

RESPETADO
MILCIADES CONCEPCION
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE



Yo, **ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGA**, mujer, panameña, mayor de edad, abogada en ejercicio con idoneidad No. 8086, con cédula de identidad personal No. 4-717-1896, con correo electrónico arelysshaw07@gmail.com, debidamente autorizada por **HERNÁN MUNTANER**, varón, argentino, mayor de edad, portador del pasaporte No. AAE462596 con oficinas en Vía España, edificio Tula Business Center, corregimiento de Bella Vista, provincia de Panamá, actuando en representación y apoderado Principal de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima debidamente constituida bajo las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita al Folio No.117615, Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, con R.U.C. 541-81-118009 D.V.06.; **presento a la autoridad que usted dirige formal solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II**, tipo construcción, con 556 fojas, para el proyecto denominado **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"**, el cual se ejecutara sobre las fincas FOLIO REAL No.173328 y No.30307719, con Código de Ubicación N°8716, ubicada en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá. Y autorizamos a los profesionales, Lcdo. Eberto Anguizola, varón, Panameño, mayor de edad con cedula de identidad personal N° 4-142-1094, Consultor Ambiental con resolución IRC-015-2007, Lcdo. Gilberto Ortiz, varón, Panameño, mayor de edad con cedula de identidad personal N° 8-292-17, Consultor Ambiental con resolución IAR-168-2000 y la Licda. Yisel A. Murillo con cédula de identidad personal 8-776-1809, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental y realicen los trámites pertinentes ante el Ministerio de Ambiente para la consecución de la aprobación del presente estudio incluyendo la firma de la resolución de aprobación.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Estudio de impacto ambiental impreso y dos copias en CD.
- Certificado expedido por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de la sociedad.
- Certificados expedidos por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de las fincas.
- Paz y Salvo de la sociedad emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cedula cotejada ante notario de Arelys Jazmin Shaw Izaga.
- Copia de pasaporte cotejada ante notario del apoderado legal de la empresa promotora.
- Documento de certificación el equipo consultor, debidamente cotejadas ante notario.

Atentamente

ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGA



Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICADO:
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que
firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son)
auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 115 C.J.). En virtud de identi-
ficación que se me presenta

09 SEP 2020

Panamá

Testigos

LCD. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N 10



PODER

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
OTORGA PODER PARA QUE SE
SOLICITE A SU FAVOR TRAMITE DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
SOBRE 2 FINCAS DE SU
PROPIEDAD.

RESPETADO SEÑOR MINISTRO, MILCIADES CONCEPCIÓN, MINISTERIO DE AMBIENTE :

El suscrito, **HERNÁN MUNTANER**, varón, Argentino, mayor de edad, portador del pasaporte No. AAE462596 con oficinas en Vía España, edificio Tula Business Center, corregimiento de Bella Vista, provincia de Panamá, ciudad de Panamá, República de Panamá, actuando en su condición de Apoderado Principal de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima debidamente constituida bajo las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita al Folio No.117615, Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente autorizado para este acto tal y como consta en protocolizada escritura pública número 1,245 de la Notaria Tercera del Circuito de Panamá de fecha de 12 de Febrero de 2019, por este medio otorga **PODER ESPECIAL**, a favor de **ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGA**, mujer, panameña, mayor de edad, abogada en ejercicio con idoneidad No. 8086, con cédula de identidad personal No. 4-717-1896, con correo electrónico arelysshaw07@gmail.com, para que en nuestro nombre y representación hagan exclusivamente todas las gestiones necesarias para la obtención, tramitación y su aprobación de **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** mediante memorial, cumpliendo con las normas establecidas en el Ministerio de Ambiente para las siguientes propiedades, **FINCA** No.173328, con Código de Ubicación #8716, debidamente inscrita en la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, que consta de una superficie de 15 hectáreas, 4271 metros cuadrados con 50 decímetros cuadrados, ubicada en Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá; la **FINCA** No.30307719, con Código de Ubicación #8716, debidamente inscrita en la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, que consta de una superficie de 39 hectáreas, 5728 metros cuadrados con 50 decímetros cuadrados, ubicada en Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Por lo tanto, la Abogada **ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGA** queda facultado para gestionar, ingresar, hacer correcciones, resolver informaciones por escritos. Corregir planos, firmar planos, retirar documentos y las múltiples actividades relacionadas ante todas las entidades públicas correspondientes relacionadas con la aprobación específicamente a la aprobación del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** sobre las 2 fincas detalladas anteriormente.

Panamá, a su fecha de presentación.

Otorga poder,

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.,

HERNÁN MUNTANER

Pasaporte No. AAE462596

El suscrito, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101
CERTIFICO: Este poder ha sido presentado personalmente por su (s) poderdante (s) ante mí, y los testigos que susciben, por lo tanto sus firmas son auténticas.

Panamá, 09 SEP 2020

Testigos

Testigos

LCD. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena





Yo, Leda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

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

Panamá, 09 SEP 2020

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena



Corte Suprema de Justicia

Sala de Negocios Generales

Por Cuanto

Arelys Jazmín Shaw Izaga

ciudadana de nacionalidad panameña, poder Abogada de
Ejercicio en Derecho y Ciencias Políticas
expedido por la Universidad del Istmo

le otorga el presente

Certificado de Idoneidad

para ejercer la profesión de abogado en la República de Panamá,
de acuerdo con el artículo 3º, ordinal 2º de la Ley 9 de 1984
Firmado y sellado en Panamá, a los diecisiete días del mes de
septiembre del año 2004.

Mag. Arthel Rojas

El Presidente de la Sala 3ª, General

Mag. José R. Céspedes P.
El Presidente de la Sala 1ª, General

Mag. Winston Espinosa J.

El Presidente de la Sala 2ª

Dr. Carlos H. Cuestas G.

El Secretario General de la Sala

Registro No. 8086

Cédula No. 4-717-1896





Testigos _____

Testigos _____

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N. 110





Registro Público de Panamá

NUMERO 8659 DE 21 DE MAYO DE 2020 DE LA NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

-NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 20 DE JULIO DE 2020A LAS 01:51 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402644186



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3341ACE5-58B4-4498-A125-D3D93FDAFDF2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2020.07.20 15:56:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

162867/2020 (0) DE FECHA 20/07/2020

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 117615 (S) DESDE EL LUNES, 31 DE ENERO DE 1966
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LEOVIGILDO VASQUEZ
SUSCRIPTOR: JULIO ERNESTO VASQUEZ URIBE

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANDREW WRIGHT
DIRECTOR SUPLENTE: OLIVER WRIGHT
VICEPRESIDENTE: OLIVER WRIGHT
DIRECTOR / TESORERO: FERNANDO SAENZ
DIRECTOR SUPLENTE: JONATHAN WRIGHT
DIRECTOR: SAMIA SOLAH
DIRECTOR SUPLENTE: DAVID WRIGHT
DIRECTOR: JULIO LIZARZABURU
DIRECTOR SUPLENTE: ALFREDO PEÑAHERRERA
SECRETARIO: ALFREDO PEÑAHERRERA
DIRECTOR: NICHOLAS ANTONIO PSYCHOYOS TAGAROPULOS
DIRECTOR SUPLENTE: ALEXANDER PSYCHOYOS SCHEFFER

AGENTE RESIDENTE: ICAZA, GONZALEZ-RUIZ & ALEMAN

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

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

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:SE OTORGA PODER A FAVOR DE HERNAN MUNTANER SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA
PODER MEDIANTE ESCRITURA 1,245 DE 12 DE FEBRERO DE 2019 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE
PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN PABLO DURAN SOTO / APODERADO SUSTITUTO DEL SEÑOR HERMAN
MUNTANER SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 6136 DE 24 DE JULIO DE 2019 NOTARIA
TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE GILMA CHIARI SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 3341ACE5-58B4-4498-A125-D3D93FDAFDF2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

202009:29 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402644194



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: BFA3659C-35EC-4933-B6D6-7E07D4591516
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2020.07.21 16:17:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 162889/2020 (0) DE FECHA 07/20/2020(jr)

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 173328 (F)
LOTE: GLOBO 1, PLANO : 80817-80057, CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 15 ha 4271 m² 50 cm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 15 ha 4271 m² 50 cm²
EL VALOR DEL TRASPASO ES DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UNO BALBOAS CON VEINTICINCO(B/. 2,699,751.25)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO UNO (1) CON RUMBO NORTE CERO OCHO (08) GRADOS CERO NUEVE (09) MINUTOS CUARENTA Y SEIS (46) SEGUNDOS ESTE (N 08° 09' 46")SE MIDEN CIENTO NOVENTA Y OCHO METROS CON SESENTA Y SEIS CENTIMETROS (198.66 MTS2)COLINDANDO CON CALLE,HASTA LLEGAR AL PUNTO DOS (2) DE ALLI CON RUMBO SUR OCHENTA Y NUEVE GRADOS TREINTA Y NUEVE (39) MINUTOS VEINTISEIS SEGUNDOS OESTE (S 89°39'26" W) SE MIDEN NOVECIENTOS CINCUENTA METROS CON DIECIOCHO CENTIMETROS (950. 18 MTS) COLINDANDO CON LA 00FINCA CIENTO TREINTA Y CINCO MIL SESENTA Y CUATRO (135,064) ROLLO CATORCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS (14896) DOCUMENTO CATORCE (14) PROPIEDAD DE GRUPO AGROINDUSTRIAL GIGANTE , S.A.HASTA LLEGAR AL PUNTO TRES (3) DEALLI CON RUMBO SUR CERO SIETE GRADOS CERO SIETE MINUTOSCINCUENTA Y UN SEGUNDOS OESTE (S 07°07' 51" W) SE MIDEN TRECE (13) METROS CON SESENTA Y SEIS (66)CENTÍMETROS COLINDANDO CON LA FINCA TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS (38227) TOMONOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO (945) FOLIO DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS (296) PROPIEDAD DE DELIA AROSEMENNA DE CUCALON, HASTA LLEGAR AL PUNTO CUATRO (4) DE ALLÍ CON RUMBO SUR SETENTA Y CINCO GRADOS TRECE MINUTOS CUARENTA SEGUNDOS OESTE (S 75°13'40" W) SE MIDEN CIENTO METROS CON SETENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (100.74MTS) COLINDANDO CON FINCA TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE (38227) TOMO NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO (945) FOLIO DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS(296) PROPIEDAD DELIA AROSEMENA DE CUCALON HASTA LLEGAR AL PUNTO CINCO (5) DE ALLI CON RUMBO SUR CUARENTA Y DOS GRADOS NOVENTA Y SIETE MINUTOS CERO CERO SEGUNDOS OESTE (S 42°97'00" W) SE MIDEN SETENTA Y NUEVE METROS CON NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILIMETROS (79.946 MTS)COLINDANDO CON LA FINCA TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTISTE (38227) TOMO NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO (945) FOLIO DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS (296) DE ALLI CON RUMBO SUR OCHENTA Y CINCO GRADOS CERO DOS MINUTOS CINCUENTA SEGUNDOS ESTE (S 85°02'50" E) SE MIDEN MIL SETENTA Y NUEVE CON CINCUENTA Y SIETE CENTIMETROS (1079.57 MTS2)COLINDANDO CON CALLE HASTA LLEGAR ALPUNTO UNO (1) EL CUAL SIRVIO COMO PUNTO DE PARTIDA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 21 DE JULIO DE



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BFA3659C-35EC-4933-B6D6-7E07D4591516
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES
FECHA: 2020.07.20 14:34:27 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 162886/2020 (0) DE FECHA 07/20/2020.//RADEPA

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8716, Folio Real N° 30307719LOTE 4B, FELIPILLO, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁUBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 39 ha 5728 m² 50 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 39 ha 5728 m² 50 dm² EL VALOR DEL TRASPASO ES SEIS MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO BALBOAS CON SETENTA Y CINCO(B/. 6,925,248.75) FECHA DE ADQUISICION 20 DE MARZO DE 2020.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO MÁS AL NORTE, IDENTIFICADO CON EL NÚMERO NUEVE (9). CON RUMBO SUR, SUR OCHENTA Y CINCO GRADOS. CERO DOS MINUTOS CINCUENTA SEGUNDOS ESTE. (S 85°02'50" E), SE UNA DISTANCIO DE MIL NOVENTA Y NUEVE METROS CON OCHENTA Y SIETE CENTÍMETROS (1099.87M), HASTA LLEGAR AL PUNTO IDENTIFICADO CON EL NÚMERO OCHO (8), DE ESTE PUNTO CON RUMBO SUR OCHO GRADOS CERO NUEVE MINUTOS CUARENTA Y SEIS SEGUNDOS OESTE (S 8°09'46" O), SE MIDE UNA DISTANCIA DE DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO METROS CON SESENTA Y DOS CENTÍMETROS (265.62M) HASTA LLEGAR AL PUNTO IDENTIFICADO CON EL NÚMERO SIETE (7); DE ESTE PUNTO CON RUMBO SUR OCHO GRADOS CERO NUEVE MINUTOS CUARENTA Y SEIS SEGUNDOS OESTE (S 8°09'46" O) SE MIDE UNO DISTANCIA DE NOVENTA Y OCHO METROS CON SESENTA Y DOS CENTÍMETROS (98.62M) HASTA EL PUNTO IDENTIFICADO CON ET NÚMERO SIETE A (7A). DE ESTE PUNTO CON RUMBO NORTE OCHENTA Y CINCO GRADOS TRECE MINUTOS ONCE SEGUNDOS OESTE (N 85°13' 11" W) SE MIDE UNO DISTANCIA DE CINCO GRADOS TRECE MINUTOS ONCE SEGUNDOS OESTE (N 85°93'11" W) SE MIDE UNO DISTANCIA DE MIL CINCUENTA Y CUATRO METROS CON VEINTINUEVE CENTÍMETROS 1054.29M HASTA EL PUNTO IDENTIFICADO CON EL NÚMERO DIEZ A (10A) DE ESTE PUNTO CON RUMBO NORTE UN GRADOS, CERO CERO MINUTOS, CERO CERO SEGUNDOS OESTE. (N 1°00'00" W) SE MIDE UNO DISTANCIA DE TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS METROS CON CUARENTA Y CUATRO CENTÍMETROS (356.44M), HASTA LLEGAR AL PUNTO IDENTIFICADO EN EL NÚMERO DIEZ (10), DE ESTE PUNTO CON RUMBO SUR CUARENTA Y OCHO GRADOS TREINTA Y NUEVE MINUTOS CERO CERO SEGUNDOS ESTE (S 48°39'00" E) SE MIDE UNO DISTANCIA DE SE MIDE UNO DISTANCIA DE DIECISIETE METROS CON CINCO CENTÍMETROS (17.05M); HASTA LLEGAR AL PUNTO INICIAL DE ESTA DESCRIPCIÓN IDENTIFICADO CON ET NÚMERO NUEVE (9). ---LINDEROS:

NORTE: LIMITA CON LA CARRETERA, SUR: LIMITA CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 173343-8716, ESTE: LIMITA CON LA CARRETERA DE TOSCA, OESTE: LIMITA CON LA FINCA 38227-8716

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 20 DE JULIO DE 202002:30 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402644206



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AD629A45-5537-4BA1-907C-F27DEC5F0A87
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

58781

Información General

Hemos Recibido De	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A. / 541-81-118009 DV-06	Fecha del Recibo	18/8/2020
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Transferen		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 1,253.00

Observaciones

CANCELA EST.- DE IMPACTO AMB. CAT. 2 Y PAZ Y SALVO TRANSF-1576205647

Día	Mes	Año	Hora
18	08	2020	01:39:46 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

*Fill copia de su original
pag 57 del ESIA
K.Y.Y.*



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 175625

Fecha de Emisión:

18	08	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	09	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

Representante Legal:

ANDRE WRIGHT

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
118009	81		541

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



12

ESIA DIGITAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Nº = 006 - 2020

PROYECTO: Parque Logístico Cedi Grupo Suf

UBICACIÓN: conejunio de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

PROMOTOR: Inmobiliaria San Antonio, S.A.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 9 MES Septiembre AÑO 2020

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 1/2 X 13 O 14.	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		✓	<i>no aplica para esta categoría</i>
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	✓		
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		<i>pág 57 del ESIA.</i>
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		<i>pág 56 del ESIA.</i>
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 A TRES (3) MESES.	✓		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	✓		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN	✓		

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Eberto Anguizola	IRC-015-2007	DEIA-ARC-110-1211-2019	✓		
Gilberto Ortiz	IAR-168-2000	ARC-017-1902-2019	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"**. Categoría: **II**

PROMOTOR

Promotora: **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A**

APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: **Arellys Jazmin Shaw Izaga** Cédula: **4-717-1896**

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

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	<i>Alisson Castrejón</i>
Fecha de Verificación	09/09/2020

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Kelly Gómez
Firma	<i>Kelly Gómez</i>
Fecha de Verificación	09/09/2020



	declarados			
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	No Aplica.
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X	No Aplica.
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	No Aplica.
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO			No Aplica.

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

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY.

PROMOTOR: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-043-2020

FECHA DE ENTRADA: 09/09/2020

REALIZADO POR (CONSULTORES): EBERTO ANGUIZOLA y GILBERTO ORTÍZ.

REVISADO POR: KELLY GÓMEZ G.

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

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	09 DE SEPTIEMBRE DE 2020.
FECHA DE INFORME:	11 DE SEPTIEMBRE DE 2020.
PROYECTO:	PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY.
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
CONSULTORES:	EBERTO ANGUIZOLA y GILBERTO ORTIZ.
LOCALIZACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE PACORA.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en establecer un centro logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

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

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

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

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, promovido por **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**


KELLY GÓMEZ G.
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental


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



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

Dada en la ciudad de Panamá, a los 11 días, del mes de septiembre del año dos mil veinte (2020).

CÚMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



PROVEIDO DEIA 042-1109-2020

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **HERNÁN MUNTANER**, portador del pasaporte N° AAE462596, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II denominado **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 09 de septiembre de 2020, el señor **HERNÁN MUNTANER**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado: **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”**, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de **EBERTO ANGUIZOLA y GILBERTO ORTÍZ**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-015-2007 e IAR-168-2000** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

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

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

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 11 de septiembre de 2020, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. Categoría II, denominado: **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

MEMORANDO- DEEIA-0419-1509-2020

PARA: VÍCTOR CADAVID
Director de Forestal

DE: DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 15 de septiembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/lf
2f



MEMORANDO-DEEIA-0419-1509-2020

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Solicitud de Ubicación del proyecto "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY".

FECHA: 15 de septiembre de 2020

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y área del polígono, relacionado con el EsIA categoría II, del proyecto titulado "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", cuyo promotor es INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto y la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas y se anexe la cartografía en formato KMZ en Disco Compacto. Además, incluir a la cartografía las capas de características físico geográficas, datos vigentes (Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas, Imagen satelital, Región Interoceánica, Ley 21) e Hidrología.

Adjunto: - Coordenadas en formato Excel

DATUM: WGS-84.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar 8 días hábiles del recibido de la nota.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/lf

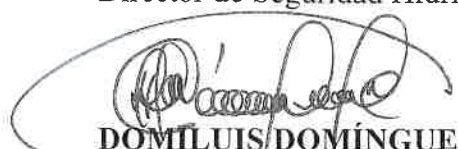
*Recibido
Jesica
16/9/20
2:48 PM*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.m:ambiente.gob.pa

MEMORANDO- DEEIA-0419-1509-2020

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 15 de septiembre de 2020

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Adjunto copia digital del EsIA..

