparado y refrendado por el Licenciado Souhail Musbah Halwany
24 Cigarruista, Abogado en ejercicio con cédula de identidad ocho-setecientos veintidós-
25 dos mil ciento veinticinco (8-722-2125) e idoneidad doce mil quinientos sesenta y
26 nueve (12569).

27 El suscrito Notario hace constar que por virtud de este contrato se ha pagado el
28 Impuesto de Transferencia de Bienes Inmuebles de que trata la Ley ciento seis
29 (106) de treinta (30) de diciembre de mil novecientos setenta y cuatro (1974) en base
30 a la declaración anticipada de transferencia de bienes inmuebles de que trata la



REPÚBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL

REPÚBLICA DE PANAMA

NACIONAL



8.00

22.11.13

PN 7530

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 citada Ley, por la suma total de por la venta de las tres (3) fincas de **SETENTA**
 2 **Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO DOLARES CON OCHENTA Y**
 3 **TRES CENTAVOS (US\$74,735.83)** moneda curso legal de los Estados Unidos de
 4 América y el Impuesto de Declaración Jurada Sobre Ganancias en Ventas de Valores
 5 sobre Capital de que trata la Ley seis (6) de dos (2) de febrero de dos mil cinco
 6 (2005) en base a la declaración Jurada de Ganancias de Capital de que trata la citada
 7 Ley, por la suma total de por la venta de las tres (3) fincas de **CIENTO ONCE MIL**
 8 **NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO DOLARES CON TRES CENTAVOS**
 9 **(US\$111,998.03)** moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, pagados
 10 según las boletas de pago de Impuestos de Inmueble de la Dirección General de
 11 Ingresos números B cero cero uno cuatro seis dos dos tres tres (B001462233), del
 12 ocho (8) de noviembre de dos mil trece (2013), B cero cero uno cuatro seis dos dos
 13 tres cinco (B001462235), del ocho (8) de noviembre de dos mil trece (2013), B cero
 14 cero uno uno dos uno nueve cero cinco (B001121905), del ocho (8) de noviembre de
 15 dos mil trece (2013), ante la Dirección General de Ingresos, copia de las cuales
 16 se adjuntan al original de esta escritura, formando parte integrante de la misma.-----

17 Advertí a los comparecientes que una copia de esta escritura debe ser inscrita y leída
 18 como le fue la misma en presencia de los testigos instrumentales, **LUIS MIGUEL**
 19 **BURUYIDES**, con cédula de identidad personal número ocho – ochocientos
 20 veintiocho – mil doscientos noventa y ocho (8-828-1298) y **NATALY LISSETTE**
 21 **RAMIREZ CORONADO**, con cédula de identidad personal número ocho –
 22 setecientos ochenta y nueve – setecientos noventa y uno (8-789-791), ambos
 23 mayores de edad a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron
 24 conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia por ante mí
 25 el Notario que doy fe.-----

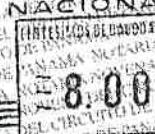
26 Esta Escritura Pública lleva el número de orden **NUEVE MIL CIENTO NOVENTA**
 27 **Y SIETE (9197)**.-----

28 **(FDO) JOSE RAUL ARIAS GARCIA DE PAREDES---RAÚL HERNÁNDEZ SOSA-----LUIS**
 29 **MIGUEL BURUYIDES-----NATALY LISSETTE RAMIREZ CORONADO-----ROBERTO**
 30 **RENE ROJAS CONTRERAS Notario Público Noveno del Circuito de Panamá.**-----

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL
NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA



22.11.13



NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 Documento cinco (5), de la Sección de la Propiedad, Provincia de Coclé, del Registro
2 Público, y dar en venta dicha finca a la sociedad PROMOTORA EL LAGO, S.A., por
3 la suma de CARTORCE MIL DOSCIENTOS CATORCE DOLARES CON SETENTA
4 Y OCHO CENTAVOS (US\$14,214.78).-----

5 Discutido el punto y en atención a moción debidamente presentada y secundada, se
6 aprobaron por unanimidad las siguientes resoluciones:-----

7 "RESUÉLVE: Autorizar al Secretario de la sociedad, señor José Raúl Arias García de
8 Paredes, para que, en los términos y condiciones que estime convenientes, realice
9 los siguientes actos en nombre de y representación de la sociedad.

10 (1) Segregue un total de cuarenta y tres hectáreas más siete mil doscientos setenta y
11 cinco metros cuadrados con siete decímetros cuadrados (43HAS+7,275.07m²), a
12 segregarse de la Finca número treinta y nueve mil ochenta y cinco (39085), inscrita al
13 Documento un millón once mil ciento cincuenta y tres (1011153), de la Sección de la
14 Propiedad, Provincia de Coclé, del Registro Público, y dar en venta dicha área
15 segregada a la sociedad PROMOTORA EL LAGO, S.A., en la suma de TRES
16 MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y
17 SIETE DOLARES CON CUARENTA CENTAVOS (US\$3,662,797.40).-----

18 (2) Celebre un Contrato de Compraventa sobre la finca número cincuenta mil ciento
19 cincuenta y nueve (50159), inscrita al Documento un millón seiscientos veintinueve
20 mil trescientos treinta y nueve (1629339), de la Sección de la Propiedad, Provincia
21 de Coclé, del Registro Público, y dar en venta dicha finca a la sociedad
22 PROMOTORA EL LAGO, S.A., en la suma de CINCUENTA Y SEIS MIL
23 DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO DOLORES CON SETENTA Y SIETE
24 CENTAVOS (56,255.77).-----

25 (3) Celebre un Contrato de Compraventa sobre la Finca número veinte mil doscientos
26 cincuenta y tres (20253), inscrita al Rollo veinte mil trescientos noventa y cinco
27 (20395), Documento cinco (5), de la Sección de la Propiedad, Provincia de Coclé, del
28 Registro Público, y dar en venta dicha finca a la sociedad PROMOTORA EL LAGO,
29 S.A., por la suma de CARTORCE MIL DOSCIENTOS CATORCE DOLARES CON
30 SETENTA Y OCHO CENTAVOS (US\$14,214.78).-----

Nº 113632

REPUBLICA DE PANAMA **PAPEL NOTARIAL** **TIEMBRE**

81



22.11.13



8.00

PB.N.738

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

- 1 (US\$3,662,797.40).-----
2 b) La finca **CINCUENTA MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE (50159)**, inscrita al
3 Documento **UN MILLÓN SEISCIENTOS VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS**
4 **TREINTA Y NUEVE (1629339)**, de la Sección de la Propiedad del Registro Público,
5 Provincia de Coclé, ubicada en el Corregimiento Cabecera del Distrito, por la suma de
6 **CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO DOLARES**
7 **CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS (US\$56,255.77)**.-----
8 c) La finca número **VEINTE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES (20253)**,
9 inscrita al Rollo **VEINTE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO (20395)**,
10 Documento **CINCO (5)** de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia
11 de Coclé, ubicada en el Corregimiento de El Coco, por la suma de **CATORCE MIL**
12 **DOSCIENTOS CATORCE DOLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS**
13 **(US\$14,214.78)**.-----