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/If



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
SINAPROC

E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


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

DDE/ACP/lf





SISTEMA NACIONAL DE PARTICIPACIÓN CIVIL


16-9-2020 11:40

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020

Arquitecta
BLANCA TAPIA
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

E.S.D.

Respetada Arquitecta Tapia:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


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

DDE/ACP/lf

lf

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 015-E-2020

Fecha: 10/9/2020

Recibido por: Jimila



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020

Licenciada
VIELKA GARZOLA
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas.

E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


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

DDE/ACP/IF
H



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020

Licenciada
ROXANA PINO
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Cultura De Panamá

E.S.D.

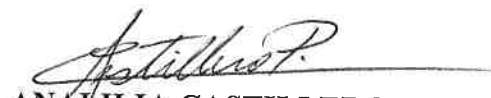
Respetada Licenciada Pino:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


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

DDE/ACP/lf
H

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN

Recibido por:

Fecha:

Duelia
17/9/20 Hora: 1:45 pm
718

No. de Registro:



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud

E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


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

DDE/ACP/lf





17 SEP 2020 1:23PM

AMBIENTE - MINSA


Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020

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



Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/lf





Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de septiembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos minerales
Ministerio de Comercio e Industria (MICI)

E.S.D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


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

DDE/ACP/lf



RECURSOS MINERALES
17 SEP '20 11:05AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO- DEEIA-0419-1509-2020

PARA: **MARCOS SALABARRIA**
Director Regional de Panamá Metropolitana- Encargado.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY".

FECHA: 15 de septiembre de 2020

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas>, (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DRPM.

DDE/ACP/IF

2020 SEP 17 4:03PM

Evelyn

MIN. DE AMBIENTE

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO- DEEIA-0432-1809-2020

PARA: BENITO RUSSO G.
Director de Política Ambiental - Encargado

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 18 de septiembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*todos los campos del cuadro de consulta deben de estar en selección*) y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

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

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/lf

RECIBIDO POR:

MI AMBIENTE DIPA

28/9/2020
10:09 a.m.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Recomendaciones

- ✓ El promotor debe Gestionar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá la autorización de obras en cauces naturales, necesarios para este proyecto. Resolución 0342-2005.
- ✓ Prevenir potenciales inundaciones, garantizando el adecuado mantenimiento del río Cabra, mediante la limpieza y la realización de inspecciones que garanticen la libre circulación del recurso hídrico.
- ✓ La empresa debe garantizar que se sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce del río y áreas vecinas.
- ✓ En los trabajos realizados cerca del cauce río Cabra, se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1 Forestal, Artículos 23 y 24.

Elaborado por:

Nombre: Dinorah Mabel Santamaría L.

Firma: [Firma]
Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Fecha: 18 / 9 / 20

Día Mes Año



Visto Bueno del Jefe(a) del Departamento de _____:

Nombre: [Firma]

Firma: [Firma]
Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Caudal requerido:

 l/s temporada seca (enero a abril).
 l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre).
 En el estudio no está identificado el caudal requerido.

12. En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente y/o Exploración de pozo o uso de agua subterránea:

Breve justificación presentada por el promotor:

Las cotas actuales en el terreno están entre máxima 9.20 metros en la zona cercanas a la fuente hídrica y mínima 7.55 metros en la parte suroeste de la finca, la empresa requiere adecuar toda la finca a una cuota entre 9.80 metros como promedio, un volumen de relleno aproximado sería de 487,443 metros cúbicos, con estos niveles se pretende impedir que las crecidas del río Cabra afecten el proyecto, respetando todas las servidumbres.

Breve descripción técnica de la obra a realizar

La empresa tiene contemplado realizar trabajos en el río Cabra, como dragado para limpieza, ampliación de área de flujo, mejorar y compactar taludes del río.

Medidas de mitigación propuestas por el promotor:

Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a la fuente hídrica.

Monitoreo de la calidad de agua de fuentes más cercanas.

Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.

Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos en fuentes y entorno de ríos y quebradas.

Establecer canales adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar su flujo.

Incremento de procesos erosivos Estabilización y siembra de taludes.

Establecer obras de control de erosión.

Revegetar entornos con plantas ornamentales, engramar isletas, veredas y reforestar la servidumbre colindante entre el proyecto y el Río Cabra.

13. Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:

Día	Mes	Año

Fecha estimada de inicio de operación del proyecto:

Día	Mes	Año

14. Requiere ampliación:

a. Interrogantes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por el técnico evaluador para solicitar ampliación

8. Información general del proyecto:

Numeración de la categoría del proyecto:

- ☒ Categoría II
☐ Categoría III

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Río Juan Díaz y ríos entre Río Juan Díaz y Pacora.

Nº de la Cuenca donde se ubica el proyecto: 144

Tipo de proyecto:

- ☐ Residencial
☒ Comercial
☒ Industrial
☐ Vial (puentes, caminos, carreteras)
☐ Hidroeléctrico
☐ Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)
☐ Otro (especifique): _____

Polígono del proyecto: 55 has hectáreas con 00 m²

9. El proyecto requerirá algún tipo de autorización o permiso por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica:

X SÍ / NO

Tipo de permiso o autorización:

1. X Obra en cauce.
2. _____ Permiso de exploración de aguas subterráneas.
3. _____ Permiso temporal de uso de agua.
4. _____ Concesión permanente de uso de agua.

10. El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica

X SÍ / NO

Tipo de influencia:

1. _____ Aprovechamiento del recurso.
2. _____ Canalización.
3. _____ Desvío.
4. _____ Contaminación/ sedimentación.
5. _____ Reducción del bosque de galería.
6. _____ Reducción del ancho del cauce.
7. _____ Ensanchamiento del cauce.
8. X Profundización del cauce.
9. Otro (especificar): _____

Comentarios: El proyecto colinda lateralmente con el río Cabra.

11. En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:

Tipo de la fuente a utilizar: ☐ Superficial ☐ Subterránea

Nombre de la fuente hídrica a utilizar:

INFORME TÉCNICO N° 051- 2020

ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A SEGURIDAD HIDRICA

1. Nombre de la empresa promotora: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
2. Nombre del proyecto a analizar: "PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"
3. Nombre del representante legal de la empresa: Sr. HERNAN MUNTANER
Nombre de la empresa consultora: _____
4. Ubicación de proyecto: Corregimientos: Pacora
Distritos: Panamá
Provincia: Panamá
5. Fecha de inspección (de haberse realizado): NA
6. Hora de la inspección: NA
7. Participantes de la inspección:

Por MIAMBIENTE

Nombre del Funcionario(a)	Dirección Nacional / Administración Regional	Cargo

Por la Empresa

Nombre	Cargo

Otra autoridad competente

Nombre del Funcionario(a)	Institución	Cargo

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-534-2020

27 SEP 2020 12:10 PM

RECEIVED
DIRECCIÓN DE
SEGURIDAD
HÍDRICA

Saunders

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

Asunto: Criterio Técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental—"PARQUE
LOGISTICO CEDI GRUPO REY".

Fecha: 18 de septiembre de 2020



1. Para su atención enviamos el Informe técnico No. 051- 2020, sobre el Estudio de Impacto Ambiental—"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY", atendiendo el MEMORANDO DEEIA No. 0419-1509-2020, del 15 de septiembre del presente, con el objeto de determinar las características hidrológicas del área donde se desarrolla el proyecto arriba mencionado.

Atentamente,


JV/VG/DS

Adjunto: Informe técnico No. 051- 2020

CD -

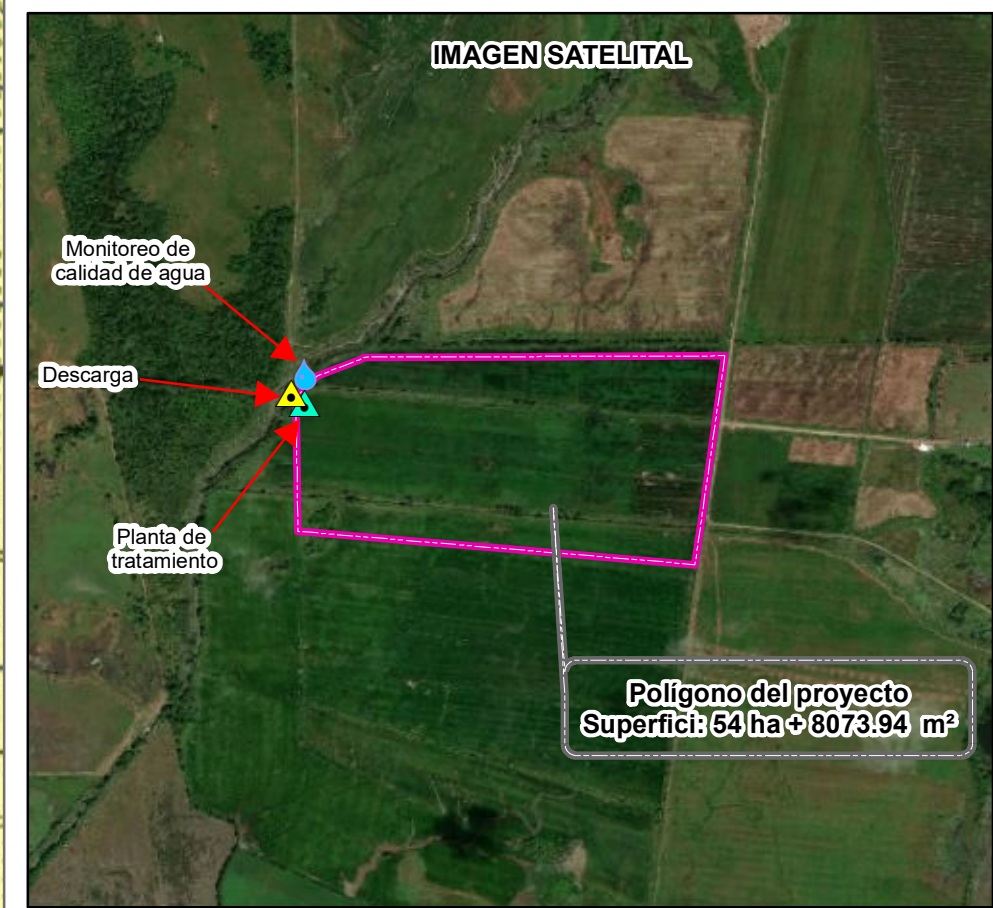
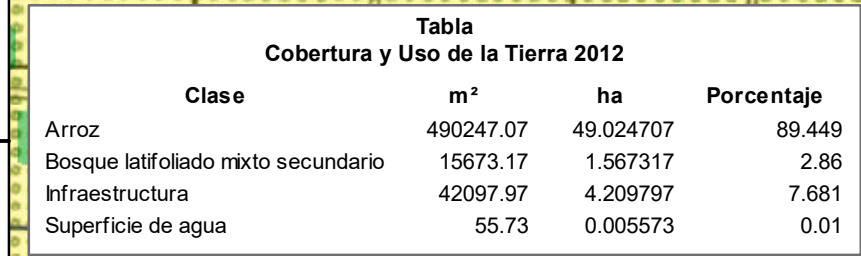
38

Memorando - DEE/A-0419-1509-2020

Kmz



MINISTERIO DE AMBIENTE



-

Notas:

1. El polígono se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
2. El polígono se dibujó en base a las coordenadas suministradas.
3. El polígono limita al nor-oeste con el río Cabra

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal
de Mercator - Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando-DEEIA-0419-1509-2020

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

DIAM-01462-20

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Ubicación geográfica de proyecto

Fecha: Panamá, 22 de septiembre de 2020



En respuesta al Memorando **DEEIA-0419-1509-2020**, donde solicita la verificación de las coordenadas del proyecto categoría II, denominado "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generaron datos puntuales de planta de tratamiento, descarga, monitoreo de calidad de agua, y un polígono de 54 ha + 8,073.94 m² y se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el polígono se ubica en las categorías de arroz (89.449%), bosque latifoliado mixto secundario (2.86%), e infraestructura (7.681%).

Panamá, 18 de septiembre de 2020
Nota nº 349-2020 DNPH/MiCultura

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

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó 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 **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”** y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,


Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional del Patrimonio Histórico
Ministerio de Cultura



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-IIF-165-2019

PROYECTO: "PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"

PROMOTOR: INMOVILIARIA DON ANTONIO, S.A

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluar el Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, le informamos que no tenemos objeción a la información presentada en el mismo.

Observaciones:

- 1- Todas las infraestructuras a construir o mejorar deberán respetar la servidumbre del río cabra.
- 2- Las vías internas así como las vía de acceso aunque sea una mejora para el acceso del equipo y maquinaria mediante el raspado de rodadura, limpieza, aplicación de material pétreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas cumplir con las Especificaciones Técnicas para la Construcción de Carreteras y Puentes, además con las especificaciones Ambientales.
- 3- Las medidas de mitigación por trabajos en área del río y la adecuación de vía deben ser enérgicas evitar cualquier tipo de impacto al río ya que en la evaluación de los impactos se le da una ponderación bien significativa. ✓
- 4- Los trabajos de obra en cauce y de conformación de los taludes del río deben constar con todos los permisos y considerar que estos trabajos no ocasionen daños a terceros (aguas a riba y aguas abajo).

Revisado por:



Ing. Alvaro Fernandez C

Evaluador Ambiental

Sección Ambiental

23 de septiembre de 2020



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Secretaría General
Sección Ambiental
Tel. 507-9679 Ext. 9679

24/SEP/2020 14:07 PM

DEIA

MINISTERIO DE

43

Panamá, 23 de septiembre de 2020
SAM-408-2020

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Ingeniera Castellero:

En atención a la Nota: DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental con N° de expediente II-F-043-2020, Categoría II, titulado **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distritos y Provincia de Panamá, cuyo Promotor es la **INMOVILIARIA DON ANTONIO, S.A.** le informamos que no se tiene objeción a al mismo, se adjunta evaluación técnica.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA

Jefa Nacional de la Sección Ambiental

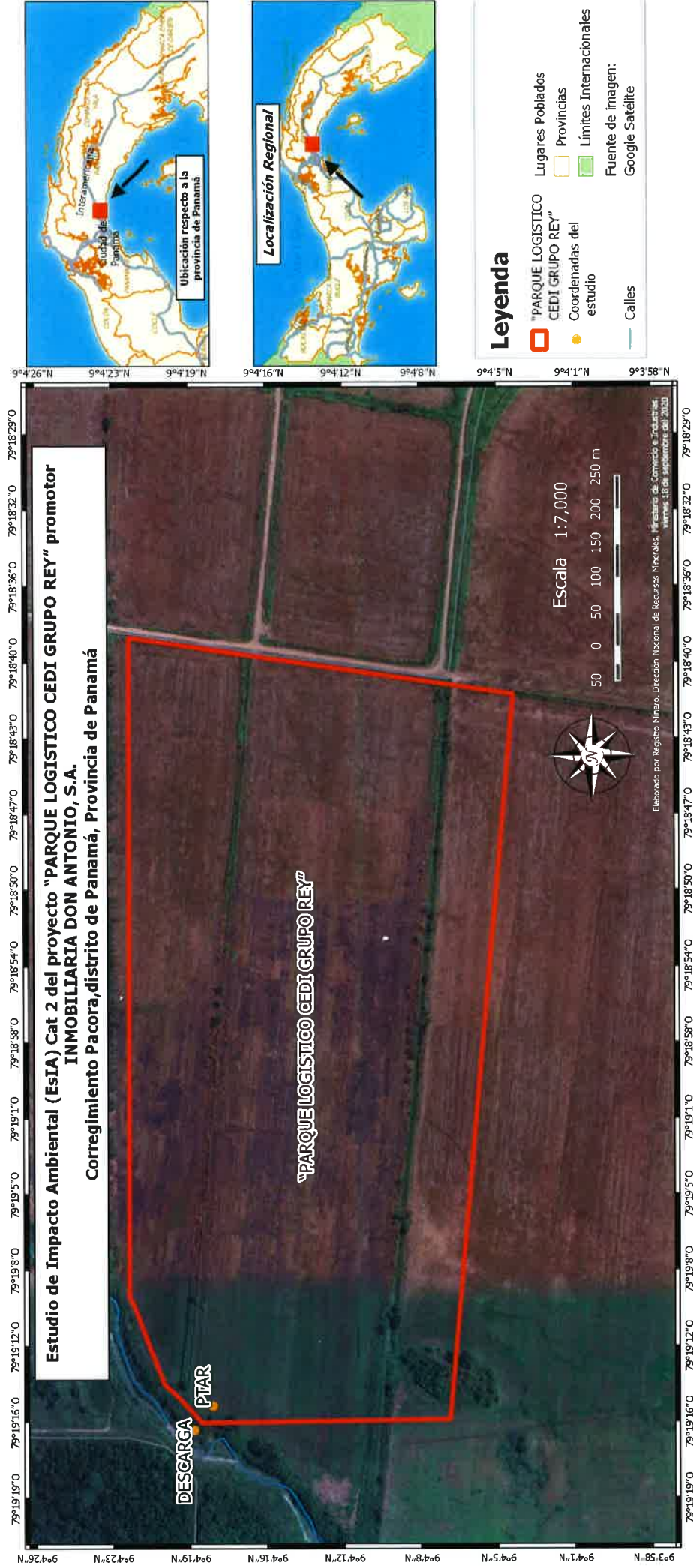
VdeG/af

c.i Ibrain Valderrama – Secretario General

Archiv23

0.-os

ANEXO I. VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DE PROYECTO Y RECORRIDO EN CAMPO



[Handwritten signature]

- Recordar al promotor del proyecto que, al momento de requerir material para la adecuación del terreno (relleno), los mismos deben provenir de fuentes de extracción de mineral que cuenten con los debidos permisos y autorizaciones de la autoridad competente, en este caso la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

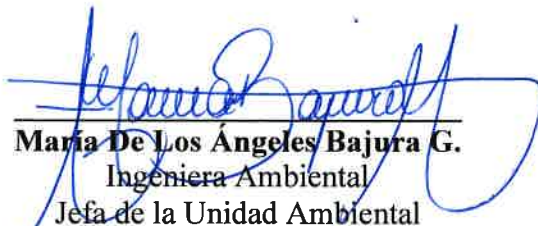
7. CUADRO DE FIRMAS:

Elaborado por:



Ing. Banny Amaris
Técnica Ambiental
Unidad Ambiental
Dirección Nacional de Recursos Minerales

Revisado por:



María De Los Angeles Bajura G.
Ingeniera Ambiental
Jefa de la Unidad Ambiental
Dirección Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias

Cuadro N°1. Coordenadas del polígono del proyecto

Puntos	Norte	Este
1	1003330.13	685669.01
2	1003328.28	685168.98
3	1003326.59	684713.69
4	1003319.75	684701.56
5	1003276.23	684588.34
6	1003256.05	684569.49
7	1003233.10	684545.42
8	1003221.84	684532.63
9	1002865.45	684538.84
10	1002862.43	684574.89
11	1002859.54	684609.51
12	1002839.90	684844.35
13	1002818.94	685094.99
14	1002797.69	685349.07
15	1002777.59	685589.47
16	1002875.21	685603.47
17	1003138.14	685641.19
PTAR	1003206	684557
DESCARGA	1003233	684522

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

En termino general la aspiración del promotor es que en el proyecto Parque Logístico de uso Privado, cuente con las siguientes instalaciones:

- Bodega para almacenamiento de abarrotes, bebidas y producto no comestible.
- Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado.
- Plantas de producción de comida preparada y pan.
- Plantas de procesamiento de carne de res y pollo.
- Planta de reciclaje de cartón y plástico.
- Oficinas corporativas, Comedor de colaboradores, Baños con área de duchas.

Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales, así mismo como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar los aspectos destacables y no se identificaron actividades en el área de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

5. CONCLUSIONES

- Una vez evaluado el EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., no se tiene observaciones al mismo que deban ser aclaradas.

6. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto “PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY” promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., localizado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

Handwritten signature/initials

adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado) y el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos.

- Establecimiento de publicidad y señalizaciones preventivas para seguridad
- Delimitación y señalización del área de trabajo, mediante estaquillado.
- Remoción, limpieza y adecuación de terracería de los terrenos del proyecto.
- Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo, mejorar y compactar taludes del río y acopio y traslado al botadero aprobado por el municipio del material vegetal cortado y otros desechos generados
- Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción de todas las obras civiles.
- Conexión de los servicios básicos y públicos
- Reposición vegetal mediante reforestación, engramado y ornamentación.

OPERACIÓN: La etapa de operación consistirá en el uso del terreno adecuado.

ABANDONO: Esta obra tendrá un largo periodo de vida útil, por lo tanto, el promotor no contempla el abandono, pero de darse algún tipo de problema, el promotor procederá a coordinar con las autoridades competentes que se dispone el abandono del proyecto, para ello utilizará el siguiente procedimiento: Demolición y remoción de estructuras de concreto, Limpieza del terreno, Revegetación y reforestación.

La maquinaria y equipo que utilizar en fase de construcción/ ejecución serán: Retro excavadora, Planta eléctrica, Pala mecánica excavadora, Equipos de seguridad, Rola compactadora, Tractor de oruga, Camiones Volquete, Pick-up, Equipos de luces, entre otros.

El proyecto contempla contratar 87 trabajadores en la etapa de construcción, en la cual se genera empleos informales como fondas, camioneros privados y otros de acuerdo con la necesidad de la obra, en la etapa de operación se mantendrán 9 trabajadores, en esta etapa también se generarán otros empleos informales.

El proyecto tiene estimado una inversión de treinta millones balboas con 00/100 (B/30, 000, 000.00)

El área presenta suelos de baja cimentación, altas capas freáticas, sin problemas geotécnicos visibles, arables, moderadamente bien drenados y con textura arcillosa fina, los cuales han sido durante mucho tiempo utilizados para agricultura (caña y arroz) y pasturas de ganado, actualmente y durante muchos años se ha poblado de vegetación tipo rastrojo y gramíneas, algunos árboles dispersos permanentes. La zona de estudio cuenta con una serie de usos y actividades entre las que podemos destacar como la más antigua a la agropecuaria, (agrícola con cultivos como caña, arroz y la ganadera con cría y ceba) situación que ha disminuido por actividades como la extracción de arena y en los últimos años más reciente el desarrollo de actividades comerciales, industriales e incluso un poco más alejado establecimiento de proyectos residenciales.

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES

Se procedió a ubicar las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado específicamente en el cuadro N° 13 página 65 de dicho informe, sobre los datos existentes en la base de datos de la sección de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias. El mismo no se encuentra sobre alguna solicitud o contrato de concesión de mineral. Plano en anexo N° 1 de este informe.

[Firma]

tierra, al final se desea adecuar toda la finca a una cuota entre 9.80 metros como promedio, lo cual nos indica que el volumen de relleno aproximado sería de 487,443 metros cúbicos, con estos niveles se pretende impedir que las crecidas del río Cabra afecten el proyecto, respetando todas las servidumbres.

Segunda etapa, (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del río): Esta etapa será ejecutada paralela a la primera etapa y con ella se cumple con recomendación del estudio hidrológico, ya que permitirá dar mayor seguridad a los terrenos del proyecto, consiste en retirar material sedimentado, desechos y restos de vegetación del río, al cual también se le mejorara y compactaran los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de (460 metros), (lo cual permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m³ de material), con estas actividades se ampliara y profundizara el área de flujo del río, la cual a la fecha promedia una sección transversal de 170 m², y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m² de sección, con lo cual se mejora considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal.

Tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción): Consiste en la demarcación de macro lotes, cinco (5) en total, se realizará el trazado y construcción de boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento.

También se demarcarán las áreas para Vías de acceso y calles internas, Canal abierto, Garita de seguridad, Cerca perimetral, Planta de tratamiento, Construcción de facilidades para establecer servicios básicos y públicos, Construcción de Galeras A-B y C.

Cuarta Etapa, (Revegetación): esta contempla la reposición de material vegetal, plantando especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras, engramado en las áreas verdes destinadas en el lote, en las isletas de boulevard y veredas, los árboles se sembrarían a lo largo del área de servidumbre del río colindante al proyecto.

En las diversas etapas de desarrollo del proyecto, se pretenden realizar las siguientes actividades:

PLANIFICACIÓN: Esta fase contempla las actividades encaminadas a lograr plasmar en el documento la idea del proyecto, el diseño y la planificación de la ejecución dentro de la programación requerida. Como lo es la selección del sitio del proyecto, estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario, estudios técnicos que se requieran, establecimiento de metodología de explotación y desarrollo del proyecto, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes. Esta fase del proyecto tiene una duración aproximada de 5 meses.

CONSTRUCCIÓN: Esta etapa se realizará en un período máximo de 17 meses iniciando con la obtención de los permisos correspondientes para el desarrollo de las actividades y obras civiles necesarias para establecer el proyecto, entre estas actividades se destacan:

- Contratación del personal (técnicos y obreros).
- Adecuar la vía de acceso existente mediante la mejora de su capacidad de soporte y rodadura para transitar de la carretera al sitio del proyecto Limpieza y

[Firma]

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-024-2020

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	“PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de la 24 de Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
FECHA DEL INFORME:	22 de septiembre de 2020
EVALUADORES:	Banny A. Amaris D.

2. ANTECEDENTES.

- El 17 de septiembre de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA UAS-0099-1509-2020 con fecha del 15 de septiembre de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, “**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**” a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**
- Dentro de la información presentada en el EsIA, procedemos a sintetizar la descripción del proyecto en lo siguiente:

El proyecto “PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”, consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m²; sobre las Fincas N°173328(F), con código de ubicación # 8716, con una superficie de 15ha 4271m² 50 dcm² y la N°30307719, con código de ubicación # 8716, con 39 ha 5728m² 50 dcm². Esto permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Este Parque Logístico será el punto de recibo de compras nacionales e importados que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa.

Este proyecto, servirá como centro de recolección y mantenimiento de todos los implementos y herramientas que el promotor Inmobiliaria Don Antonio, S.A. (Grupo Rey) necesite para el correcto desempeño de su negocio, en este sentido la presente evaluación pretende alcanzar los elementos técnicos ambientales para desarrollar el presente proyecto, que se desarrollará en las siguientes etapas.

Primera etapa, (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso): Remover, recogerá y botar la vegetación existente al (vertedero municipal), la cual está compuesta básicamente por gramínea, para luego aplicar material pétreo (comprado a proveedores locales, debidamente autorizados por las instituciones pertinentes, MICI, MIAMBIENTE, MUNICIPIO), este material se regara para lograr adecuar y compactar la terracería a los niveles seguros que se recomiendan en los estudios técnicos bases (topografía e hidrológico), cabe destacar que según el levantamiento topográfico las cotas actuales en el terreno están entre máxima 9.20 metros en la zona cercanas a la fuente hídrica y mínima 7.55 metros en la parte suroeste de la finca, cerca de la calle de



Panamá, 24 de septiembre de 2020.
DNRM-UA-036-2020.

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación

de Estudio de Impacto Ambiental

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020 con fecha de 15 de septiembre de 2020 y recibida en nuestras oficinas el 17 de septiembre de 2020, en la cual nos solicita la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.,

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realiza la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo a los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-024-2020, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales



JP/mr/da

DIRECCION FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	25 de septiembre de 2020
NOMBRE DE PROYECTO	Parque Logístico Cedi Grupo Rey
CATEGORÍA DEL ESTUDIO	II
PROMOTOR	Inmobiliaria Don Antonio, S.A.
UBICACIÓN	Corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá

Luego de evaluar la descripción del ambiente biológico, específicamente la vegetación presente dentro del proyecto, tengo a bien, remitirle nuestros comentarios al estudio de impacto ambiental en mención:

1. El Estudio menciona que la vegetación está compuesta gramíneas y árboles dispersos, mencionado un total de 83 árboles entre las especies de Gallito, Guácimo, Jobo, Sigua y Uvero; sin embargo, también se presentó el documento del inventario realizado y en el mismo se menciona la cantidad total de árboles de 194 árboles, donde además de las especies mencionadas en el estudio se señala la de Eucalipto. Es importante que el promotor aclare este punto, ya que debería coincidir la información plasmada en el estudio, como la del inventario forestal.
2. También se menciona que el predio es colindante con el río Cabra, por lo que el promotor solo deberá cumplir a mantener bajo conservación y protección los bosques que se mantienen colindante a las fuentes de agua, de acuerdo a lo establecidos en el Artículo 23 de la Ley 01 del 03 de febrero de 1994.
3. El promotor está obligado a cumplir con el pago de la indemnización ecológica.
4. Se recomienda realizar inspección por parte de la Dirección Regional correspondiente con el objetivo de corroborar lo indicado en el estudio.

Revisado por:


Lilibeth Barba
Dirección Forestal



DIRECCION FORESTAL

Memorando
DIFOR -454-2020

28/SEP/2020 3:21 PM

Soyuz

Para: Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal



Asunto: Respuesta Memorando –DEEIA-0419-1509-2020

Fecha: 25 de septiembre de 2020

En esta oportunidad, hago referencia al **Memorando-DEEIA-0419-1509-2020**, donde nos solicita emitir nuestro criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II titulado “Parque Logístico Cedi Grupo Rey”, a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, promovido por el Inmobiliaria Don Antonio.

Atentamente,

VFC/16

Panamá, 28 de septiembre de 2020
DEA - 099 -2020

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0432-1809-2020, le informamos que ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto "**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos verificado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final no cumple con los criterios técnicos requeridos por este tipo de análisis económico, por lo que consideramos que **no puede ser ACEPTADO**. Reconocemos que el Flujo de Fondos está construido de forma correcta, pero su contenido es incorrecto e insuficiente. Por lo tanto, recomendamos que sean realizadas las siguientes correcciones, de forma que el Ministerio de Ambiente pueda verificar la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto:

- Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con magnitud total igual o superior a ± 50 , las cuales están indicadas en el cuadro N° 31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto identificado.
- El valor monetario de impactos sociales y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el Flujo de Fondo. Los positivos como beneficios y los negativos como costos.
- Deben ser incorporados también en el Flujo de Fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos gestión ambiental que ya están incorporados.

Atentamente,

B. Russo

Ing. Benito Russo

Director Encargado de Política Ambiental



BR/Ej/Md

Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano

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

Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)

- Cumplir con el Art. 205, del Código Sanitario de la República de Panamá. Prohíbese descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas u otros, en ríos, lagos, aseQUIAS o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas, o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean previamente tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública.

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

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para áreas residenciales industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular

- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de encontrarse un delito ecológico

- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Atentamente


 Lic. Luis Mayorga
 Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial
 Del Ministerio de Salud.

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

**Informe del Estudio de Impacto Ambiental
(EIA) Categoría DEIA-II-F-043-2020**

PROYECTO:
"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY".

Fecha de elaboración del informe: 24 DE SEPTIEMBRE DE 2020

Ubicación:
CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Promotor:
INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

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

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

Antecedentes:

El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m2; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importados que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 10 de noviembre 1947. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

Impactos por Pérdida del suelo por procesos erosivos, Pérdida de vegetación, Alteración de la calidad del agua

- Reducir el impacto a las fuentes de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

102-UAS
25 de septiembre del 2020

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

ORIGINAL FIRMADO
Ing. Elvis P. Bosquez E.
P/C: SUBDIRECTOR GENERAL DE
SALUD AMBIENTAL
ING. ELVIS BOSQUEZ
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-20**, le remitimos del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, presentado por **INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.**

Atentamente,

Luis C. Mayorga
LIC. LUIS MAYORGA
Jefe Encargado de la Unidad Ambiental Sectorial

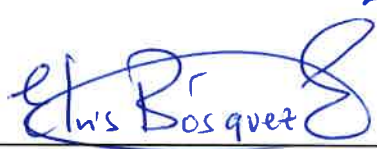
c.c: Dr. Carlos Batista, Directora Regional de Pma. Este
Inspector de Saneamiento



EB/AM//mb

102-UAS
25 de septiembre del 2020

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

P/C: 
ING. ELVIS BOSQUEZ
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-20**, le remitimos del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, presentado por **INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.**

Atentamente,


LIC. LUIS MAYORGA

Jefe Encargado de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Carlos Batista, Directora Regional de Pma. Este
Inspector de Saneamiento

EB/AM//mb

Plan de Prevención de Riesgos, un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, un Plan de Educación Ambiental con sus mecanismos de ejecución; un Plan de Contingencia que incluye medidas de prevención de los riesgos de accidentes y medidas de respuestas y control en caso de que estos se presenten; un Plan de Recuperación Ambiental y Abandono con sus mecanismos de ejecución.

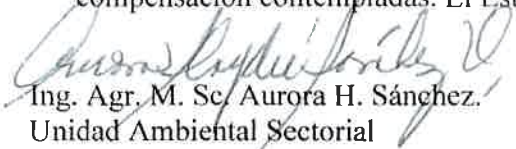
- Plan de Participación Ciudadana: Se decidió realizar un proceso de divulgación del proyecto, consistente en la entrega de volantes informativas a los encuestados y entrevistados durante reuniones comunitarias y al finalizar los grupos focales, así como la colocación de volantes.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Según el documento en estudio, el proyecto se pretende desarrollar sobre un globo de terreno con una superficie total de 55 has +00 m255.
- En el documento se adjuntó copia de la Resolución No. 77- 2020 (de 17 de febrero de 2020). Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo y se da concepto favorable al plan vial contenido en el EOT denominado "Parque Logístico Grupo Rey. Corregir lo señalado en el punto 5.8 Concordancia con el uso de suelo.
- El promotor deberá cumplir con dicha resolución.
- El Estudio de Impacto Ambiental comprende el desarrollo de las obras de infraestructura para la accesibilidad y dotación de servicios contempladas para los cinco macro lotes. De igual manera, contempla la construcción de tres galeras que estarán ubicadas en el macro lote 4. Debe contar con el plano de anteproyecto aprobado por la Dirección de Ventanilla Única del MIVIOT.
- En el anexo 3 se indica que se presenta pero no se incluyó el plano de lotificación para apreciar la ubicación de los cinco macro lotes que componen el proyecto.
- Para el desarrollo futuro del resto de los macro lotes deberá contar con anteproyecto aprobado y se requerirán de Estudio de Impacto Ambiental.
- El promotor deberá cumplir con el Reglamento Nacional de Urbanizaciones., Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998.
- Cumplir con la normativa del Rep-14.
- Cumplir con la Ley Forestal.
- Se presenta incongruencia en cuanto a la inversión para el desarrollo del proyecto, se señalan que el promotor estima 15 y también 30 millones.
- Revisar lo señalado en el apartado 5.4.3. *Operación Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación con la entrega de las viviendas a sus propietarios.*

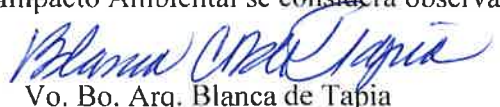
C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el acápite B se indican aspectos que deben cumplir el promotor. El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal y contar con las aprobaciones correspondientes. Cumplir con el plan de manejo y las medidas de mitigación y compensación contempladas. El Estudio de Impacto Ambiental se considera observado.


Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.

Unidad Ambiental Sectorial

25 de septiembre de 2020


Vo. Bo. Arq. Blanca de Tapia

Directora de Investigación Teritorial

La Cuarta Etapa, (Revegetación): Contempla la reposición de material vegetal, plantando especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas). El promotor aspira a que el centro Logístico cuente con: bodega para almacenamiento de abarrotes, bebidas y producto no comestible, bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado. plantas de producción de comida preparada y pan, plantas de procesamiento de carne de res y pollo, planta de reciclaje de cartón y plástico, oficinas corporativas, comedor de colaboradores, baños con área de duchas, centro de lavado de jabas y bines, así como de furgones, centro de lavado y empackado de verduras, centro de empackado de granos, bodega de repuestos y taller de mantenimiento.

5. **Nombre del Promotor del Proyecto:**

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A

6. **Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**

Ing. Eberto Anguizola IRC-015-2007, Ing. Gilberto Ortiz / Registro IAR-168-2000.

7. **Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):**

La topografía encontrada es casi plana, con pendiente menor al 5%, entre 1% y 3%.

El área está ubicada en la parte baja de la cuenca del Río Cabra en la margen izquierda. El polígono colinda en un sector con la servidumbre del río Cabra, en una distancia de 300 metros aproximadamente. En los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riego, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales. La servidumbre hídrica del río Cabra en este sector posee una vegetación de bosques secundarios y gramíneos, en la servidumbre se identificaron especies forestales típicas de áreas húmedas como: Gallito (*Erythrina fusca*), Jobo (*Spondias mombin*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Laureño (*Senn*). Se observó tres canales artificiales construidos como parte de la sistematización del terreno que está siendo utilizado para el cultivo de arroz.

8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**

➤ **Impactos negativos:** Generación de desechos sólidos y líquidos, generación de ruido, emisión de gases y partículas, contaminación por derrame de hidrocarburos, modificación de hábitat, disminución de vegetación, generación de sedimentos, generación de escorrentías con residuos, alteración e incremento del tráfico terrestre compactación de suelo, alteración de la calidad de aguas superficiales, modificación del paisaje, incremento en la circulación vehículos pesados, riesgo de aporte de contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas, dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones, aumento en la generación de residuos, sólidos urbanos y residuos especiales, generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), incremento de escorrentías generando procesos erosivo..

➤ **Impactos positivos:** Generación de empleo, generación de dinámica comercial.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:**

Tiene como finalidad que el Proyecto se ejecute y opere con la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos; para ello se organiza en varios componentes según la naturaleza de las acciones. Incluye ocho componentes principales, que son: Un Plan de Mitigación, un Plan de Monitoreo, un Plan de Participación Ciudadana, un

60

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

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

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
“PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”
Expediente: DEIA-II-F-043-2020
2. **Localización del Proyecto:**
Se desarrollará sobre las Fincas No. 173328(F), con superficie de 15ha 4271m² 50 dcm² y la Finca No. 30307719, con 39 ha 5728m² 50 dcm², la cual hace una superficie total de 55 has +00 m². Localizada en Felipillo, corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.
3. **Objetivo Directo del Proyecto:**
Consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado; que permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora.
4. **Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:**
Primera etapa, (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso) al final se desea adecuar toda la finca a una cuota entre 9.80 metros como promedio.