14 **SEGUNDO:** autorizar al señor **RAUL HERNANDEZ SOSA**, para que firme todos los
15 documentos públicos o privados, contratos, Escritura Pública y cualquier otra que sea
16 necesario para lograr el objetivo antes descrito. Discutidos los puntos y previa
17 moción debidamente presentada y secundada, se aprobaron por unanimidad las
18 siguientes resoluciones.-----

19 -----**RESUELVE**-----

- 20 **PRIMERO:** Autorizar la compra de las siguientes fincas:
21 La finca que resulte de la segregación de un globo de terreno de **CUARENTA Y**
22 **TRES HECTÁREAS MÁS SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO METROS**
23 **CUADRADOS CON SIETE DECÍMETROS CUADRADOS (43HAS+7,275.07m²)**, que
24 será segregado de la finca **TREINTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y CINCO (39085)**,
25 inscrita al Documento **UN MILLÓN ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES**
26 **(1011153)**, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Coclé,
27 por la suma de **TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MIL**
28 **SETESCIENTOS NOVENTA Y SIETE DOLARES CON CUARENTA CENTAVOS**
29 **(US\$3,662,797.40)**.-----
30 b) La finca **CINCUENTA MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE (50159)**, inscrita al

Nº 113633

**REPUBLICA DE PANAMA REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL**



22.11.13

8.00
PB.N. 748
GENTEFIMOS 21/11/2013

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA

INGRESADO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ

Provincia: Panamá

Fecha y Hora: 2013/Nov/22 15:02:10:7

Tomo: 2013

Asiento: 230640

Presentante: SILVANA JIMENEZ

Cedula: 8-773-203

Liquidación No.: 00001300202417

Total Derechos: 11300.00

Ingresado Por: ROBOPA03

Sello Por: ACELIS

Jefe de Ingreso de Documentos
y Control de Calidad



**Inscrito en el Sistema Tecnológico de Información
del Registro Público de Panamá**

Sección de Propiedad Provincia ColdeFinca No. 450989 Código de Ubicación No. 2V05Documento Redi No. 2510481 Asiento No. 1Operaciónn realizada Seja a favor deDerecho de Registro B/. 18.00Derecho de calificación B/. 10.00

Lugar y Fecha de Inscripción



**Inscrito en el Sistema Tecnológico de Información
del Registro Público de Panamá**

Sección de Propiedad Provincia ColdeFinca No. 50159 Código de Ubicación No. 2V01Documento Redi No. 2510481 Asiento No. 6Operaciónn realizada VentaDerecho de Registro B/. 171.00Derecho de calificación B/.

Lugar y Fecha de Inscripción



**Inscrito en el Sistema Tecnológico de Información
del Registro Público de Panamá**

Sección de Propiedad Provincia ColdeFinca No. 20253 Código de Ubicación No. 2V03Documento Redi No. 2510481 Asiento No. 11Operaciónn realizada VentaDerecho de Registro B/. 48.00Derecho de calificación B/.

Lugar y Fecha de Inscripción



Nº 113634



**DOCUMENTO EMITIDO POR EL
IDAAN**



(84)

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

Nota No. 728 DNING
Panamá, 4 de agosto de 2014

Arquitecto
Kathia Salvatierra
Proyecto
Palo Alto
En su Despacho

Arquitecta Salvatierra:

En atención a su nota mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario, para servir al Proyecto Palo Alto, a desarrollarse sobre la Finca No. 50159, Documento 1629339; Finca No. 20253, Rollo 20395, Documento 5; Finca No. 450989, Documento 2510481, propiedad de la Empresa Promotora El Lago S.A., localizado en el Corregimiento de Penonomé, Provincia de Coclé, el cual consiste en la construcción de un conjunto residencial de aproximadamente 951 viviendas unifamiliares, con un consumo aproximado de 810,128, galones diarios de agua potable y una descarga de 648,103 galones diarios de aguas residuales, le informamos:

SISTEMA DE ACUEDUCTO:

Deben considerar para su proyecto el uso de pozos profundos como fuente de suministro alterno para este proyecto, ya que contamos con una tubería de 8"Ø localizada en la acera de la vía que va hacia El Coco, pero debe mantenerse una presión suficiente en las tuberías principales para que llegue a los puntos elevados de la red de distribución existente y solicitar una prueba de presión para consideraciones de diseño por gravedad.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

En el área del proyecto no existe sistema de alcantarillado sanitario administrado por el IDAAN. Deberán diseñar, construir y operar su propio sistema de tratamiento de aguas residuales.

Atentamente,


Ing. Eric Omar Otero Castillo
Director Nacional de Ingeniería
EO/vo/



52 Años al Servicio del País

DOCUMENTO EMITIDO POR EL MIVIOT

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Nº 14.1600-941-14

Penonomé, 30 de septiembre de 2104.

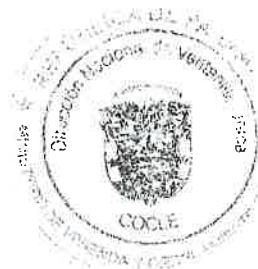
Arq. Sared Álvarez
Representante Legal
Promotora el Lago S.A.

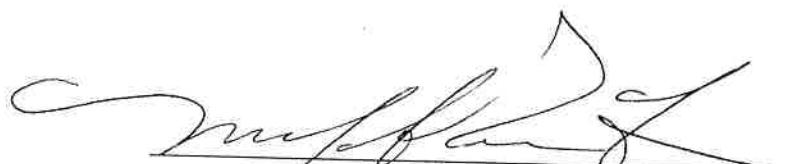
Respetada Arquitecta:

Reciba un cordial saludo y deseándole éxitos en sus funciones diarias.
Por medio de la presente le damos respuesta a su solicitud donde solicita información de la ubicación de las fincas 50159, 20253, 450989, donde se encuentra el Proyecto Palo Alto. Le podemos informar que las fincas mencionadas según plano Elaborado por la sección de Cartografía de Estadística y Censo de la Contraloría General de la Republica en base a trabajos de campo, información satelitales, ortofotos, levantamientos con GPS, el Proyecto Palo Alto se encuentra ubicado en el Corregimiento de Coclé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Sin otro particular.

Atentamente,




Arq. Manuel S. Rosas Laffaurie
Jefe del Depto. Ordenamiento Territorial
MIVIOT-Coclé



ESTUDIO HIDROLÒGICO



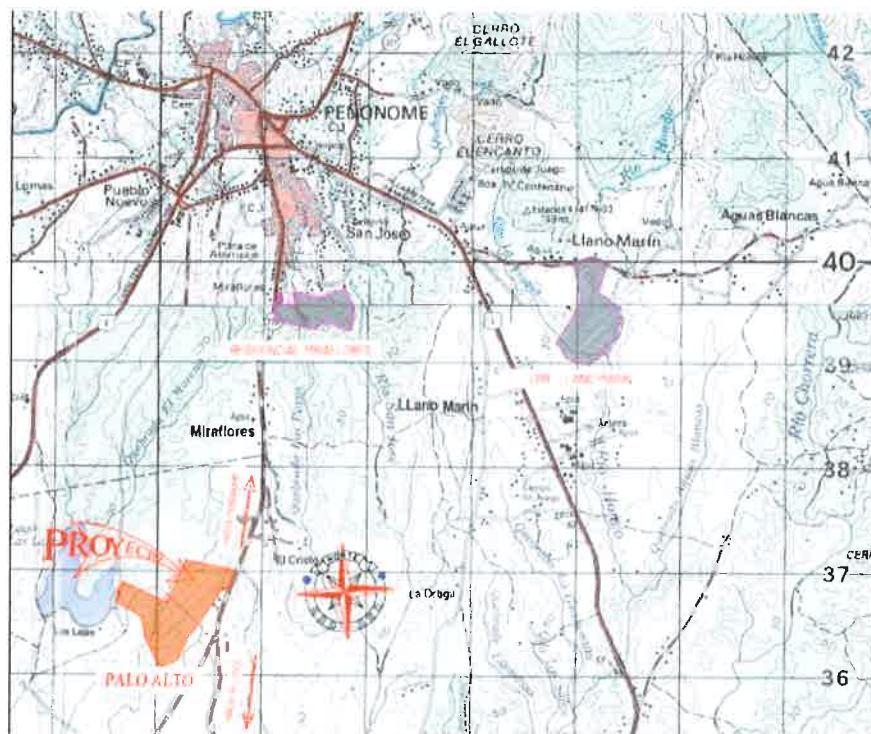
CORPORACIÓN DE INGENIERIA FÉNIX, S.A.

Apartado 0843-03034 – Tel.: 236-1330 – E-mail: cfsa12@gmail.com

93

ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

DEL CANAL PLUVIAL DE PALO ALTO



URBANIZACION PALO ALTO

PROPIETARIO: PROMOTORA EL LAGO, S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PENONOMÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ,
PROVINCIA DE COCLÉ

FELIPE CHEN Y.
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 70-6-71
LEY 15 DEL 16 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Emisión Original				
Revisiόn	Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha Publicación
0	G. Vega	Ing. J. PIMENTEL	Ing. F. CHEN	012/2014



ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S.A., PUEDE CONTENER INFORMACIÓN PRODUCTO DE SU PROPIEDAD INTELECTUAL Y SE CONSIDERA COMERCIALMENTE SENSIBLE. DEBE SER UTILIZADO SÓLO PARA PROPÓSITOS DE LAS LABORES REALIZADAS POR CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S.A., PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL PARA CUALQUIER PROPÓSITO QUE NO SEA EL TRABAJO REALIZADO Y AUTORIZADO POR CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S.A.,.



ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

1. OBJETO

El objeto de este escrito es, en primera instancia realizar un análisis hidrológico del Canal Pluvial de Palo Alto, que nos permita detectar el caudal de la creciente producida por la máxima lluvia que retorna cada 20 años y los efectos que la corriente puede producir sobre el terreno que se pretende urbanizar y el área de su vecindad.

Por la magnitud de la cuenca tributaria pequeña, 81.38Has, el gasto para diseño se determinará sobre la base del conocido **Método Racional**, ya que el Ministerio de Obras Públicas lo permite para cuencas no mayores de 250 Has.

2. DEFINICIONES

CAUCE NATURAL: Se entiende como el cauce existente de los cursos de agua sin alteraciones por parte del hombre.

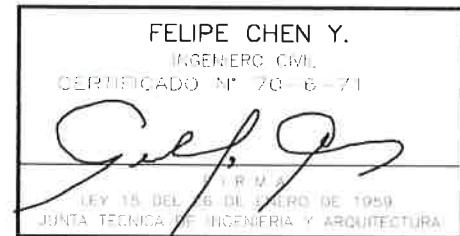
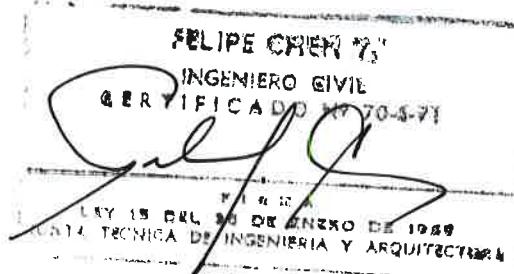
CANAL: Estructura hidráulica natural o artificial destinada al transporte de fluidos, sobre la superficie del terreno que a diferencia de una tubería es abierta a la atmósfera y sus presiones están mejor definidas, que funcionan por gravedad.

PRECIPITACIÓN: Se entiende por precipitación la caída de partículas líquidas o sólidas de agua. La precipitación es la fase del ciclo hidrológico que da origen a todas las corrientes superficiales y profundas, debido a lo cual su evaluación y el conocimiento de su distribución, tanto en el tiempo como en el espacio, son problemas básicos en hidrología.

ESCURRIMIENTO: El escurrimiento es la parte de la precipitación que aparece en las corrientes fluviales superficiales, perennes, intermitentes o efímeras, y que regresa al mar o a los cuerpos de agua interiores.

3. RESPONSABILIDADES

Los análisis y cálculos hidrológico e hidráulico mencionados se realizarán tal como lo exigen las Normas y requerimientos del Ministerio de Obras Públicas para los efectos aludidos





ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

4. EL PROYECTO

4.1. UBICACIÓN

El proyecto se ubica en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, a un costado de la calle Héctor Conté Bermúdez.