Segunda etapa, (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del río): con ella se cumple con recomendación del estudio hidrológico, ya que permitirá dar mayor seguridad a los terrenos del proyecto,

Tercera etapa, (Demarcación de macro lotes, cinco (5) en total, se realizará el trazado y construcción de boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento.
También se demarcarán las áreas para construir las tres primeras galeras identificadas en el master plan como galpón A, B y C, cada galera contara con una superficie cerrada de 12,100 m², las cuales serán utilizadas para el almacenamiento de mercancía en general, abarrotes y farmacia. estas serán utilizadas para almacenamiento general, abarrotes y áreas para almacenar productos farmacéuticos, contara con bodegas, oficinas, baños, sitios para establecer áreas de carga y descarga;

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

Panamá, 30 de septiembre de 2020

N° 14.1204-074-2020

L.F.

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa Departamento de Evaluación de
de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a la nota DEIA-DEEIA-UAS-1509-2020, adjuntando Informe del Estudio de
Impacto Ambiental del proyecto:

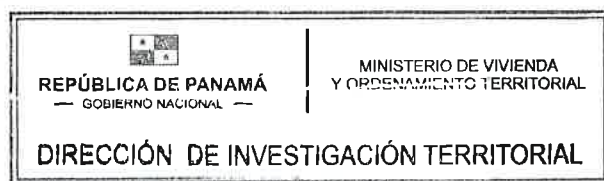
1. Parque Logístico CEDI Grupo Rey, Expediente DEIA-II-F-043-2020.

Atentamente,



Arq. BLANCA DE TAPIA

Dirección de Investigación Territorial



Acj. Lo Indicado.

BceT/


11/10/2020

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

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, promovido por: **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por:


Jaisseth J. González P.

Evaluadora Ambiental

9/07/2020 9:14 AM

RECEIVED

SEP 10 2020



63

Panamá, 28 de septiembre de 2020
Nota No. **079-DEPROCA-2020**

Saguna

LF

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-043-2020**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Mariela Barrera
MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB
MB/jgp



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

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN	REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN:	Pg. 1 de 1
TEMA: EIA Parque Logístico CEDI Grupo Rey				
FECHA: 12 de Octubre de 2020 HORA: 11:30 am				
LUGAR: Conjugamiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá				

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Reyana Ortega	2-723-1699	MI AMBIENTE	roterga@miambiente.gob.pa	500-0838	Royana Ortega
2	Marques Mochaca	8-877-717	Reino Mochaca	mymochaca@epb.pa	572-0907	Marques Mochaca
3	Yisel Mendicela	8-776-1909	Inmobiliaria Don Antonio S.A.	yisel.mendicela@donantonio.com	6537-7184	Yisel Mendicela
4	Luis BEITIA	4531-96	"	LUIS.BEITIA85@gmail.com	6273-3551	Luis Beitia
5	Oliver A. Ramos	8-410-605	El Pulso de la Ula	o.ramos@elpulso.gob.pa	500-0988	Oliver Ramos
6	Itzel Gironza	7-706-484	El Pulso de la Ula	igironza@elpulso.gob.pa	500-855	Itzel Gironza
7	Yohanna Gironza	5-703-905	DETA. DETA. DETA. DETA.	yohanna.gironza@detas.gob.pa	500-0908	Yohanna Gironza
8	LUIS MAYORGA	4-747-338	MTN 3A	l.mayorga@mtn3a.gob.pa	512-5167	Luis Mayorga
9	Alvaro Fernandez	9-720-2000	MOP	alvarofernandez@mop.gob.pa	507-9679	Alvaro Fernandez
10	Carolina Mosquera	6-701-137	Hidricos - M. Ambiente	cmosquera@hidricos.gob.pa	500-0508	Carolina Mosquera
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

VIII. CONCLUSIONES

- En referencia al ambiente biológico, la vegetación del área del proyecto está conformada por gramíneas, arbustos y árboles dispersos.
- En cuanto al medio físico, el área del proyecto presenta una topografía mayormente plana, con suelos húmedos y secciones con anegamiento.
- Las coordenadas presentadas en el EsIA, ubican el proyecto en el área propuesta a desarrollar.
- Debido a las condiciones naturales del terreno, no se logró recorrer totalmente el área.

Elaborado por:


Roxana Ortega

Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

Revisado por:



Analilia Castillero Pinzón.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ro
10

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN



685118 m E 1003194 m N	 Foto 6 y 7. Vegetación existente en el área propuesta para el desarrollo del proyecto.
685602 m E 1002865 m N	 Foto 8 y 9. Canal abierto.

685514 m E
1003158 m N



Foto 3, 4 y 5. Vistas del suelo húmedo y secciones con anegaciones dentro del área de proyecto.

- El suelo presente en el área se encontraba bastante húmedo; en algunas secciones se pudo observar anegamiento (foto 3, 4 y 5).
- La vegetación del terreno está conformada por gramíneas, arbustos y árboles dispersos (6 y 7).
- Dentro del área recorrida se observó un canal abierto, el cual mantenía árboles dispersos y gramíneas en su contorno (8 y 9).
- Cabe destacar que de acuerdo a lo indicado por el representante del promotor, para acceder al proyecto se tiene contemplado otra herramienta de gestión ambiental.

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
685340 m E 1003174 m N	  Foto 1 y 2. Topografía regularmente plana del área del proyecto.

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 026-2020

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	Parque Logístico CEDI Grupo Rey	Categoría:	II
Promotor:	Inmobiliaria Don Antonio, S.A.		
Representante Legal:	Hernan Muntaner		
Localización del Proyecto:	Corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá		
Fecha de inspección:	12 de Octubre de 2020		
Fecha del Informe:	13 de Octubre de 2020		
Participantes:	Roxana Ortega-MiAMBIENTE-Sede Central Maysiris Menchaca-MiAMBIENTE-Panamá Metropolitana. Carlos Guerrero- MiAMBIENTE-Panamá Metropolitana. Itzel Gonzalez- MiAMBIENTE-Panamá Metropolitana-DAPB. Yagehiry García- MiAMBIENTE-Panamá Metropolitana-SEIA. Carlina Mosquera- MiAMBIENTE-Panamá Metropolitana-Hídricos Yisel Mendieta-Inmobiliaria Don Antonio, S.A. Luis Beitia- Inmobiliaria Don Antonio, S.A. Luis Mayorga-Ministerio de Salud (MINS). Álvaro Fernandez-Ministerio de Obras Públicas (MOP).		

II. OBJETIVO

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el medio físico y biológico; así como también las coordenadas de ubicación del proyecto.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m²; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos. Será el punto de recibo de compras nacionales e importados que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa. Del mismo modo, servirá como centro de recolección y mantenimiento de todos los implementos y herramientas.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección se realizó el día 12 de octubre de 2020, iniciando aproximadamente a las 11:30 am, en el área propuesta para el proyecto. Durante el recorrido de la inspección se le hicieron algunas preguntas al representante de la promotora; culminando a la 1:10 pm aproximadamente.

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- Durante el recorrido realizado en el área propuesta para el desarrollo del proyecto, se observó una topografía regularmente plana (foto 1 y 2).

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

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN	☐	REUNIÓN	☒	INSPECCIÓN	☐	DURACIÓN:	Pg. de
TEMA:	Seguimiento al Esta. Parque Logístico CEDI Grupo Ry						
FECHA:	20/10/20						
LUGAR:	Departamento de Evaluación						

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Leely Flores	7-708-1445	M-Ambiente	lflores@mambiente.gob.pa	500-0855	
2	Yisel Hendieta	8-770-1805	Consultor	yisel-mendieta@uniba.es	6537-8184	
3	Luis Restia	4-378-92	PRO MOTOR	LUIS.RESTIA@500MAIL.COM	6253-3551	
4	Orantiana Rodriguez Guerra	8-879-1685	M-Ambiente	orantiana@mambiente.gob.pa	6051	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

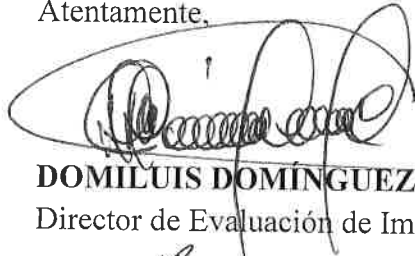
estima que la inversión para desarrollar este proyecto es de quince millones de dólares". Por lo antes indicado:

- a. Aclarar cuál es el monto global de la inversión.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File u Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

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

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/KS/lf



12. En la página 60 del EsIA, en el punto **Descripción del proyecto, obra o actividad (en la tercera etapa, subpunto canal abierto)**, se indica “ *Consiste en mantener y adecuar el canal abierto existente para dar continuidad al flujo de las aguas pluviales generadas por el proyecto a partir de los techos de las galeras, en la adecuación se pretende que este canal abierto existente sea trapezoidal, con una longitud de 1,290 metros de largo, por 8.5 metros de base con profundidad de 1.5 metros, todo revestido en concreto y acero, estará ubicado en la línea de propiedad que colinda con la finca 173343, propiedad de Pacora Logistic S.A, coordenadas iniciales este 685586, norte 1002779 y al final este 684539, norte 1002953, colindando con la finca 38227 propiedad de inmobiliaria Sacramento S. A., luego recorre como 225 metros para descargar en Rio Cabra, en las coordenadas E684299, N1002962*”. Por lo antes señalado:

- a. Presentar las autorizaciones correspondientes para realizar dichos trabajos en la finca 173343, propiedad de Pacora Logistic S.A y en 38227 propiedades de inmobiliaria Sacramento S. A.
- b. Presentar las coordenadas del alineamiento del canal y el punto de descarga.
- c. Presentar los posibles impactos generados por esta actividad y sus respectivas medidas de mitigación.

13. En la página 442, **Anexo 6 Informe Topográfico**, se presenta el levantamiento topográfico y secciones especiales del Rio Cabra. Sin embargo, el informe no cuenta con la firma del personal idóneo, además no se evidencian las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado. Por lo que solicita:

- a. Presentar el Informe Topográfico, firmado por un profesional idóneo.
- b. Incluir y presentar en el informe con las conclusiones y recomendaciones.

14. En el punto 10 **Plan de Manejo Ambiental**, se presentan la descripción de las medidas de mitigación frente a cada impacto y monitoreo. Sin embargo, no se establece a que etapa (construcción y operación) corresponde cada medida y no se establece la frecuencia y duración de los monitoreo. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las adecuaciones correspondientes al Plan de Manejo Ambiental, donde establezca a que etapa corresponde las medidas presentadas.
- b. Indicar la frecuencia y duración de los monitoreo.

15. En la página 82. En el punto **5.9. Monto Global de la Inversión**, se indica que “*El proyecto tiene estimado una inversión de TREINTA MILLONES BALBOAS con 00/100 (30, 000, 000.00)*”. sin embargo, en la página 45 del EsIA, se menciona “*El promotor*

74

amortiguamiento para las crecidas del corriente...". En la página 59 del EsIA, Segunda Etapa (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del rio) señala que se " ... compactaran los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de (460 metros), (lo cual permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m³ de material), con estas actividades se ampliara y profundizara el área de flujo del rio, la cual a la fecha promedia una sección transversal de 170 m², y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m² de sección, con lo cual se mejora considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal...". Por lo que solicitan:

- a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, de la sección donde se realizarán los trabajos de dragado en el rio Cabra (punto inicial y final).
- b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, del área que delimita el PND (área verde no desarrollable y servidumbre, 1,283.82 m²).
- c. Presentar descripción de las obras civiles a realizar (dimensiones), coordenadas y Datum de referencia de éstas y áreas definidas como áreas del bosque protector ribereño definido por la Ley forestal e indicar la cobertura vegetal a afectar (en superficie, con sus respectivas coordenadas y Datum de referencia).
- d. Presentar Plano que ilustre, las cotas naturales del suelo del área de desarrollo del proyecto, las planicies de inundaciones actuales (sin el desarrollo de las obras en cauce).

El proyecto colinda al oeste con el proyecto denominado **PANAMÁ GLOBAL CITY** (648.2 HA), y otros que se encuentran en evaluación (**BOTANIKÁ, VILLA PACÍFICA**), a 6 km al sur aproximadamente se encuentra el Área protegida Humedal Bahía de Panamá. Por lo que, debe presentar lo siguiente:

- a) Sustentar técnicamente que las obras a desarrollar en el proyecto en análisis, no generan impactos acumulativos, indirectos o sinérgicos sobre el **Área Protegida Humedal Bahía de Panamá**, considerando que la modificación de la geomorfología (mediante el relleno 487,443 m³) podría modificar el flujo hidrológico del área de influencia del proyecto y considerando los cambios ejercidos por otros proyectos colindantes, situados al norte del Área Protegida Humedal Bahía de Panamá.

- b. De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado o copia notariada) realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.
9. De acuerdo con las consideraciones técnicas emitidas por la **Dirección de Política Ambiental** del Ministerio de Ambiente, a través de **MEMORANDO DEA-099-2020** señala que en el EsIA se menciona que *“este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo- beneficio final no cumple con los criterios técnico requeridos por este tipo de análisis económico, por lo que no consideramos que no puede ser ACEPTADO. Reconocemos que el flujo de Fondo está constituido de forma correcta, pero su contenido es incorrecto e insuficiente. Por lo tanto, recomendamos que sean realizadas las siguientes correcciones de forma que el Ministerio de Ambiente pueda verificar la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto”*. Por lo que solicitan:
- a. Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con la magnitud total o superior a ± 50 , las cuales están indicadas en el cuadro N° 31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto identificado.
 - b. El valor monetario de impactos sociales y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el flujo de fondo. Los positivos como beneficios y los negativos como costo.
 - c. Deben ser incorporados también en el flujo de Fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados.
10. Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los Artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.
11. En la página 379 del EsIA, en el **Anexo 4, Estudio Hidrológico**, se indica que *“...los resultados del análisis hidráulico en el tramo del Río Cabra (con las secciones naturales), muestra que es necesario modificar estas secciones para evitar el desborde del agua hacia las riberas... En las zonas muy cercana a la estación 3km+940m, el promotor del proyecto PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY, ha dejado un área verde no desarrollable de 1,283.82 m², como servidumbre hídrica que sirva de*

- En caso de que alguna de las fincas indicadas en el acápite a., no se haya contemplado en la documentación presentada, aportar el Certificado de propiedad de la misma o las autorizaciones de uso de la propiedad en caso que el promotor no sea el dueño de la finca, (permiso y cédula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).
 - b. Aclarar la superficie del polígono del proyecto y presentar las coordenadas con su respectivo Datum, en orden numérico, formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).
7. En la página 61 del EsIA, **Planta de tratamiento**, se menciona “*El proceso de tratamiento a ser utilizado es el llamado "Lodos Activados", en su modalidad de "Aireación Extendida" proceso MBBR., ubicada al noroeste de la finca 173328 en una superficie de 7,908.86 m² en las coordenadas N1003206 E684557*”. Por lo que solo se presenta un solo punto de referencia, y en el **Anexo 3**, (página 340 a 375 del EsIA) **Sistema de Tratamiento**, se presenta la memoria técnica de la planta de tratamiento, sin embargo, no se indica la capacidad de la PTAR. Por lo que se solicita:
- a. Indicar la capacidad de la Planta de tratamiento.
 - b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del área de la PTAR, y que la misma concuerde con lo señalado en EsIA (7,908.86m2).
 - c. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del alineamiento hacia el punto de descarga. En caso de estar fuera del polígono y que la finca no le pertenezca a la empresa promotora, deberá presentar autorización por parte del propietario o representante legal de la empresa propietaria, debidamente autenticada.
 - d. Presentar plano del polígono, donde se incluya la planta tratamiento.
8. En la página 103 del EsIA, en el punto 6.6.1. **Calidad de Agua Superficial**, señala que “*el día 14 de marzo de 2020 se realizó la toma de muestra de agua superficial, sobre el río Cabra, el cual colinda con la parte norte y oeste de la zona del proyecto*”. En el Anexo N° 5, (página 422 a 432 del EsIA) **Análisis de Calidad de Agua**, se presentan informe en copia simple, realizado por el Laboratorio **LAQUIA, S.A.** Por lo que se solicita:
- a. Presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio.

- a. Aportar los análisis de suelo realizados para el proyecto, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.
5. De acuerdo con las consideraciones técnicas emitidas por la **Dirección de Forestal** del Ministerio de Ambiente, a través de **MEMORANDO DIFOR-454-2020** señala que en el EsIA se menciona que la vegetación está compuesta por gramíneas y árboles dispersos, mencionado en total de 83 árboles entre las especies de Gallito, Jobo, Sigua y Uvero; Sin embargo, en el inventario Forestal presentado se menciona un total 194 árboles, además de las especies mencionadas en el EsIA se señala el Eucalipto. Por lo que se crea una incongruencia en lo descrito en el punto 7.1 Caracterización de la flora y la información plasmada en el inventario forestal por lo se solicita:
- a. Aclarar la información que corresponde a la cantidad de árboles inventariados en el proyecto.
 - b. Presentar el Inventario Forestal con las actualizaciones correspondientes (Cantidad de especies, volumen por especies, etc.).
6. En las páginas 319 a la 322 del EsIA **Anexos N°2 Planos y Diseños** se visualiza la siguiente información Registral “*las fincas 173343 COD 8716, Área 51 HAS+0,602.50 m², Propiedad de: PACORA LOGISTICS, S.A. Fincas: 173328, COD 8716, Área 15 HAS+4,271.50 m². Finca 30307719, COD 8716, Área 39 HAS+5728.50 m². Propiedades de: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., Área Total de: 160 HAS+0,602.50 m²*”. En la página 313 del EsIA, **Resolución N° 77-2020**, del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, PARQUE LOGISTICO GRUPO REY aprobado por el MIVIOT, se desarrollará sobre las siguientes fincas: **173343** (51 ha +602 m²+50dm²), **173328** (15 ha+ 4271 m²+50 cm²), **30307719** (39 ha+5728 m²+50dm²). Sin embargo, la página 63 del EsIA se menciona que “*El proyecto PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, se desarrollará sobre las Fincas N°173328(F), con código de ubicación # 8716, con una superficie de 15ha 4271m² 50 dcm² y la N°30307719, con código de ubicación # 8716, con 39 ha 5728m² 50 dcm², la cual hace una superficie de 55 has + 00 m²*”. Además, mediante verificación de las coordenadas presentada en el EsIA, a través de la **Dirección de Información Ambiental (DIAM)**, se generaron datos puntuales de la planta de tratamiento, descarga, monitoreo de agua, un polígono de **54 ha+ 8,073.94 m2**. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar cuáles fincas se pretenden utilizar para el desarrollo del proyecto.

- Plantas de procesamiento de carne de res y pollo. - Planta de reciclaje de cartón y plástico. - Oficinas corporativas, Comedor de colaboradores, Baños con área de duchas. - Centro de lavado de jabas y bines, así como de furgones. - Centro de lavado y empacado de verduras. - Centro de empacado de granos. - Bodega de repuestos y taller de mantenimiento". Además, en la página 59 del EsIA, se menciona "se mejorará una de las vías de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, lo cual tiene una extensión de 3.2 kilómetros de largo por 15 metros de ancho) mediante raspado de rodadura, limpieza, aplicación de material pétreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas, para permitir el tránsito de los vehículos en esta etapa, cabe destacar que la empresa tiene contemplado mejorar esta vía, aplicando todas las normas que establece el MOP". Por lo antes expresado:

- a. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.
 - b. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior:
 - Presentar, los posibles impactos generados por cada una de estas actividades y sus respectivas medidas de mitigación.
 - Para la vía de acceso, presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento completo.
3. En la página 74 del EsIA, en el punto 5.4.3, **Operación** se indica "una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación con la entrega de las viviendas a sus propietarios". Por lo antes expuesto:
- a. Aclarar dicha incongruencia, en base al alcance del proyecto a desarrollar.
 - b. Adecuar el punto 5.4.3. con la información correspondiente a esta etapa.
4. En la página 86 del EsIA, en el punto **6.3. Caracterización del suelo**, se describe lo siguiente "En el sitio del proyecto se realizaron 11 perforaciones a máquina con un equipo portátil, modelo Derrick empleando el método de percusión. Las muestras obtenidas fueron procesadas, con base en la clasificación visual y en los resultados de laboratorio obtenidos. Se observa que en el área del proyecto encontramos según sistema de clasificación de suelos (SUCS): Arcilla de Alta plasticidad (CH) y Arcilla de baja plasticidad (CL). Este material es de color marrón y marrón claro, encontrándose desde la superficie actual de terreno hasta la profundidad máxima de 12.45 mts. Además, se encontró Arena Arcillosa (SC) material de color marrón y gris". Sin embargo, no se presenta evidencia de dicha información, por lo que se solicita:

Panamá, 14 de octubre de 2020

DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020

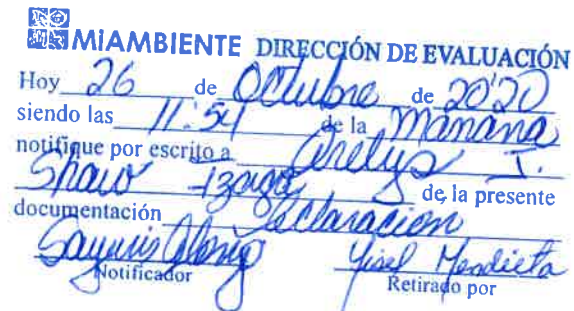
Señora

ARELYS JASMIN SHAW IZADA

Apoderada Legal

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

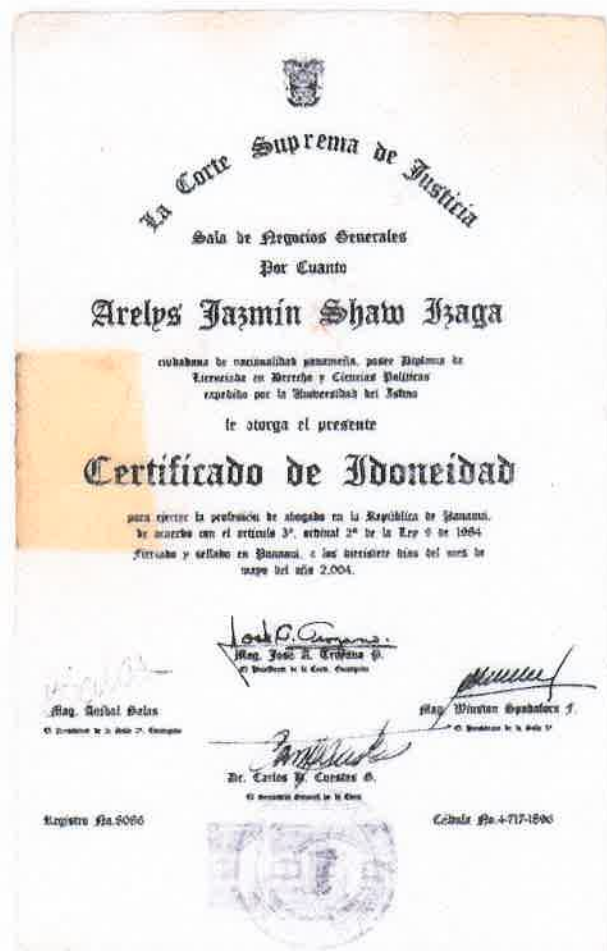
E. S. D.



Señora Shaw Izada:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá:

1. En la página 60 del EsIA, en el punto 5, **Descripción del proyecto, obra o actividad**, (Tercera etapa - **Vías de acceso y calles internas**), se menciona que *“Consiste en construir un boulevard principal, identificado como **Boulevard Norte** el cual contará con una servidumbre vial de 46.70 metros de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 metros y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m y otro para la salida o aceras peatonal de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado. Mientras que entre las vías internas tendremos tres (3) identificadas en los planos como, **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías”*. Sin embargo, no se evidencia en el estudio el alineamiento correspondiente al Boulevard y Avenidas a construir, por lo que solicita:
 - a. Presentar el alineamiento del Boulevard y Avenidas a desarrollar con sus coordenadas UTM y su respectivo DATUM de referencia, en orden numérico en **formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH)**.
2. En la página 62 del EsIA, en el punto 5, **Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica que *“La aspiración del promotor es que en el proyecto Parque Logístico de uso Privado, cuente con las siguientes instalaciones: - Bodega para almacenamiento de abarrotes, bebidas y producto no comestible. - Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado. - Plantas de producción de comida preparada y pan.*



Saguna's

NOTIFICACION POR ESCRITO

**HONORABLE
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE**

Yo, **ARELYS JAZMIN SHAW IZAGA**, mujer, mayor de edad, Panameña, con cedula de identidad personal N°4-717-1896 debidamente autorizada, actuando en representación legal de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima inscrita en el Folio N°117615, promotor del proyecto denominado "**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**", ubicado en el Corregimiento Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, comparezco ante su despacho, dentro del término de la ley, con el fin de darme notificado por escrito de la nota DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020, emitida por su despacho.

En este sentido, otorgo autorización a la Licenciada Yisel Mendieta con cédula de identidad personal N° 8-776-1809, para que retire dicha nota.

Sin más que agregar,

Atentamente

ARELYS JAZMIN SHAW IZAGA
Representante Legal
INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.



Yo, **Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt**,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

• CERTIFICO:

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

Panamá

22 OCT 2020

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N° 10



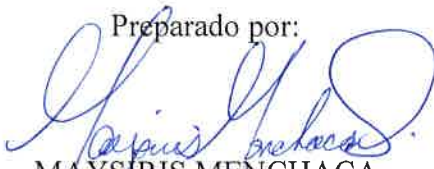
presencia de maquinaria pesada serán ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso.

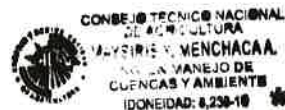
- a. Indicar que procedimiento será implementado si se requiere rescatar o reubicar animales que se encuentren en el polígono durante toda la fase de construcción del proyecto

VI. RECOMENDACIONES:

Luego de la revisión del documento y la inspección ocular realizada al área correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**, se recomienda solicitar información complementaria a fin de esclarecer las observaciones indicadas en el presente informe y evaluar la viabilidad ambiental del Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Preparado por:


MAYSIRIS MENCHACA
Técnica Evaluadora



Revisado por:


JUAN ABREGO



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALVARADO
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 2,904-93-M08 *

Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por:


MARCOS A. SALABARRÍA V.

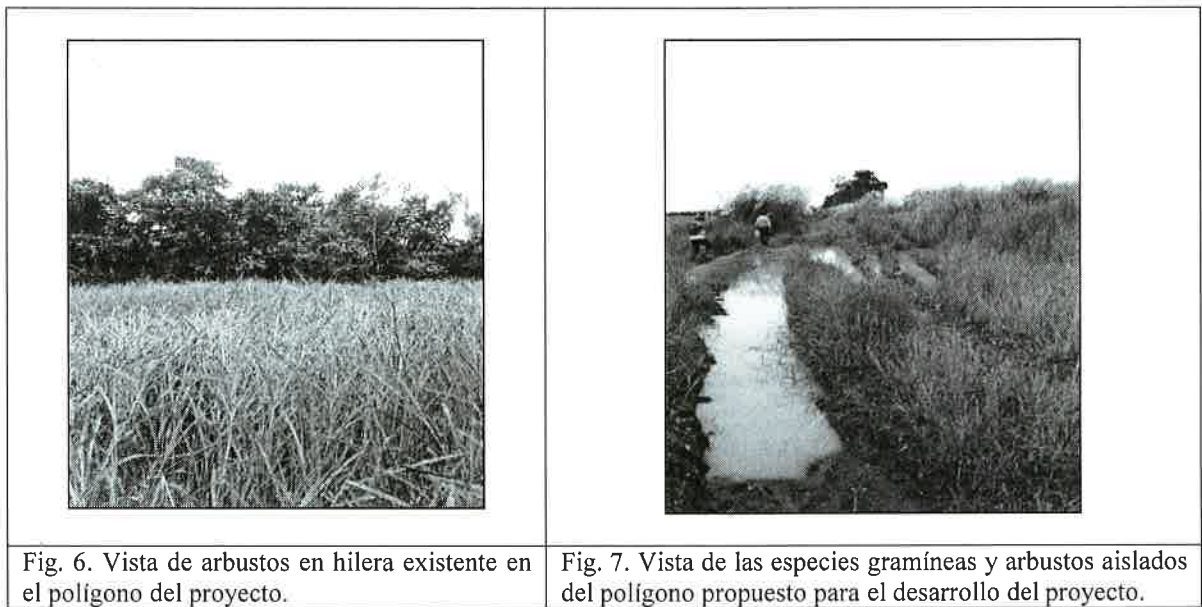


Director Regional Panamá Metropolitana, encargado



horario de circulación para estos vehículos para el impacto incremento en la circulación vehículos pesados.

- a. Especificar hora de inicio y finalización de dicho horario.
5. En el contenido 6.6. Hidrología, se indica que en el predio donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Río Cabra y en los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riego, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales.
 - a. No se presenta una descripción de las características ancho y longitud de la sección del río Cabra que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, a fin de validar el área de zona de protección que debe ser establecida en dicha sección del río.
 - b. No se describe a que distancia del borde superior del talud del cauce de la sección del río Cabra se encuentra el polígono de desarrollo del proyecto.
6. En el contenido 7.1.1 Caracterización Vegetal. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).
 - a. Indicar cantidad de especies arbóreas y arbustivas que serán taladas con el desarrollo del proyecto.
 - b. Especificar área de vegetación de especies gramíneas existente en el polígono e indicar que porcentaje de la misma será afectada con el desarrollo del proyecto.
 - c. Describir la vegetación que conforma la zona de protección del cauce del río Cabra.
7. En el Cuadro N° 35. Impactos identificados y Medidas de mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental; se señala que para los impactos generación de desechos sólidos y líquidos, compactación del suelo, alteración de la calidad de las aguas superficiales; se colocarán trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas.
 - a. No se especifica en qué lugar serán instaladas dichas trampas, por lo cual no se puede determinar la efectividad de las mismas respecto a su ubicación con la fuente hídrica a proteger.
8. En el Cuadro N° 35, Impactos identificados y Medidas de mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que se colocarán trampas para evitar que las escorrentías con sedimentos lleguen a fuentes hídricas.
 - a. Establecer la ubicación de dichas trampas respecto a la sección del cauce del río Tapia que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto.
9. En el Cuadro N° 35. Impactos identificados y Medidas de mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), se regará varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas.
 - a. Aclarar si el agua a emplear en esta medida será extraída de una fuente natural de agua, en caso que así sea deberá indicar:
 - a.1. Nombre de la fuente natural de la cual será extraída el agua y ubicación georeferenciada.
 - a.2. Caudal a ser extraído de la fuente natural.
 - a.3. Tiempo de uso de la fuente.
10. En el contenido 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, se establece que: El programa de rescate se debe realizar antes del inicio de la fase de limpieza y desarraigue de la cubierta vegetal y deberá tener una duración al menos de 5 días, para así asegurar la captura de la mayor cantidad de animales. Además, durante toda la actividad de desbroce y limpieza de la vegetación, el personal de rescate deberá permanecer en el área unos 5 días más, para de esta manera rescatar aquellos animales que no pudieron ser capturados anteriormente y que con la tala y la



FAUNA: Al momento de la inspección no se observaron especies de fauna.

V. ANALISIS TECNICO

1. En el contenido 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, se señala que en la tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción): se construirá una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR); en el contenido 5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto.
2. En el contenido 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, se indica que en la Primera etapa, (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso), se adecuará el total del área de terreno a 9.80 m promedio y un relleno aproximado de 487,443 metros cúbicos.
 - a. No se establece de donde será traído el material de será empleando para realizar el relleno indicado.
 - b. No se presenta metodología de manejo que será utilizada para el transporte hasta el polígono del proyecto del material que será utilizado para realizar el relleno señalado.
3. En el Cuadro N.º 5, Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado del contenido 2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado y en el Cuadro N.º 35, Impactos identificados y Medidas de mitigación; se señala que para el impacto disminución de la vegetación se implementará un plan de revegetación y arborización, sin embargo el Estudio de Impacto Ambiental no lo presenta.
 - a. Presentar Plan de Revegetación y Arborización a emplear en esta medida.
4. En el Cuadro N.º 5, Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado del contenido 2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado y en el Cuadro N.º 35, Impactos identificados y Medidas de mitigación; se señala que se establecerá un

Norte: Servidumbre de uso público de acceso al proyecto desde vía Panamericana y zona de protección del sección del cauce del río Cabra.

Sur: Finca propiedad de la sociedad PACORA LOGISTICS, S. A.

Este: Servidumbre de uso público de acceso al proyecto desde vía Panamericana y finca propiedad de la sociedad PACORA LOGISTICS, S. A.

Oeste: Finca propiedad de la sociedad Inmobiliaria Sacramento, S. A. y zona de protección de sección del cauce del río Cabra.

HIDROLOGÍA:

En la zona Oeste del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra una sección del cauce del río Cabra el cual discurre paralelamente al mismo en sentido norte a sur.

En la zona Sur del polígono se observa un canal abierto de aproximadamente 3 m de ancho, de caudal corrido de coloración turbia, el cual discurre en sentido Este a Oeste, el cual traslada las aguas de escorrentías hacia el río Cabra.



Fig. 5. Vista del canal abierto

OLORES:

Al momento de la inspección no se percibieron olores de ninguna índole.

OBSERVACIONES AL AMBIENTE BIOLÓGICO

FLORA:

Que en fecha 26 de octubre de 2020, se recibe a través del Memorando DRPM-040-2020 de 23 de octubre de 2020 el Informe Técnico 002-2020 de 21 de octubre de 2020 emitido por la Sección Forestal; el cual concluye lo siguiente:

“se verifico la vegetación existente en el área donde se desarrollara el proyecto Parque Logístico Cedi Grupo Rey, la cual corresponde a gramíneas, arboles dispersos a orillas de canal agrícola artificial y árboles en la servidumbre hídrica del río Cabra. La sociedad Inmobiliaria Don Antonio S. A., promotora del proyecto deberá compensar la afectación de los árboles que serán afectados para el desarrollo dicho proyecto.”

La vegetación el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto está conformada por especies gramíneas en la mayor parte del mismo, así como también se observó algunos arbustos en hilera y aislados en la zona central del polígono, en la zona Oeste del polígono del proyecto se observan árboles que constituyen la vegetación de la zona de protección de la sección del río Cabra que colinda con el mismo.

4	1003319.75	684701.56
5	1003276.23	684588.34
6	1003256.05	684569.49
7	1003233.10	684545.42
8	1003221.84	684532.63
9	1002865.45	684538.84
10	1002862.43	684574.89
11	1002859.54	684609.51
12	1002839.90	684844.35
13	1002818.94	685094.99
14	1002797.69	685349.07
15	1002777.59	685589.47
16	1002875.21	685603.47
17	1003138.14	685641.19
PTAR	1003206	684557
DESCARGA	1003233	684522

TOPOGRAFÍA:

El área propuesta para el desarrollo del proyecto presenta una topografía relativamente plana y uniforme, observándose ligeras depresiones a través de las cuales transcurre el agua de escorrentía y zonas con suelos compactados cuyo drenaje es deficiente favoreciendo la acumulación de agua.

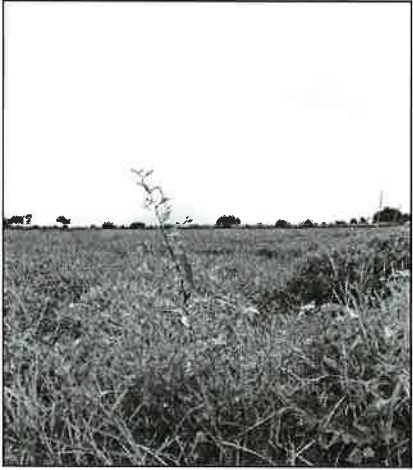


Fig. 1. Vista de la Topografía del lugar.

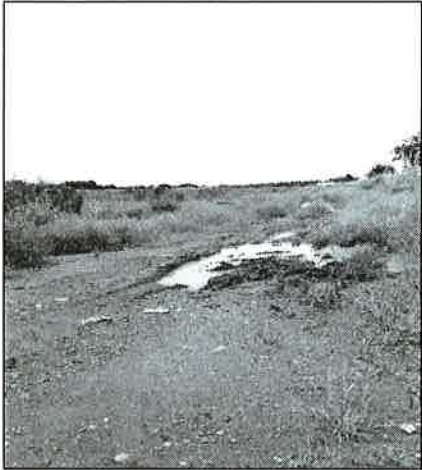


Fig. 2. Vista de la Topografía del lugar.



Fig. 3. Vista de la topografía del lugar presenta suelos compactados.

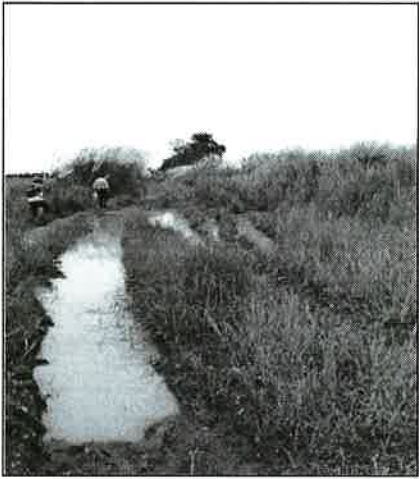


Fig. 4. Vista de área con ligeras depresiones que favorecen acumulación de agua de las precipitaciones.

COLINDANTES:

El polígono propuesto para el desarrollo del proyecto presenta los siguientes colindantes:

OBJETIVO

Evaluar si el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**; cumple con los siguientes aspectos:

- Si el área de desarrollo del proyecto guarda correspondencia con los ambientes físicos, biológicos, socioeconómicos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Si identifica adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en la normativa ambiental vigente y reglamentaria aplicables a la actividad.
- Si el Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

III. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 ha; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**, quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importadas que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa.