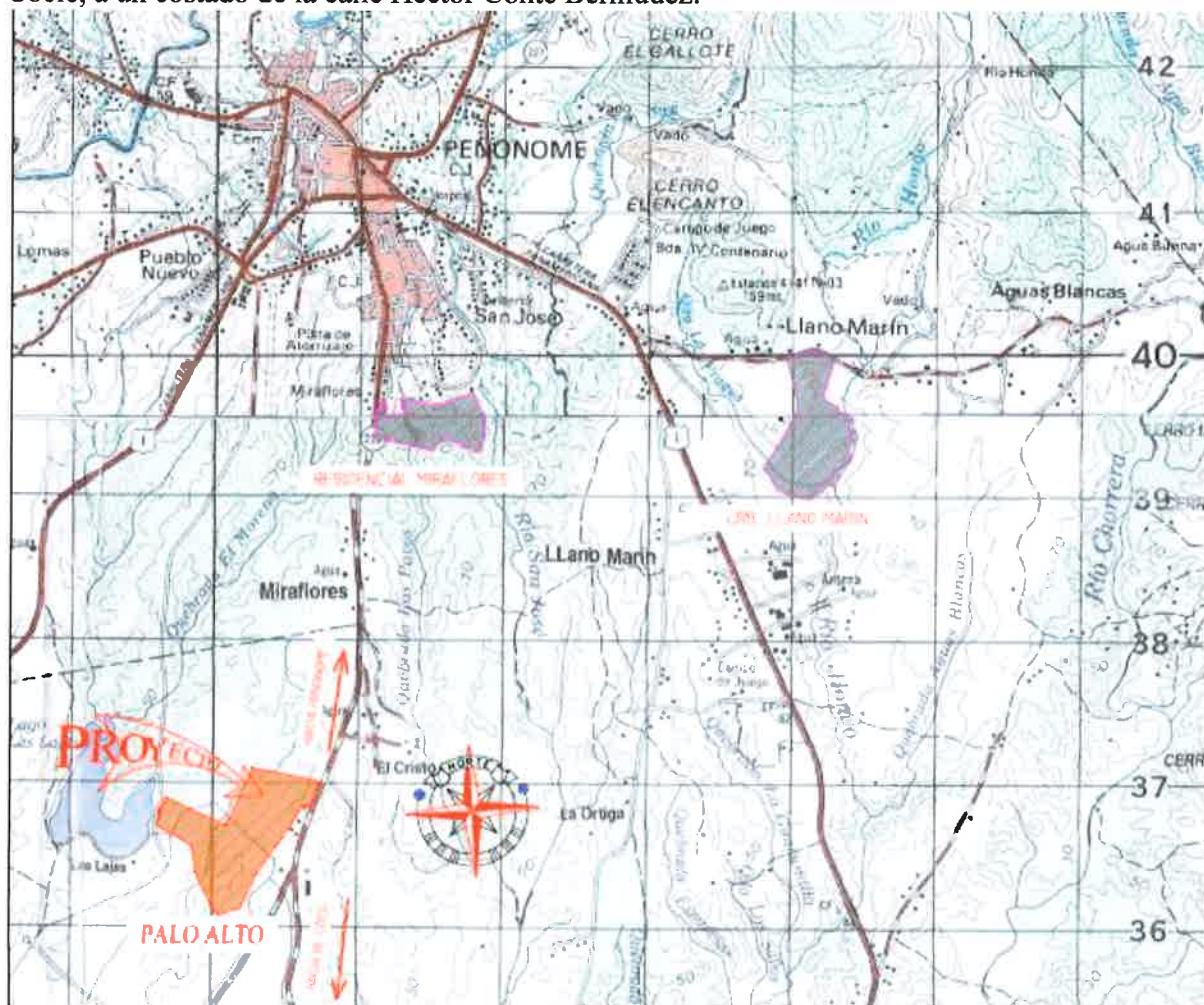


Figura 1. Localización Regional Proyecto

FELIPE CHEN Y.
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 70-6-71

[Handwritten signature of Felipe Chen Y.]

L. 15 DEL 26 DE ENERO DE 1960
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

3 de 11

FELIPE CHEN Y.
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 70-6-71

[Handwritten signature of Felipe Chen Y.]

FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

4.2. ÁREA DE DRENAJE

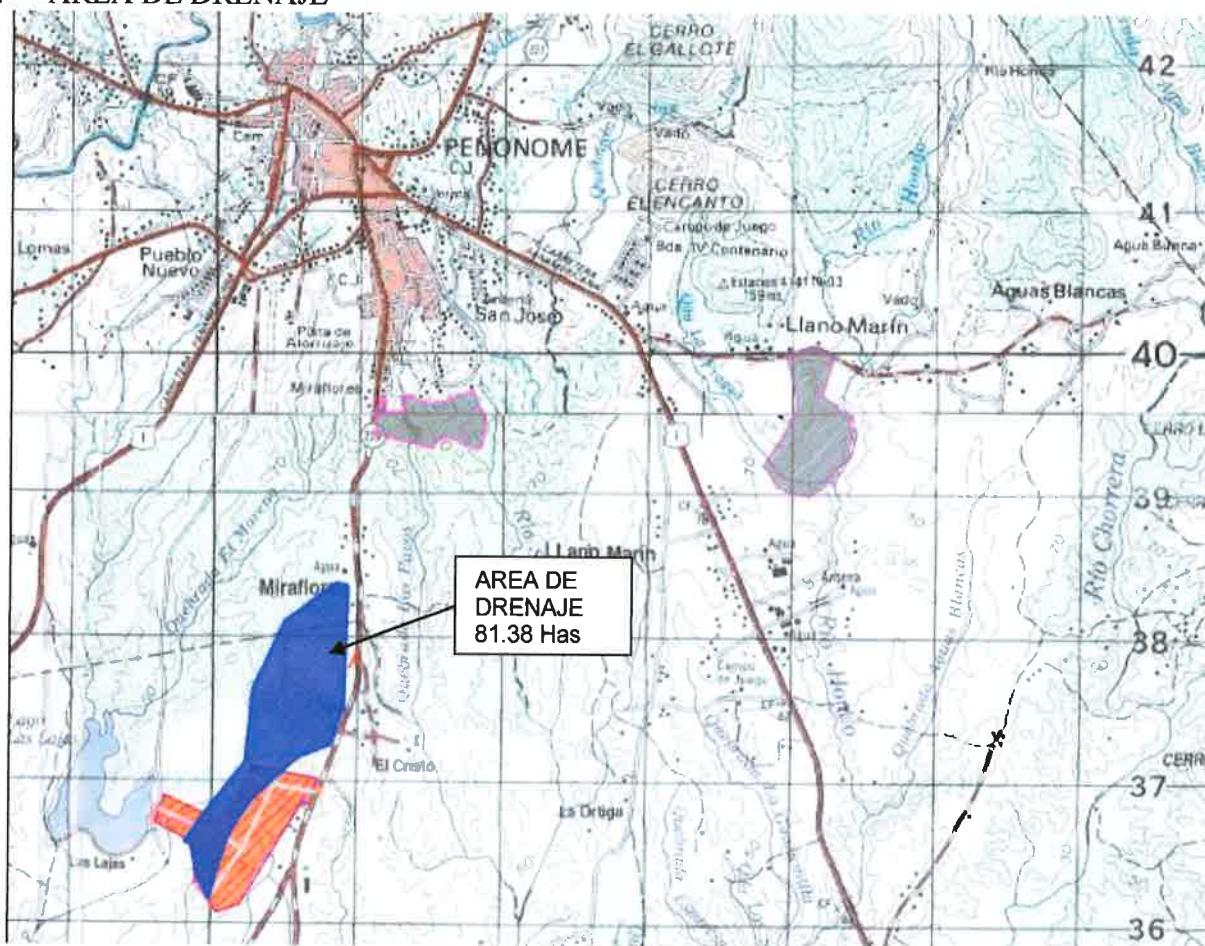
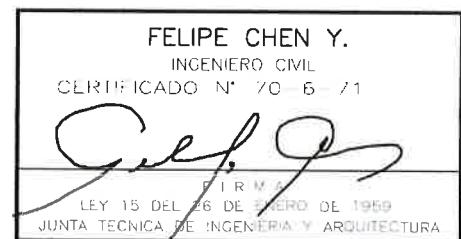
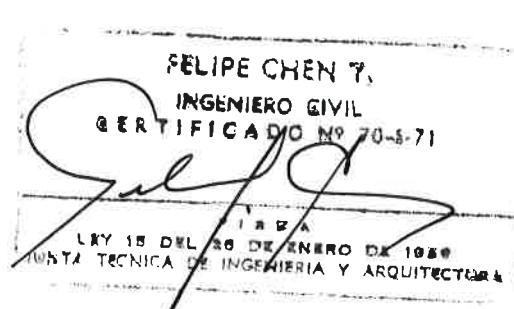


Figura 3. Área de drenaje

La cuenca total en estudio, como ya mencionamos anteriormente barre una superficie, aproximada de 81.38Has, este canal será afluente de la Qbra. Jose Urban. De acuerdo a las normas del Ministerio de Obras Públicas, entidad reguladora sobre las Quebradas y Ríos, hasta 250 hectáreas el cálculo del caudal debe realizarse mediante el Método Racional.





ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

4.3. METODO RACIONAL

$$Q = \frac{C * i * Ad}{360}$$

Donde: Q : caudal (m^3/s), producido por la cuenca.
i: Intensidad de lluvia (mm/hr)
Ad : Área de la cuenca (hectáreas)
C: Coeficiente de Escorrentía , 0.85 para nuestro caso

4.3.1. Intensidad de Lluvia

Los canales pluviales son diseñados para que las aguas pluviales no causen daños a las propiedades adyacentes por motivo de inundaciones cuando ocurra la peor lluvia de uno en veinte años (1:20 años)

La intensidad de lluvia para un periodo de retorno de uno en veinte (20) años,

$$i_{50} = \frac{370}{33 + tc}$$

Donde: i : intensidad de lluvia (plg/hr).
tc : tiempo de concentración (min).

4.3.2. Tiempo de concentración

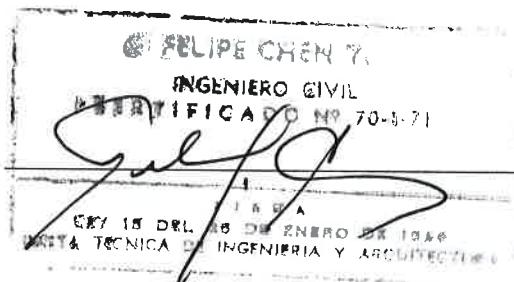
Dado que el MOP no tiene ecuaciones para estimar el tiempo de concentración, utilizaremos la ecuación de desarrollada por Kirpich que se encuentran en la literatura especializada y que considera el área de la cuenca, longitud y pendiente del curso de agua.

$$tc = \left(\frac{0.8886L^3}{H} \right)^{0.385}$$

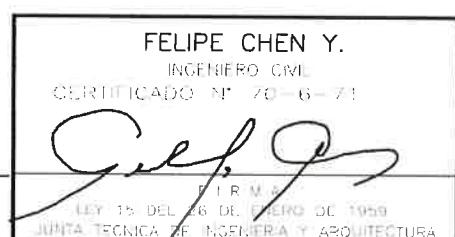
Donde: tc : Tiempo de concentración (hrs)
L : Longitud del canal en Km extrapolando al extremo superior de la cuenca.
H : Diferencia de elevación entre el punto más lejano de la cuenca y el punto de interés.

4.3.3. Coeficiente de Escorrentía

Usaremos un coeficiente de escorrentía ($C = 0.85$), establecido por el Ministerio de Obras.

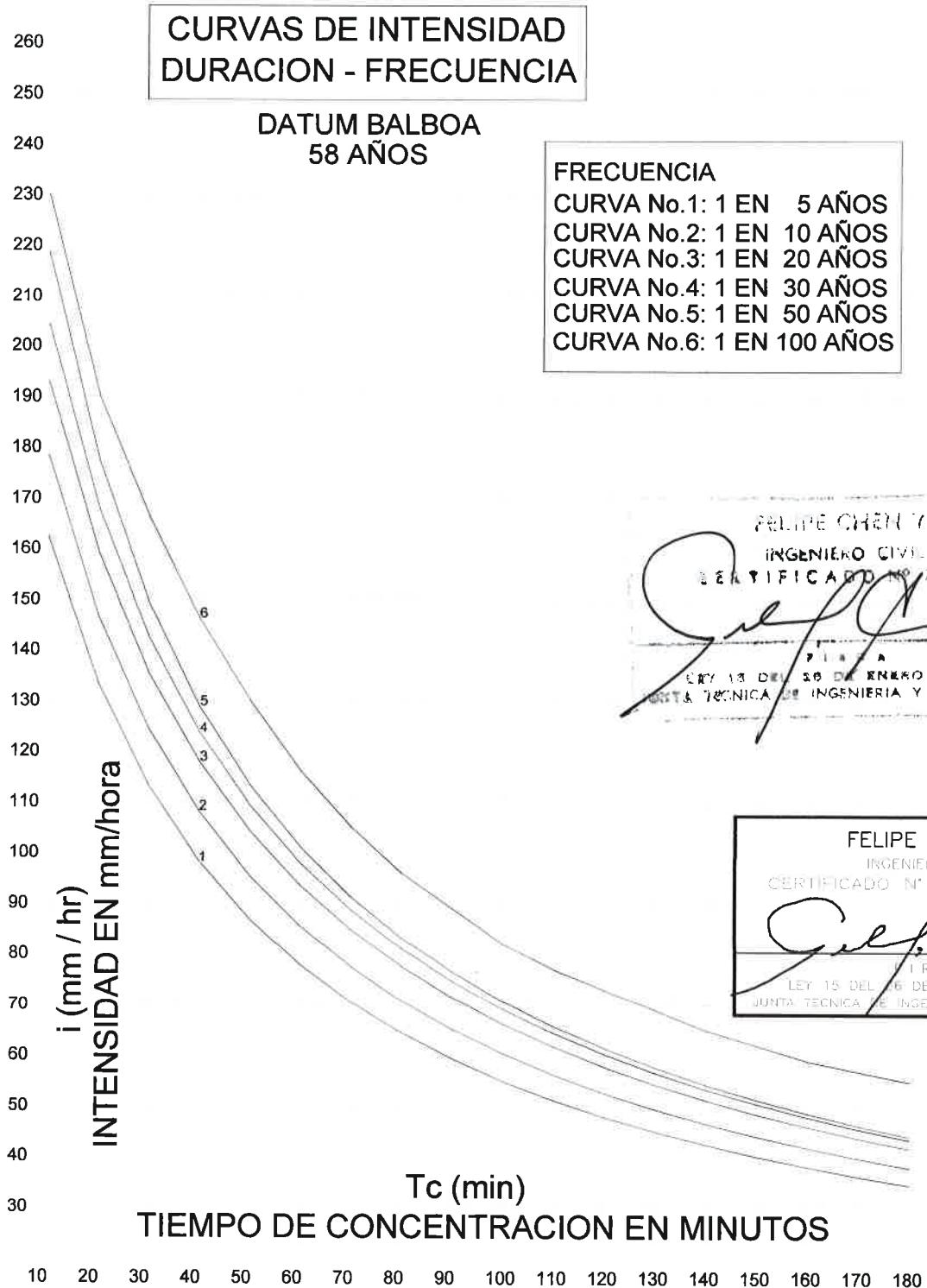


5 de 11





ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO





ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

5. CALCULO HIDRAULICO

Una vez establecidos los caudales para cada cuenca de drenaje, procedemos a analizar cada tramo de los cursos estacionarios, anteriormente indicados.