IV. DETALLES DE LA INSPECCIÓN

En fecha 12 de octubre de 2020 siendo las 11:20 a. m., conjuntamente con la Ing. Roxana Ortega de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el Ing. Álvaro Fernández de la Unidad Ambiental del MOP, el Ing. Luis Mayorga de la Sub Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, el Ing. Carlos Guerrero de la Sección Forestal y la Ing. Carlina Mosquera de la Sección de Seguridad Hídrica; nos apersonamos al polígono propuesto para el desarrollo del proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, con el objetivo de realizar inspección técnica ocular.

En el sitio fuimos atendidos por el Lic. Luis Beitía en representación de la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**; y la Lic. Yisel Mendieta por parte del equipo consultor responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; a ambos se les indicamos el motivo de nuestra visita. Inicialmente realizamos una reunión en la cual los mismos expusieron las características del proyecto y seguidamente procedimos a realizar un recorrido por polígono donde se desarrollará el proyecto.

Durante el recorrido efectuado se realizaron actividades tales como: toma de fotografías, observación y verificación de aspectos físicos y biológicos propios de la zona a fin de corroborar las descripciones indicadas en el documento presentado.

OBSERVACIONES AL AMBIENTE FÍSICO:

UBICACIÓN:

El proyecto se desarrollará sobre una superficie total de 55 ha +00 m², conformada por 15 ha 4271 m² 50 dm² de la finca 173328 y 39 ha 5728 m² 50 dm² de la Finca 30307719; ubicadas en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en las coordenadas UTM-WGS84, ZONA 17:

PUNTOS	NORTE	ESTE
1	1003330.13	685669.01
2	1003328.28	685168.98
3	1003326.59	684713.69

DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN OCULAR
DRPM-SEIA-No. 011-26-10-2020

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY	
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.	
CATEGORÍA:	II	
FECHA DE INSPECCIÓN	12 DE OCTUBRE 2020	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.	
FECHA DE INFORME:	19 DE OCTUBRE 2020	
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-II-IF-007-2020.	
EXPEDIENTE DEIA:	DEIA-II-F-043-2020.	
PARTICIPANTES:	LUIS BEITIA	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.
	YISEL MENDIETA	EQUIPO CONSULTOR.
	ALVARO FERNANDEZ	MOP.
	LUIS MAYORGA	MINSA.
	ROXANA ORTEGA	MIAMBIENTE DEIA.
	CARLOS GUERRERO	MIAMBIENTE DRPM-SF.
	CARLINA MOSQUERA	MIAMBIENTE DRPM-SSH.
	YAGEHIRY GARCIA	MIAMBIENTE DRPM-SEIA.
	ITZEL GONZALEZ	MIAMBIENTE DRPM-SEIA.
	MAYSIRIS MENCHACA	MIAMBIENTE DRPM-SEIA.

II. ANTECEDENTE

En fecha 17 de septiembre de 2020, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente el Memorando-DEIA-0419-1509-2020 de 15 de septiembre de 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío de copia digital del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por la **PROMOTOR: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**; con el objetivo que se envíen comentarios referentes al mismo.

En fecha 05 de octubre de 2020, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente emitió los Memorando DRPM-SEIA-135-2020 dirigido a la Sección Forestal y el Memorando DRPM-SEIA-136-2020 dirigido a la Sección de Seguridad Hídrica; para que ambas secciones participen en la inspección técnica ocular a realizarse en fecha 12 de octubre de 2020 al polígono propuesto para el desarrollo del proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**.

En fecha 05 de octubre de 2020, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, emite las notas DRPM-467-2020, DRPM-468-2020, DRPM-469-2020, DRPM-470-2020, DRPM-471-2020, DRPM-472-2020, DRPM-473-2020; a través de la cuales les extendió respectivamente la invitación a la participación de la inspección técnica ocular al área de desarrollo del proyecto a desarrollarse en fecha 12 de octubre 2020, a la sociedad promotora del proyecto, a la Dirección de Gestión Ambiental y Social del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, a la Dirección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, a la Dirección de Unidad Ambiental del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a la Dirección de la Unidad Ambiental del Sistema Nacional de Protección Civil, a la Sub Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y a la Dirección de la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas.

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO
DRPM-197-2020

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental




DE: MARCOS A. SALABARRÍA V.
Director Regional de Panamá Metropolitana Encargada



ASUNTO: Remitimos el Informe Técnico de Inspección Técnica Ocular del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY** Expediente No. DEIA-II-F-043-2020.

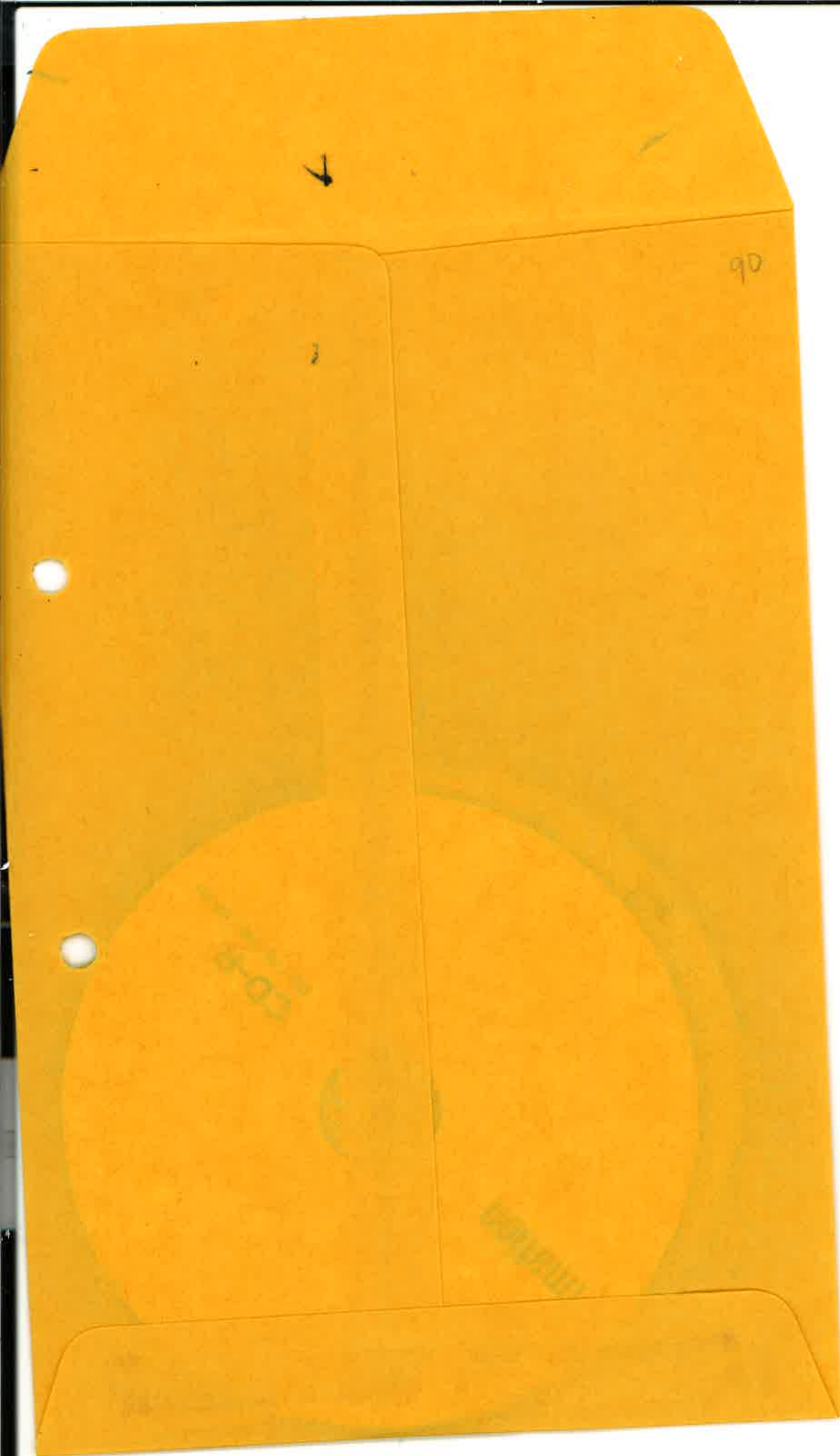
FECHA: 27 de octubre de 2020.

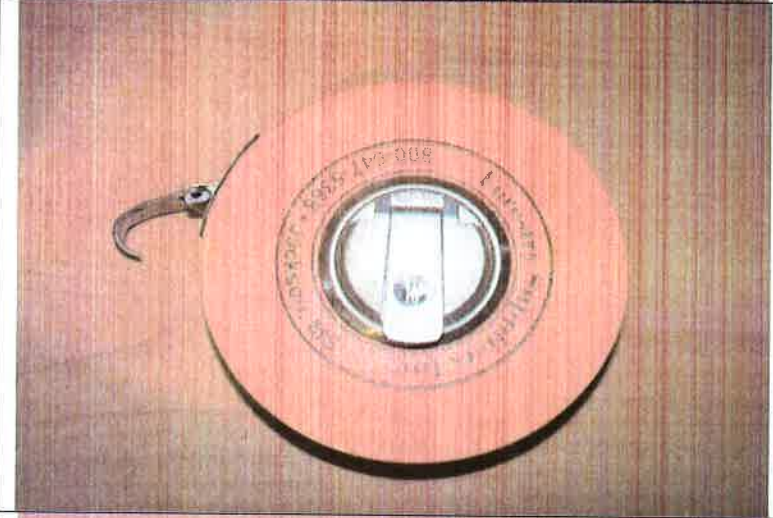
Por este medio remitimos, Informe Técnico de Inspección Ocular DRPM-SEIA-No. 011-26-10-2020 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**; a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Sin otro particular,

C.C. Expediente:
MS/AVmm





	Vista general del terreno luego de la cosecha del arroz
	Cinta diamétrica utilizada para medir el DAP
	Hipsómetro a laser <i>Nikon Forestry Pro</i> utilizado para el cálculo de alturas de los árboles



Guácimos y jobos dispersos en talud del canal artificial



Árbol gallito en canal artificial



Vista de canal artificial

II. DIVERSIDAD DE ESPECIES

En el área del polígono inventariado se identificaron 5 especies distintas de árboles forestales con DAP $\geq$ a 20 cms. Estas especies están representadas en 5 familias de plantas. La familia con más especie presente son las Malvaceae.

Diversidad de Especies			
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Familias
1	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	Fabaceae
2	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae
3	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae
4	Sigua	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae
5	Uvero	<i>Coccoloba lasserii</i>	Polygonaceae

III. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA

El área objeto de este inventario tiene solamente un estrato de cobertura vegetal constituido por Gramíneas con árboles dispersos, pero estos árboles dispersos están alineados en el talud de un canal artificial construidos como parte de la sistematización del terreno que está siendo utilizado para el cultivo de arroz. El resto del área posee una cobertura de gramínea baja, como resultado de la cosecha mecanizada del arroz.

IV. INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

En el área inventariada no se registraron especies endémicas, exóticas o que tengan algún nivel de protección según la Resolución No. DM-0657 de 2016, de 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora de Panamá, y se dictan otras disposiciones".

V. ANEXOS

Anexo 1. Evidencias Fotográficas

9	Jobo	Spondias mombin	31	7	12	0.32
10	Jobo	Spondias mombin	45	11	14	1.05
Total						3.55
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Sigua	Cinnamomum triplinerve	22	7	12	0.16
2	Sigua	Cinnamomum triplinerve	20	5	11	0.09
Total						0.25
No.	Nombre Común	Nombre científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Uvero	Coccoloba lasserii	25	8	14	0.24
2	Uvero	Coccoloba lasserii	23	7	12	0.17
3	Uvero	Coccoloba lasserii	25	8	13	0.24
4	Uvero	Coccoloba lasserii	30	9	15	0.38
5	Uvero	Coccoloba lasserii	28	7	10	0.26
6	Uvero	Coccoloba lasserii	22	8	11	0.18
Total						1.47

1.3. VOLUMEN DE MADERA POR ESPECIE.

Como resultado del análisis realizado con relación al volumen de madera el Guácimo rinde la mayor cantidad de madera, 9,46 m³ que representa el 55.1 % del total. ver *Tabla No. 3* y *Grafico No. 2*.

Tabla No. 3 Volumen por especie				
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Volumen	%
2	Gallito	Erythrina fusca	2.45	14.3
3	Guácimo	Guazuma ulmifolia	9.46	55.1
4	Jobo	Spondias mombin	3.55	20.7
5	Sigua	Cinnamomum triplinerve	0.25	1.5
6	Uvero	Coccoloba lasserii	1.47	8.6
Total			17.18	100.0

Gráfico No. 2 Volumen de madera por especie



31	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	6	10	0.18
32	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	6	10	0.11
33	Guácimo	Guazuma ulmifolia	27	6	10	0.21
34	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	5	9	0.21
35	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	5	9	0.21
36	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	5	9	0.21
37	Guácimo	Guazuma ulmifolia	40	6	8	0.45
38	Guácimo	Guazuma ulmifolia	31	6	11	0.27
39	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	5	7	0.15
40	Guácimo	Guazuma ulmifolia	22	4	6	0.09
41	Guácimo	Guazuma ulmifolia	35	4	7	0.23
42	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	7	0.08
43	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	7	0.08
44	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	7	0.08
45	Guácimo	Guazuma ulmifolia	33	5	9	0.26
46	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	5	9	0.15
47	Guácimo	Guazuma ulmifolia	28	5	9	0.18
48	Guácimo	Guazuma ulmifolia	27	5	9	0.17
49	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	5	9	0.15
50	Guácimo	Guazuma ulmifolia	32	5	9	0.24
51	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	5	9	0.21
52	Guácimo	Guazuma ulmifolia	21	5	9	0.10
53	Guácimo	Guazuma ulmifolia	21	3.5	6	0.07
54	Guácimo	Guazuma ulmifolia	21	3.5	6	0.07
55	Guácimo	Guazuma ulmifolia	21	3.5	6	0.07
56	Guácimo	Guazuma ulmifolia	21	3.5	6	0.07
57	Guácimo	Guazuma ulmifolia	33	5	9	0.26
58	Guácimo	Guazuma ulmifolia	39	5	9	0.36
59	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	5	9	0.09
60	Guácimo	Guazuma ulmifolia	24	3	6	0.08
61	Guácimo	Guazuma ulmifolia	24	3	6	0.08
Total						9.46
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Jobo	Spondias mombin	25	6	12	0.18
2	Jobo	Spondias mombin	37	5	9	0.32
3	Jobo	Spondias mombin	40	6	12	0.45
4	Jobo	Spondias mombin	30	8	12	0.34
5	Jobo	Spondias mombin	24	4	8	0.11
6	Jobo	Spondias mombin	30	7	11	0.30
7	Jobo	Spondias mombin	25	5	9	0.15
8	Jobo	Spondias mombin	30	8	13	0.34

1.2. INVENTARIO FORESTAL POR ESPECIES.

Tabla No. 2: Inventario total de árboles por especie

No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Gallito	Erythrina fusca	70	7	15	1.62
2	Gallito	Erythrina fusca	38	6	12	0.41
3	Gallito	Erythrina fusca	25	5	11	0.15
4	Gallito	Erythrina fusca	29	7	14	0.28
Total						2.45
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Guácimo	Guazuma ulmifolia	35	5	9	0.29
2	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	4	7	0.12
3	Guácimo	Guazuma ulmifolia	28	5	10	0.18
4	Guácimo	Guazuma ulmifolia	27	6	10	0.21
5	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	8	0.08
6	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	5	11	0.15
7	Guácimo	Guazuma ulmifolia	27	4	7	0.14
8	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	3	6	0.13
9	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	7	0.08
10	Guácimo	Guazuma ulmifolia	35	7	11	0.40
11	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	7	11	0.30
12	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	4	8	0.12
13	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	3	7	0.06
14	Guácimo	Guazuma ulmifolia	21	4	7	0.08
15	Guácimo	Guazuma ulmifolia	28	3	6	0.11
16	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	8	0.08
17	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	6	10	0.11
18	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	3	5	0.06
19	Guácimo	Guazuma ulmifolia	35	4	7	0.23
20	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	6	10	0.11
21	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	3	5	0.06
22	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	8	0.08
23	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	3.5	7	0.15
24	Guácimo	Guazuma ulmifolia	28	5	8	0.18
25	Guácimo	Guazuma ulmifolia	35	5	8	0.29
26	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	5	8	0.15
27	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	5	8	0.09
28	Guácimo	Guazuma ulmifolia	23	3	5	0.07
29	Guácimo	Guazuma ulmifolia	22	3	5	0.07
30	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	3	5	0.13

realizaron los cálculos para determinar la cantidad familias de árboles, el número de árboles y el volumen total, por especie, y posteriormente la confección del presente informe.

Para el cálculo del volumen se utilizó la fórmula de **SMALIAM** para árboles en pie:

$$V (m^3) = DAP^2 * HT * \pi / 4 * 0.60$$

Dónde:

$V (m^3)$ = Volumen en metros cúbicos

DAP^2 = diámetro a 1.3 m al cuadrado

HT = Altura total del árbol.

$\pi/4$ = Constante

0.6 = Coeficiente mórfico o de forma para árboles tropicales (FAO).

I. INVENTARIO FORESTAL

5.1 Cantidad de Arboles por especie

El área inventariada se caracteriza por presentar cobertura vegetal tipo gramíneas con árboles nativos existentes de manera dispersa en los taludes de un canal artificial y en un área de servidumbre interna a la propiedad.

Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con $DAP \geq 20$ cm, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 83 árboles siendo la especie Guácimo con 61 árboles la especie más frecuente. Ver *Tabla 1* y *Grafico No. 1*.

Tabla No. 1 Arboles por especie				
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad	%
1	Gallito	Erythrina fusca	4	4.8
2	Guácimo	Guazuma ulmifolia	61	73.5
3	Jobo	Spondias mombin	10	12.0
4	Sigua	Cinnamomum triplinerve	2	2.4
5	Uvero	Coccoloba lasserii	6	7.2
Total			83	100.0

Gráfico No.1 Cantidad de árboles por especie



III. JUSTIFICACIÓN

La cobertura vegetal es un recurso natural de importancia para el ambiente y la economía de la región y el país, razón por la cual es necesario conocerla, cuantificarla y aplicarle su debida valoración.

IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO DE CAMPO

El inventario forestal es normalmente un proceso de muestreo, es decir se infiere información de todo el bosque, tomando información de una parte o muestra del bosque. La muestra en general consiste en parcelas distribuidas uniformemente sobre toda el área.

La realización de un inventario forestal incluye las etapas de planificación y diseño, recolección y registro de los datos de campo, el procesamiento y análisis de los mismos.

La planificación se inicia con la determinación del objetivo y el diseño, que comprende básicamente la determinación del sistema de muestreo que será utilizado, este estudio es un inventario al 100% sobre todo el polígono objeto de estudio de los árboles que tienen un $DAP \geq 20$ cms.

La metodología de trabajo para este inventario consistió en tres fases:

En la primera fase, se realizó un reconocimiento del área a ser inventariada a fin de identificar el terreno, así como también reconocer cualquier peligro u obstáculo que pudieran encontrarse. También se realizó una revisión bibliográfica de las características encontradas en campo, las imágenes de satélite, los mapas y el plano del área objeto de estudio.

En esta etapa se instruyó al personal de campo en las medidas de seguridad y ambiente que se deben implementar en el proyecto.

La segunda fase consistió en la realización del inventario forestal al 100% (pie a pie) a todos los árboles con $DAP \geq 20$ cms. para lo cual, se hizo el recorrido de todo el polígono. La brigada de trabajo estuvo conformada por dos (2) personas: Un Ingeniero Forestal el cual es el responsable de la toma de datos de campo y un ayudante.

Durante esta fase se tomaron todos los parámetros dasométricos de los árboles, utilizando el sistema internacional de medida (SI): diámetro a una altura de 1.30 metros (DAP), Altura Total (HT) y Altura Comercial (HC).

Para medir el DAP se utilizó una cinta DIAMÉTRICA.

Para medir la altura total y comercial se utilizó el Hipsómetro a laser **NIKON FORESTRY PRO**.

Para tomar las Coordenadas y orientarse en el recorrido se utilizó un **GPS GARMIN MAP 78s**.

También se utilizó una cámara fotográfica para tomar fotografías.

La tercera fase consistió en trabajo de oficina donde se organizaron los datos recabados en campo, se analizaron los mismos y se determinó el número total de árboles por familia y especie y se

I. INTRODUCCIÓN

El inventario forestal se realiza debido que se planifica desarrollar un proyecto logístico en un terreno que cuenta con una superficie de terreno de 55.00 hectáreas localizadas en Felipillo, Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá.

De acuerdo con los términos de referencia del promotor, el inventario se realizó registrando el 100 % de los árboles existentes en el polígono objeto de desarrollo que serán afectados por las actividades constructivas.

El resultado de este inventario forestal permite: conocer la cantidad de árboles existentes, que tengan un DAP superior a 20 cms., la cantidad de familias y especies forestales presentes, la diversidad de especies, el volumen de madera que rinden estos árboles y, además, la caracterización del área.

El inventario fue elaborado siguiendo los parámetros técnicos y legales establecidos en Ley 1 de 3 de febrero de 1994, ***"por medio de la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá"***; Resolución de Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998 ***"por medio de la cual se reglamenta la Ley 1 Forestal de 1994 y se dictan otras disposiciones Forestales"***; y la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. ***"Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones"***, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

II. OBJETIVOS DEL INVENTARIO

- Conocer mediante el inventario la cantidad de árboles con DAP $\geq$ a 20 cms. que pudieran ser afectados por las actividades constructivas del proyecto.
- Medir las variables dasométricas de los árboles, según los términos de referencia establecidos, con la finalidad de conocer el volumen de madera que rinden.
- Elaborar el documento de inventario para ser presentado al Ministerio de Ambiente, con el objeto de los trámites de Indemnización Ecológica, según lo establece la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.

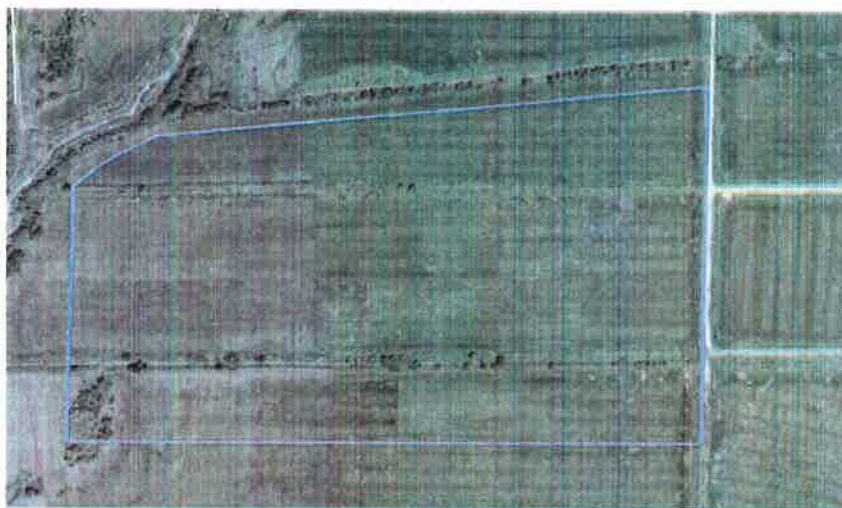
CONTENIDO		1
I	INTRODUCCIÓN	2
II	OBJETIVO DEL INVENTARIO	2
III	JUSTIFICACIÓN	3
IV	METODOLOGÍA DE TRABAJO DE CAMPO	3
V	INVENTARIO FORESTAL	5
	5.1. CANTIDAD DE ÁRBOLES POR ESPECIE	5
	5.2. INVENTARIO FORESTAL POR ESPECIE	6
	5.3 VOLUMEN DE MADERA POR ESPECIE	8
VI	DIVERSIDAD DE ESPECIES	9
VII	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA	9
VIII	INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.	10
IX	ANEXOS	10

Inventario Forestal
Superficie: 55 Hectáreas

Proyecto: CEDI GRUPO REY

Promotor: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A

**Ubicación: Felipillo, Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia
de Panamá.**



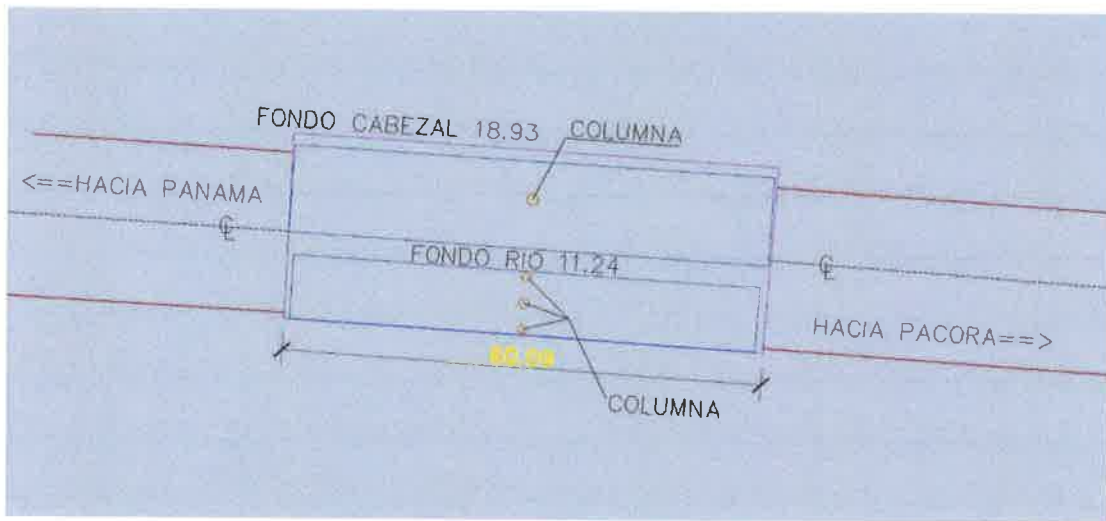
Elaborado por:

Ing. Forestal Marcelino Mendoza Mgter.
CTNA 2,819-92-M10.
RPF 005-2015

Marzo 2020



Puente sobre Rio Cabra



Levantamiento estructural de puente sobre Rio Cabra



Levantamiento estructural bajo el puente (Rio Cabra)



Levantamiento estructural bajo el puente (Rio Cabra)