Para determinar la cota del N.A.M.E., para cada sección y la capacidad hidráulica de cada sección, utilizamos la expresión de manning para cauces naturales.

Se establecerá una sección trapezoidal equivalente, y se determinara el tirante o nivel de aguas máximas para cada tramo de los afluentes estacionarios.

Velocidad (Formula de Manning)
$V = (Rh)^{2/3} \cdot S^{1/2} / n$ (m/s)
$Q = V \cdot A$

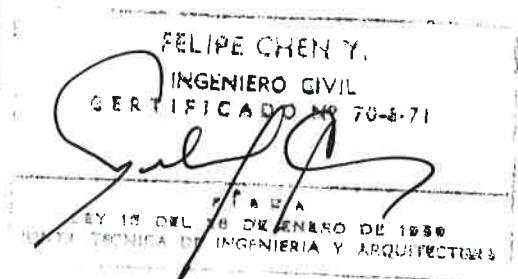
Donde

Rh = Radio hidráulico

S= Pendiente del canal

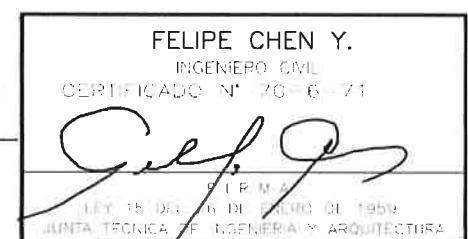
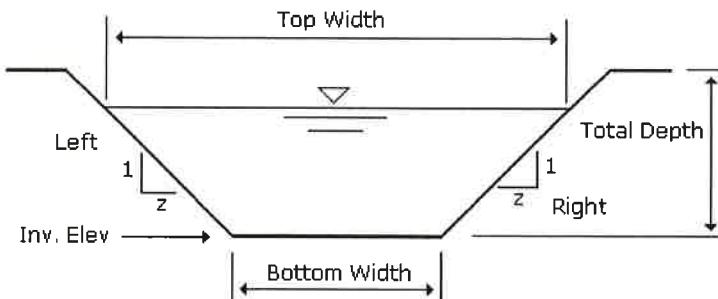
n= Coeficiente de rugosidad de Manning.

A=Área de la sección transversal



Parámetros

Sección	Trapezoidal
Taludes	1.5H:1V
Recubrimiento	Tierra lisa con vegetación rasante (n=0.025)





CORPORACIÓN DE INGENIERIA FÉNIX, S.A.

Apartado 0843-03034— Tel.: 236-1330 – E-mail: cifsa12@gmail.com

100

ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

HOJAS DE CALCULOS

CIFSA

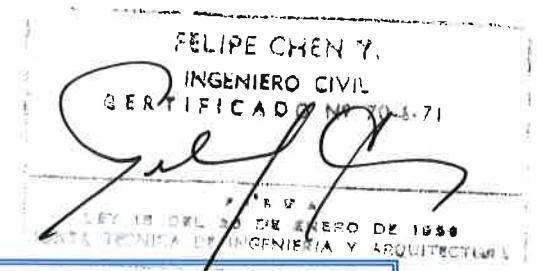


CORPORACIÓN DE INGENIERIA FÉNIX, S.A.

Apartado 0843-03034— Tel.: 236-1330 – E-mail: cifsa12@gmail.com

ANALISIS HIDROLOGICO E HIDRAULICO DE CANALES

Proyecto: **PALO ALTO**
Ubicación: **Penonomé**
Diseñado por: **Ing. F. Chen**
Calculado por: **Ing. F. Chen**
Fecha: **viernes, 12 de septiembre de 2014**



Análisis Hidrológico

Datos de la Cuenca

Área de drenaje	Ad	81.38	ha
Longitud de la cuenca	Lcuenca	2.30	km
Punto más alejado	Elev	72.00	m
Punto de interés	Elev	51.00	m
Diferencia de elevación	ΔH	21	m



Calculo del Caudal (Formula Racional)

Periodo de retorno	Tr	20	años
Tiempo de concentración	tc	46.47	min
Intensidad de lluvia	I	108.6394	mm/hr
Coeficiente de escorrentía	C	0.85	Áreas sub-urbanas y en rápido crecimiento
Caudal por precipitación	q	20.87	m³/s



ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

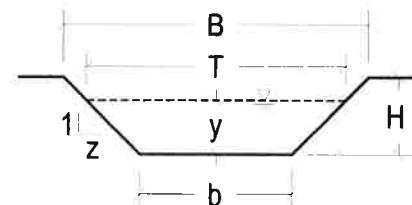
Diseño Hidráulico Canal de Diseño

Datos del Canal

Longitud	L	90.000	m
Elev. Entrada	Elev. E	50.350	m
Elev. Salida	Elev. S	49.585	m
Pendiente	S	0.0085	m/m
Material		Matacan liso y fondo de tierra	
Coef. Rugosidad (Manning)	n	0.0200	

Sección Transversal

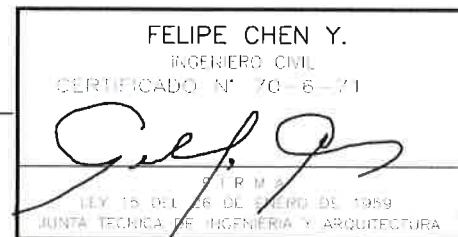
Ancho base	b	3.00	m
Taludes laterales	z	1	m
Tirante	y	1.235	m
Altura total	H	1.700	m
Ancho total	B	6.400	m
Ancho superficie de agua	T	5.469	m

Elementos Hidráulicos

Tirante "y"	A	Pm	Rh	V	Q
(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m/s)	(m ³ /s)
1.235	5.228	6.492	0.805	3.990	20.86

Capacidad máxima

Tirante "y = H"	A	Pm	Rh	V	Q
(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m/s)	(m ³ /s)
1.700	7.990	7.808	1.023	4.681	37.40





CORPORACIÓN DE INGENIERIA FÉNIX, S.A.

Apartado 0843-03034– Tel.: 236-1330 – E-mail: cfsa12@gmail.com

102

ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

CIFSA



CORPORACIÓN DE INGENIERIA FÉNIX, S.A.

Apartado 0843-03034– Tel.: 236-1330 – E-mail: cfsa12@gmail.com

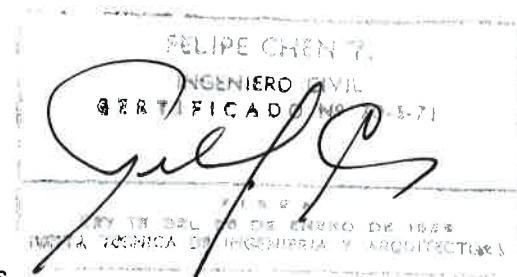
ANALISIS HIDROLOGICO E HIDRAULICO DE CANALES

Proyecto: **PALO ALTO**
Ubicación: **Penonomé**
Diseñado por: **Ing. F. Chen**
Calculado por: **ING. F. Chen**
Fecha: **viernes, 12 de septiembre de 2014**

Análisis Hidrológico

Datos de la Cuenca

Área de drenaje	Ad	81.50	ha
Longitud de la cuenca	Lcuenca	2.30	km
Punto más alejado	Elev	72.00	m
Punto de interés	Elev	52.00	m
Diferencia de elevación	ΔH	20	m



Calculo del Caudal (Formula Racional)

Periodo de retorno	Tr	20	años
Tiempo de concentración	tc	47.35	min
Intensidad de lluvia	I	107.5045	mm/hr
Coeficiente de escorrentía	C	0.85	Áreas sub-urbanas y en rápido crecimiento
Caudal por precipitación	q	20.69	m³/s

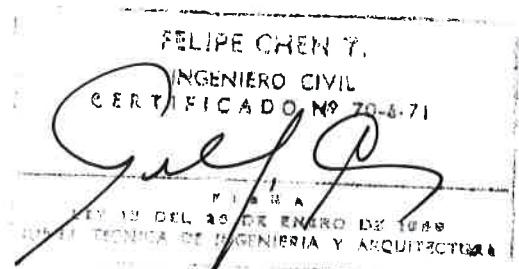


ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

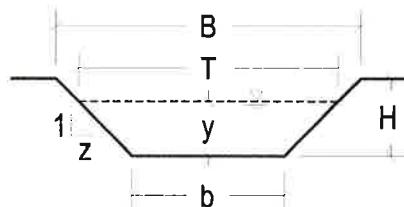
Diseño Hidráulico Canal de Salida

Datos del Canal

Longitud	L	278.052	m
Elev. Entrada	Elev. E	49.103	m
Elev. Salida	Elev. S	46.750	m
Pendiente	S	0.0085	m/m
Material		Matacan liso son repellar	
Coef. Rugosidad (Manning)	n	0.0200	

Sección Transversal

Ancho base	b	3.00	m
Taludes laterales	z	1.00	
Tirante	y	1.230	m
Altura total	H	1.600	m
Ancho total	B	6.200	m
Ancho superficie de agua	T	5.460	m

Elementos Hidráulicos

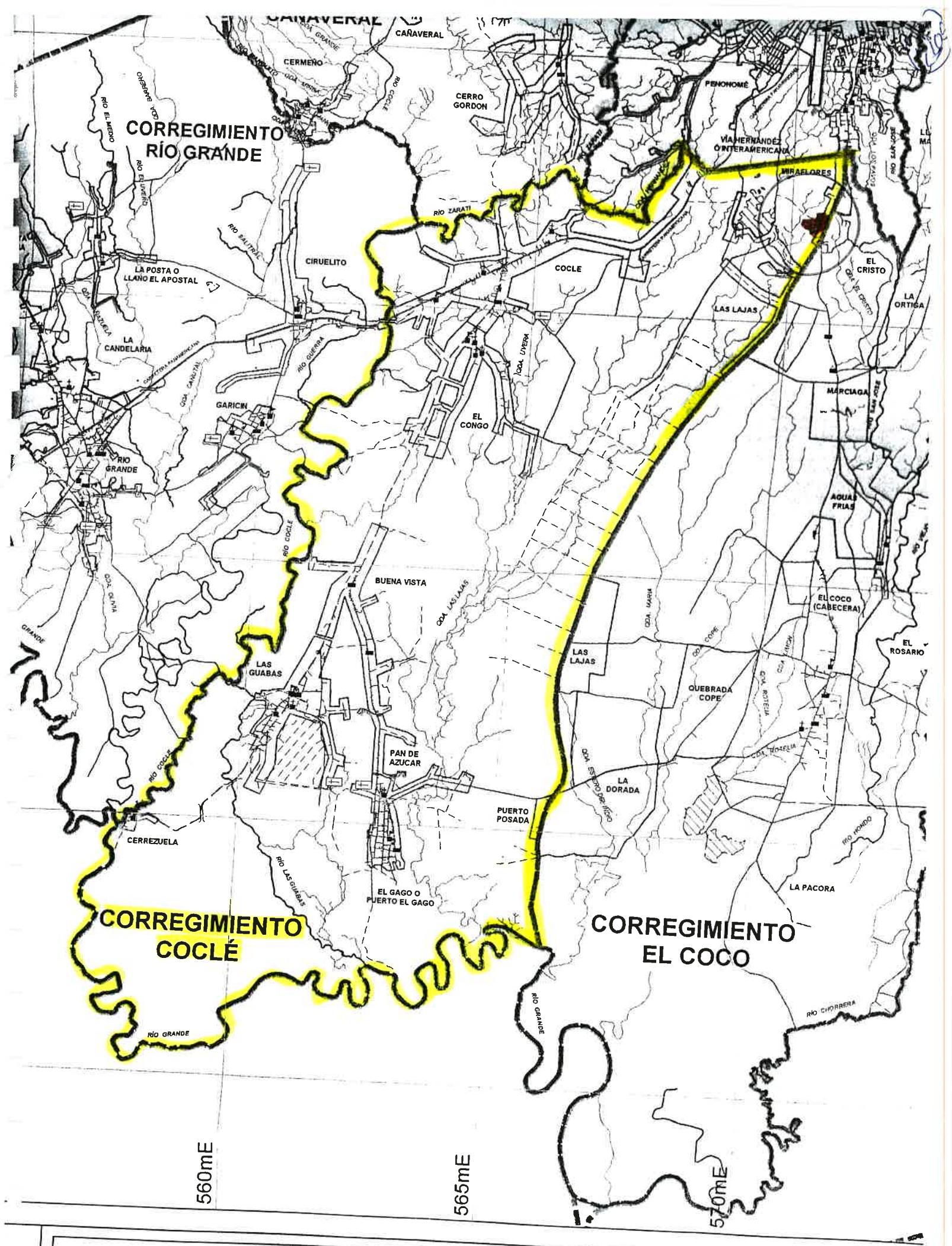
Tirante "y"	A	Pm	Rh	V	Q
(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m/s)	(m ³ /s)
1.230	5.202	6.478	0.803	3.974	20.67

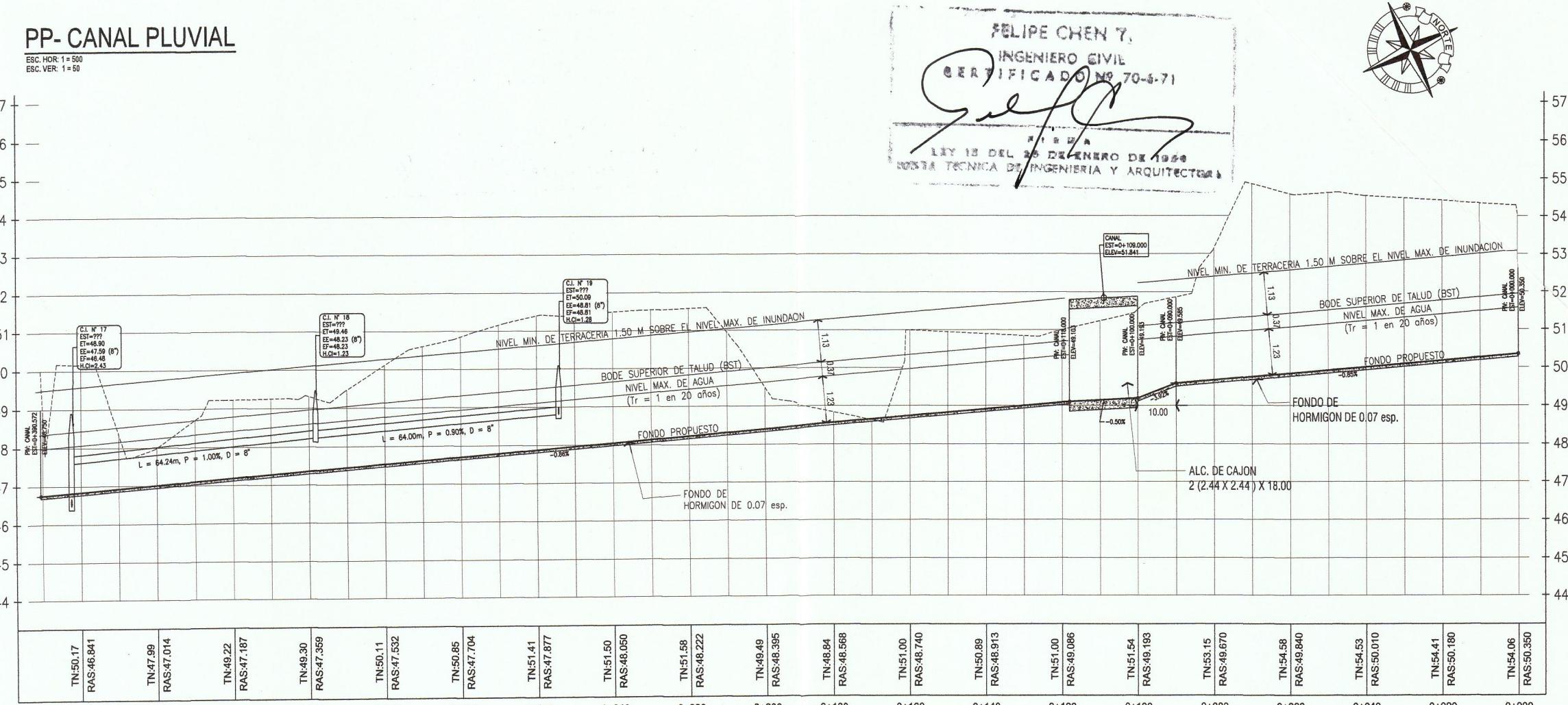
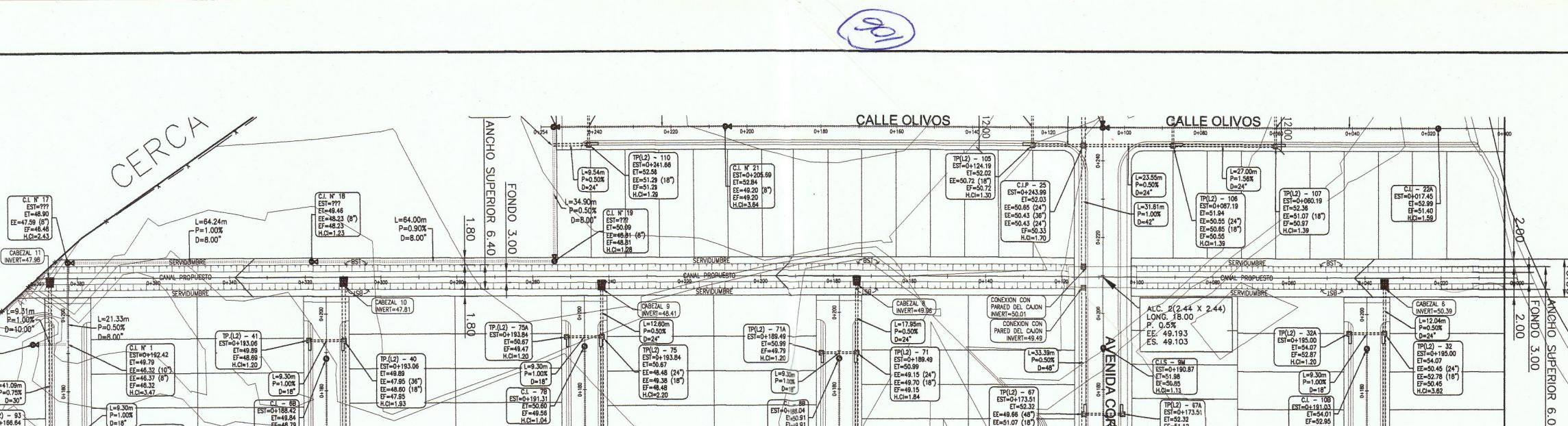
Capacidad máxima

Tirante "y = H"	A	Pm	Rh	V	Q
(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m/s)	(m ³ /s)
1.600	7.360	7.525	0.978	4.532	33.35

104

PLANOS





ADVERTENCIA
EL DISEÑO DE ESTA URBANIZACIÓN Y SUS DETALLES S
PROPIEDAD EXCLUSIVA DE C.I.F.S.A. POR LEY DE DERE
O AUTOR, VIGENTE EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, NO
COPIARA NI SE HARAN CAMBIO SIN LA DEB

<p>LIPE CHEN Y. INGENIERO CIVIL DO N° 70-6-71</p>	<p>S F</p> 
<p>FIRMA L 28 DE ENERO DE 1959</p>	

0	0+060	0+040	0+020	0+000
CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S.A.	CORPORACION DE INGENIERIA FENIX,			
	C	I	F	S
PROYECTO:	PROYECTO			DISEÑADO:
	PALO ALTO			F. CHE
PROPIETARIO:	PROMOTORA EL LAGO S.A.			CALCULADO:
UBICACION:	CORREG. DE PENONOME, DISTIT. DE PENONOME, PROV. DE COCLE			DIBUJADO:
FINCA: 50159	RESID: 162339	COD UBC: 2501		G. VEGA
FINCA: 2053	ROLLO: 23036	COD UBC: 2503	ESCALA:	IND.
FINCA: 450989	REDI: 2510481	COD UBC: 2505	FECHA:	SEPTIEMBRE
CONTENDIO:	P. P. CANAL PLUVIAL			ARCHIVO:
				UBICACION/ARCHIVO
				HOJA N.
2				D