Punto de control P-2



Punto de Control P-3



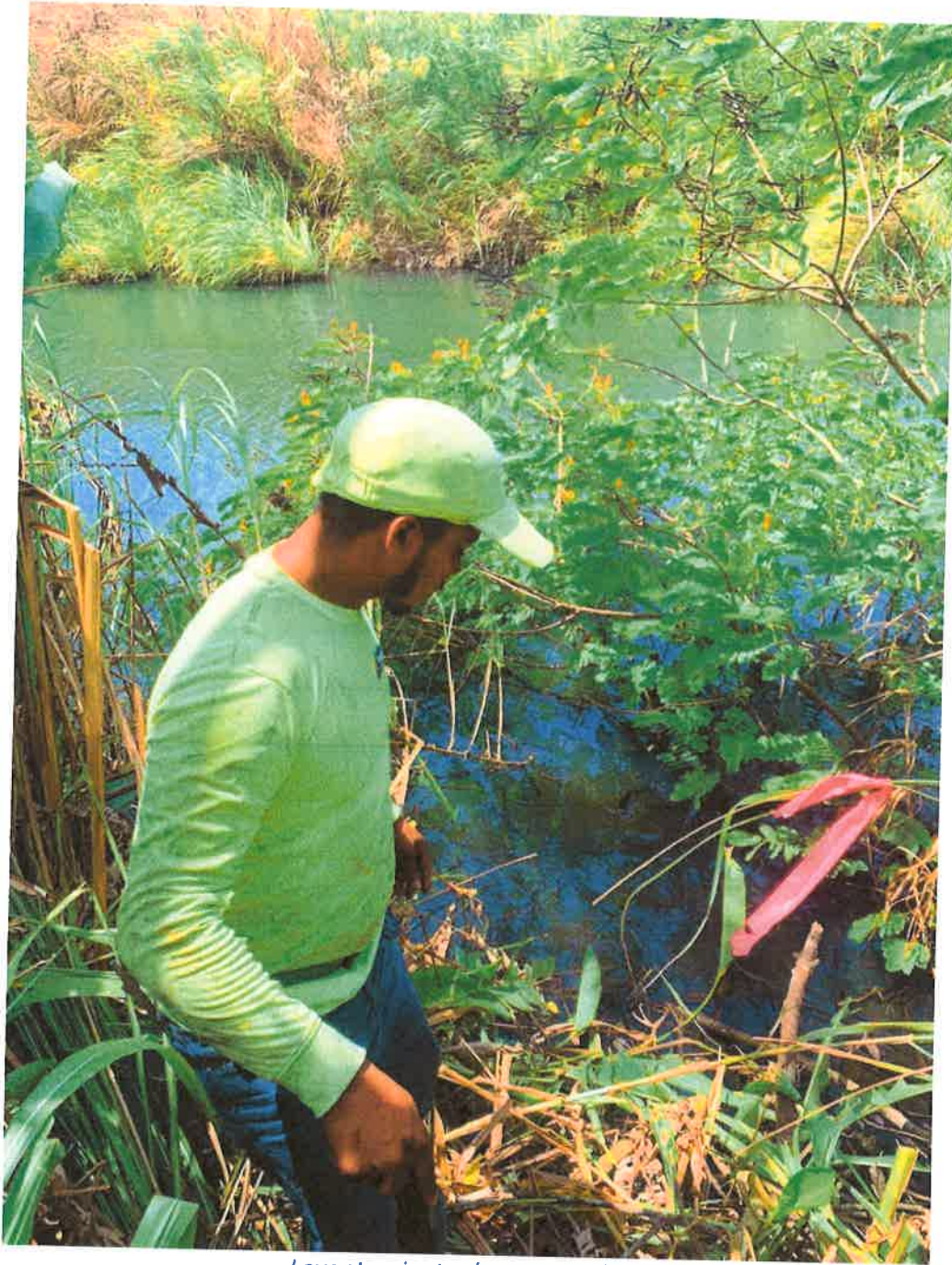
Punto de control P-1



Vista general BM (puente) y Rio Cibra



Camino hacia globo de terreno



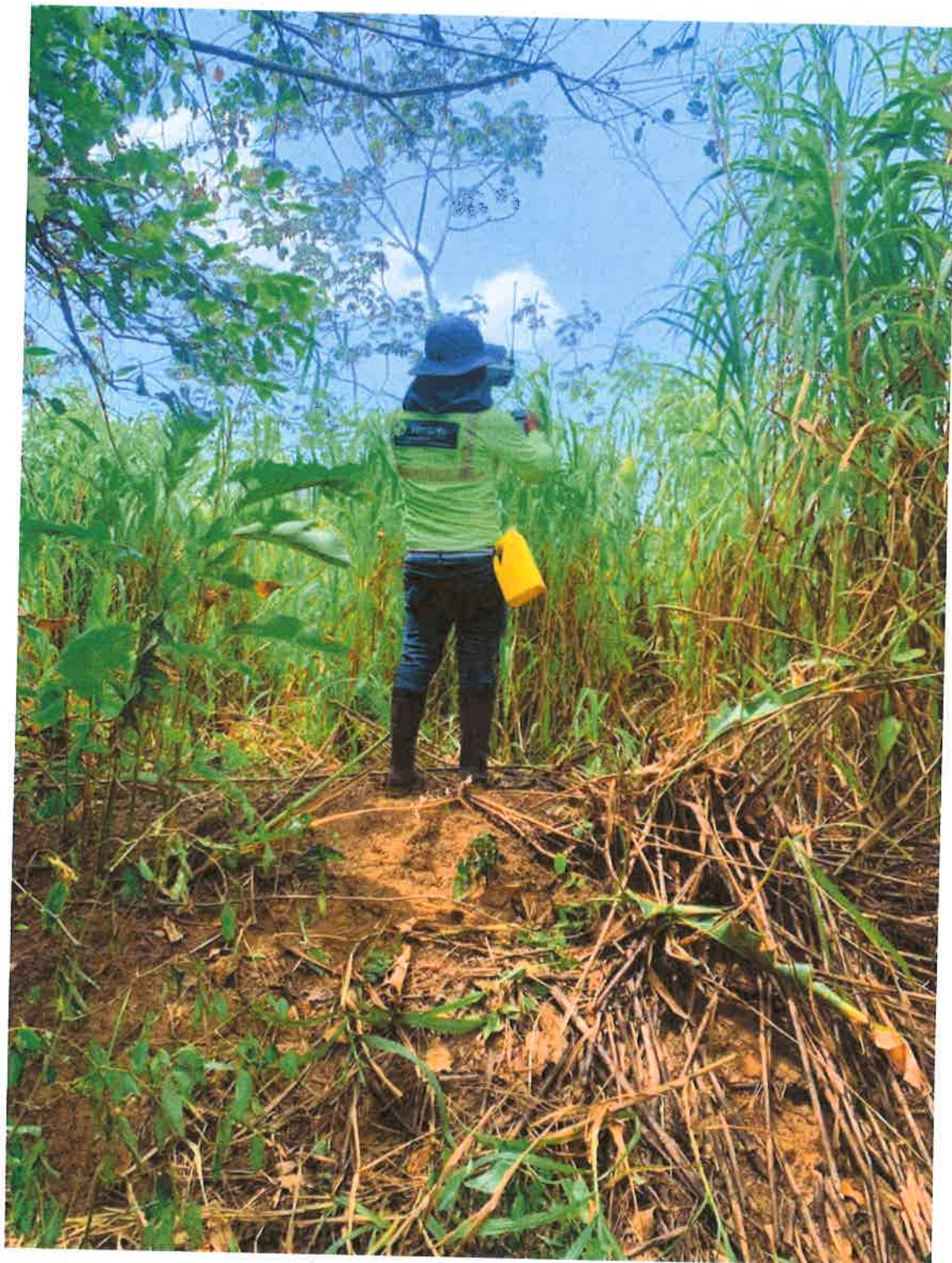
Levantamiento de margen de Rio Cabra



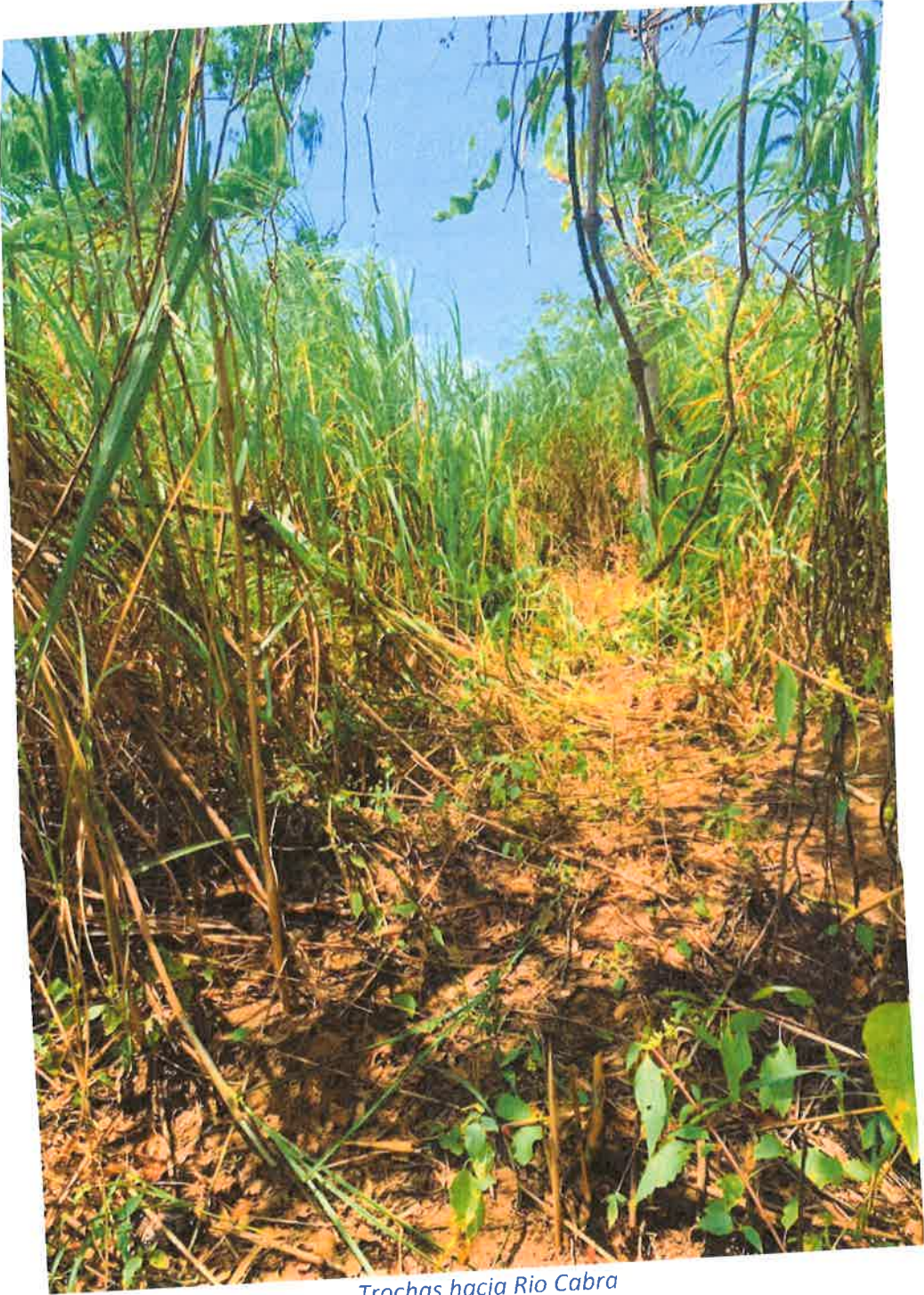
Vista General Rio Cabra Aguas Abajo



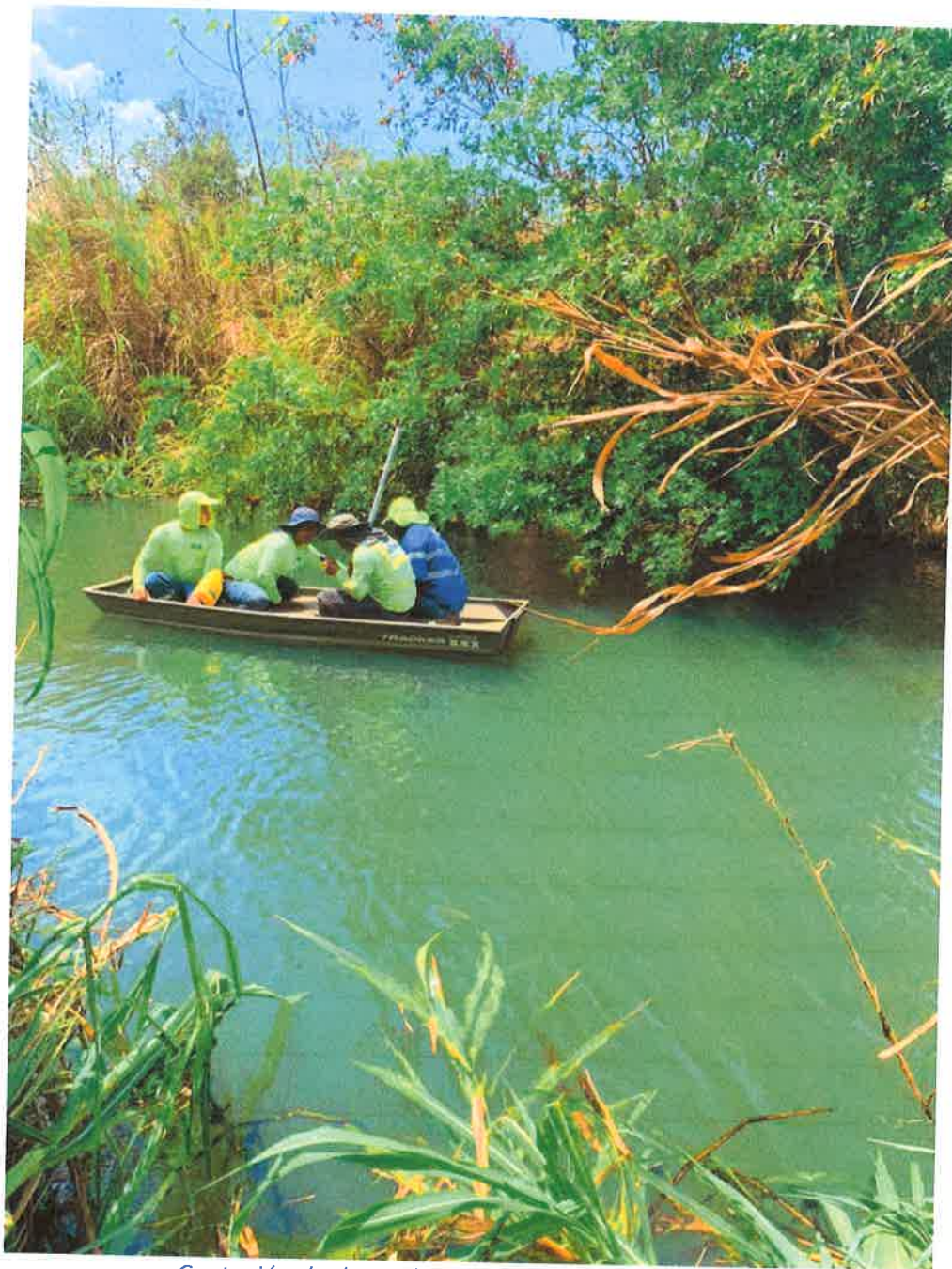
Vista general del canal agrícola artificial (punto de visión mirando desde el rio hacia la finca)



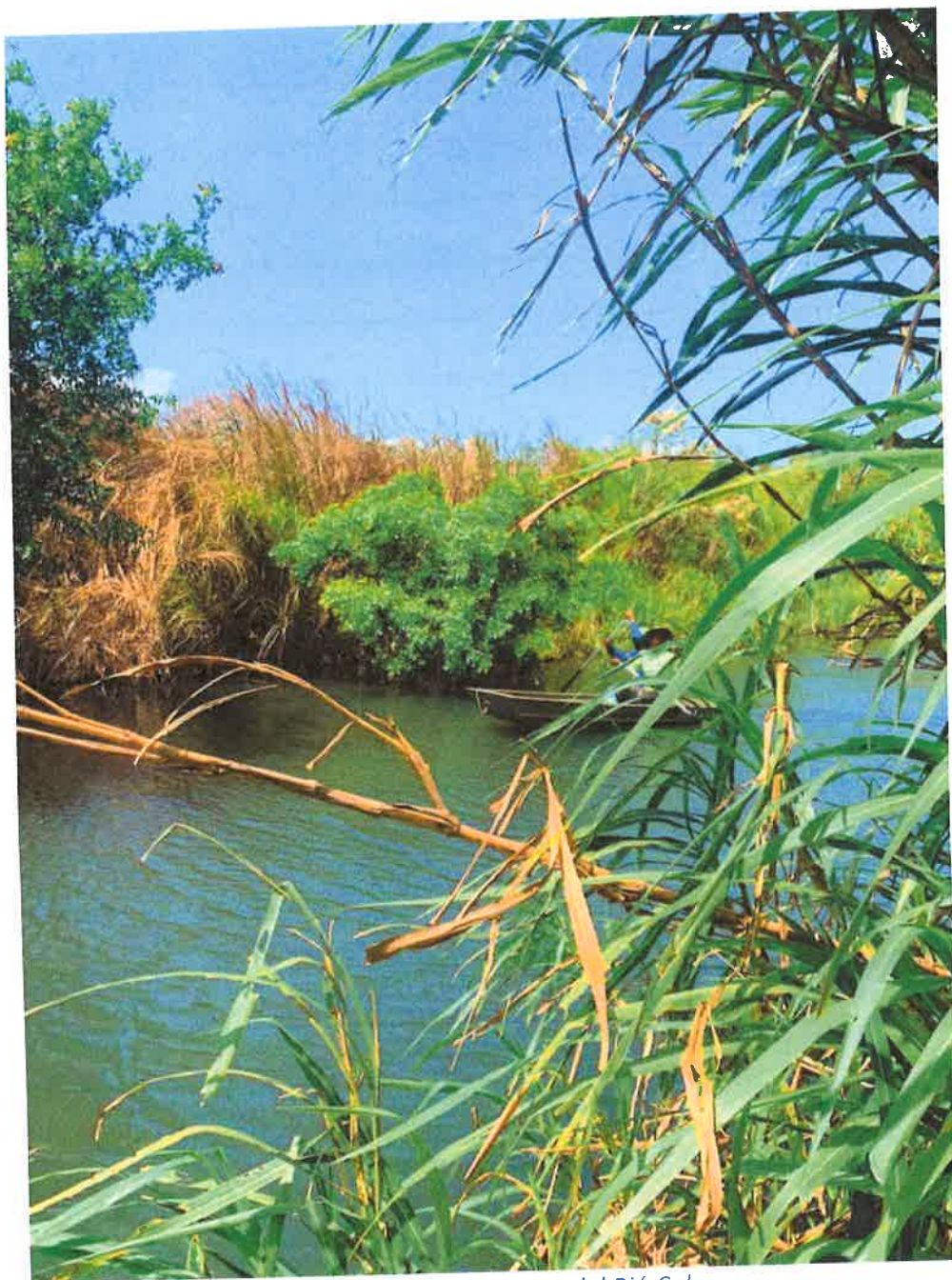
Captación de datos en ribera de Río Cabra



Trochas hacia Rio Cabra



Captación de datos de cauce y riberas de Rio Cibra

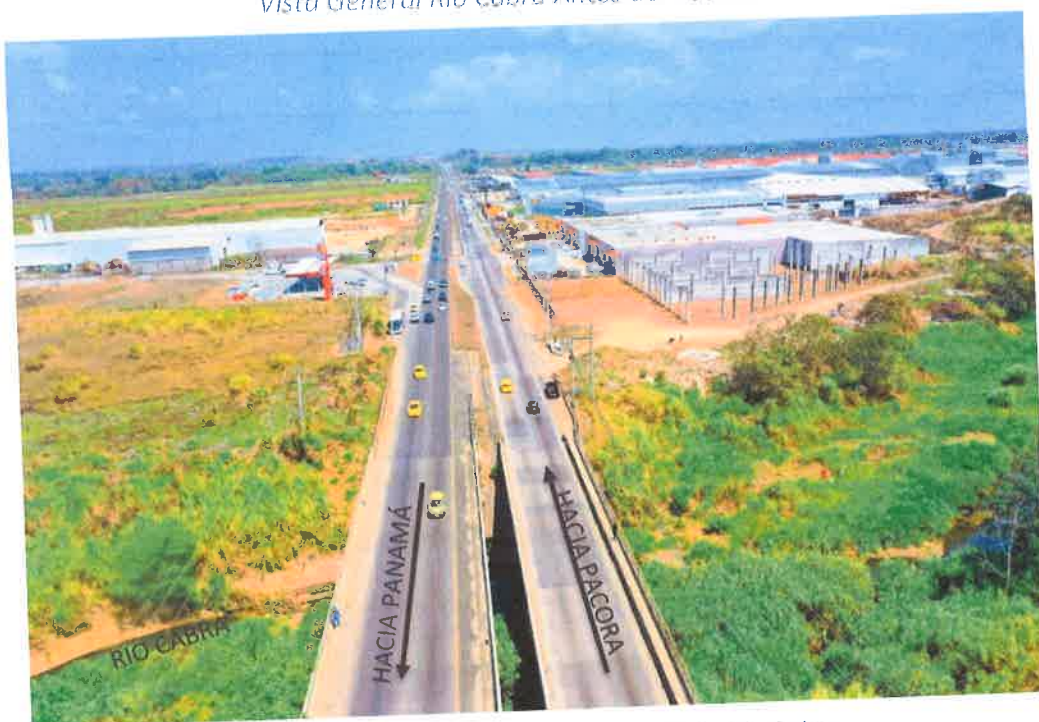


levantamiento datos del cauce laminar del Rió Cabra

IMAGENES DESCRIPTIVAS



Vista General Río Cabra Antes del Puente

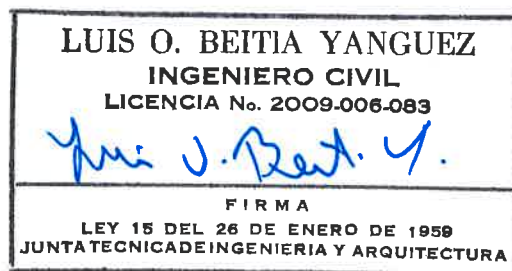


Carretera Panamericana, puente sobre Río Cabra

Anexo N°8
INVENTARIO FORESTAL

RECOMENDACIONES

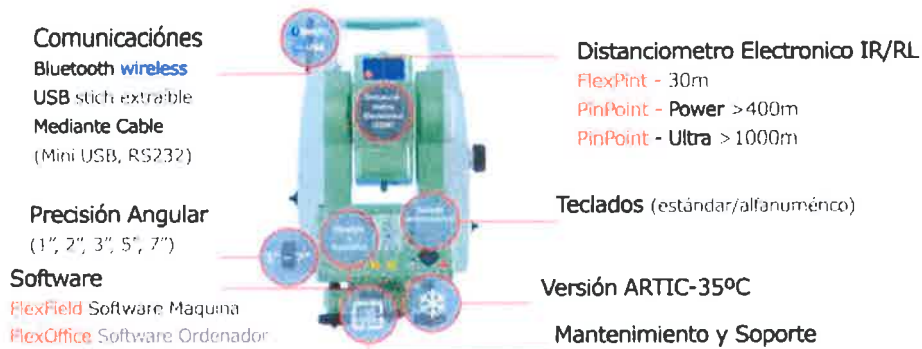
- 1- Para el correcto desalojo de las aguas pluviales, se debe conformar la terracería final del proyecto para que la misma drene de manera adecuada hacia las fuentes hídricas existentes.
- 2- Considerando que el polígono en estudio colinda con un cuerpo de agua, es recomendado realizar una evaluación y niveles de crecidas utilizando el Método HEC-RAS y de esta forma establecer los niveles seguros de terracería para el proyecto.
- 3- Existe dentro de la finca un Canal pluvial en funcionamiento, el cual puede servir para el correcto desalojo de las aguas, se recomienda revestir el mismo de concreto.



CONCLUSIONES

- 1- Se realizo el levantamiento topográfico de 55 hectáreas propiedad de Inmobiliaria Don Antonio, S.A y se generaron curvas de nivel dentro del polígono donde se piensa desarrollar un proyecto Industrial.
- 2- El polígono de la finca en una franja de esta, colinda al oeste con un cuerpo Hídrico, El Rio Cabra, por lo cual se levanto el fondo existente, bordes de barranco actuales y niveles de agua. Se generaron secciones a cada 20 mts del Rio.
- 3- Encontramos en el polígono del proyecto pendientes bastantes bajas, es considerablemente plano, lo que es beneficioso para este tipo de desarrollos.
- 4- Se utilizo de referencia como puntos de control principales de el BM ubicado en la rotonda de El Aeropuerto de Tocumen y la placa de Metal ubicada en el Puente del Rio Cabra – vía Panamericana. Utilizando el sistema WGS84 , el oficial en la Republica de Panamá.
- 5- Se colocaron puntos de control monumentados, utilizados como auxiliares del proyecto, los cuales servirán de base para levantamientos futuros.
- 6- La finca cuenta en su gran mayoría con vegetación tipo gramínea, no se encuentran muchos árboles dentro del polígono levantado.

ESTACION TOTAL LEICA TS06



DATA TECNICA DE LEICA TS06

	Leica TS02	Leica TS06	Leica TS09
Instrumento de alta precisión			
1" precisión angular	✓	✓	✓
1 mm + 1.5 ppm precisión medidor de distancias	✓	✓	✓
Medición de distancias			
Con prisma, alcance 3500 m	✓	✓	✓
Sin prisma: 30 m FlexPoint incluido puntero láser	✓	✓	✓
Sin prisma: >400 m PinPoint – Power	✓	✓	✓
Sin prisma: >1000 m PinPoint – Ultra	✓	✓	✓
Almacenamiento de datos/Comunicación			
Memoria interna	✓	✓	✓
Memoria interna ampliada	✓	✓	✓
Tarjeta de memoria USB extraíble, puerto mini-USB	✓	✓	✓
Tecnología sin cables Bluetooth® integrada	✓	✓	✓
Teclado			
Alfanumérico	✓	✓	✓
Segundo teclado	✓	✓	✓
1-tecla función "gatillo"	✓	✓	✓
2-tecla función "gatillo"	✓	✓	✓
Software interno FlexField			
Topografía (Orientación & Levantamiento), Replanteo, Intersección, Trans. Cota, Construcción, Área (Horiz. & Inclínada), Volumen, Distancia de enlace, Altura Remota, Punto Oculto, Offset, Línea de Referencia	✓	✓	✓
Arco de Referencia, Plano de Referencia, COGO, Carreteras 2D	✓	✓	✓
Carreteras 3D, Inversa PRO	✓	✓	✓
Auxiliar de puntería			
Auxiliar de puntería para replanteo	✓	✓	✓
Versión Ártica			
Temperatura -35° C (operando)	✓	✓	✓

EQUIPOS UTILIZADOS

GPS Hemisphere S320 Doble Frecuencia



El receptor de topografía GNSS S320 de Hemisphere GPS, está diseñado y *construido con alta tecnología*. Son equipos robustos y confiables, para una gran variedad de aplicaciones como: agricultura, *construcción*, *aplicaciones marinas* de navegación y mediciones.

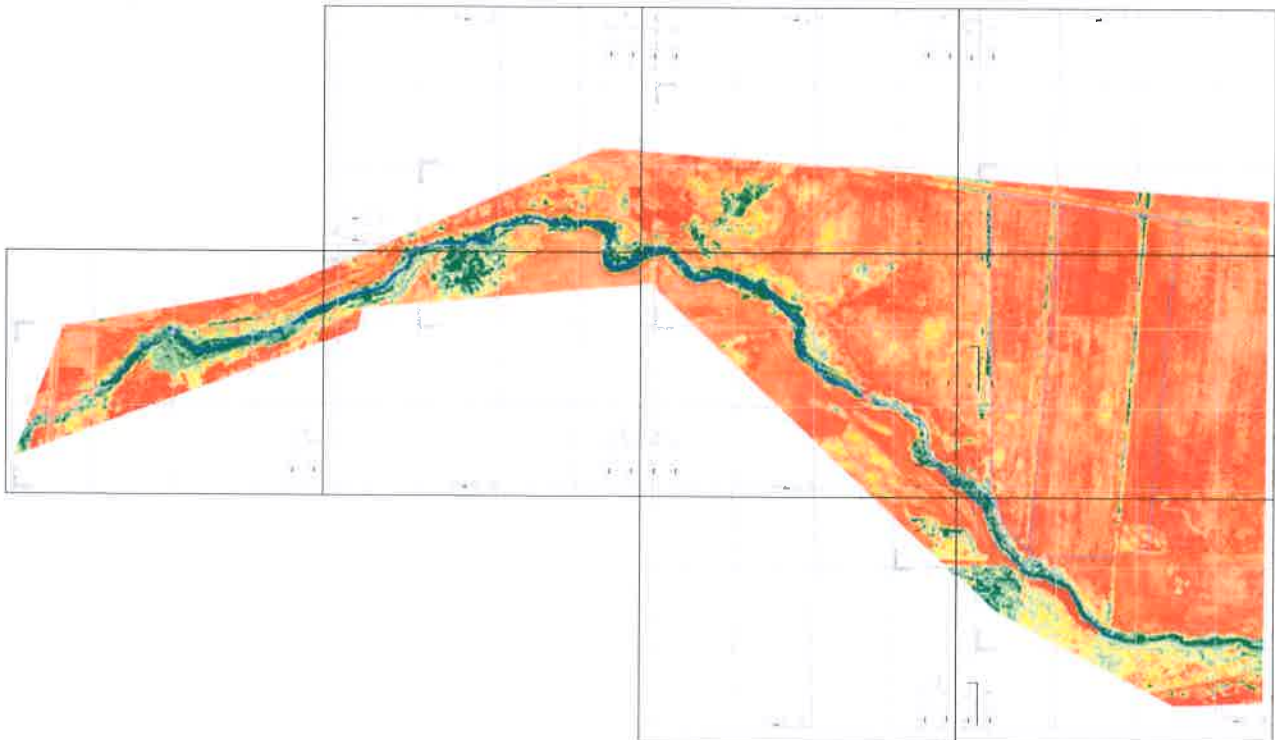
Características:

- Compatibilidad con otros equipos
- Comunicación SMS
- Software de seguridad y rastreo
- Larga vida de baterías
- Bluetooth Dual
- Radio Interna
- Almacenamiento de datos
- Inteligencia para RTK con SureTrack™
- Gancho para medición de altura instrumental
- Energía externa (conector circular de 2 pin)
- Conector multiuso de 9 pin
- Conector de Antena de Radio
- Puerta Serial

PLAN HEALTH O SANIDAD VEGETAL

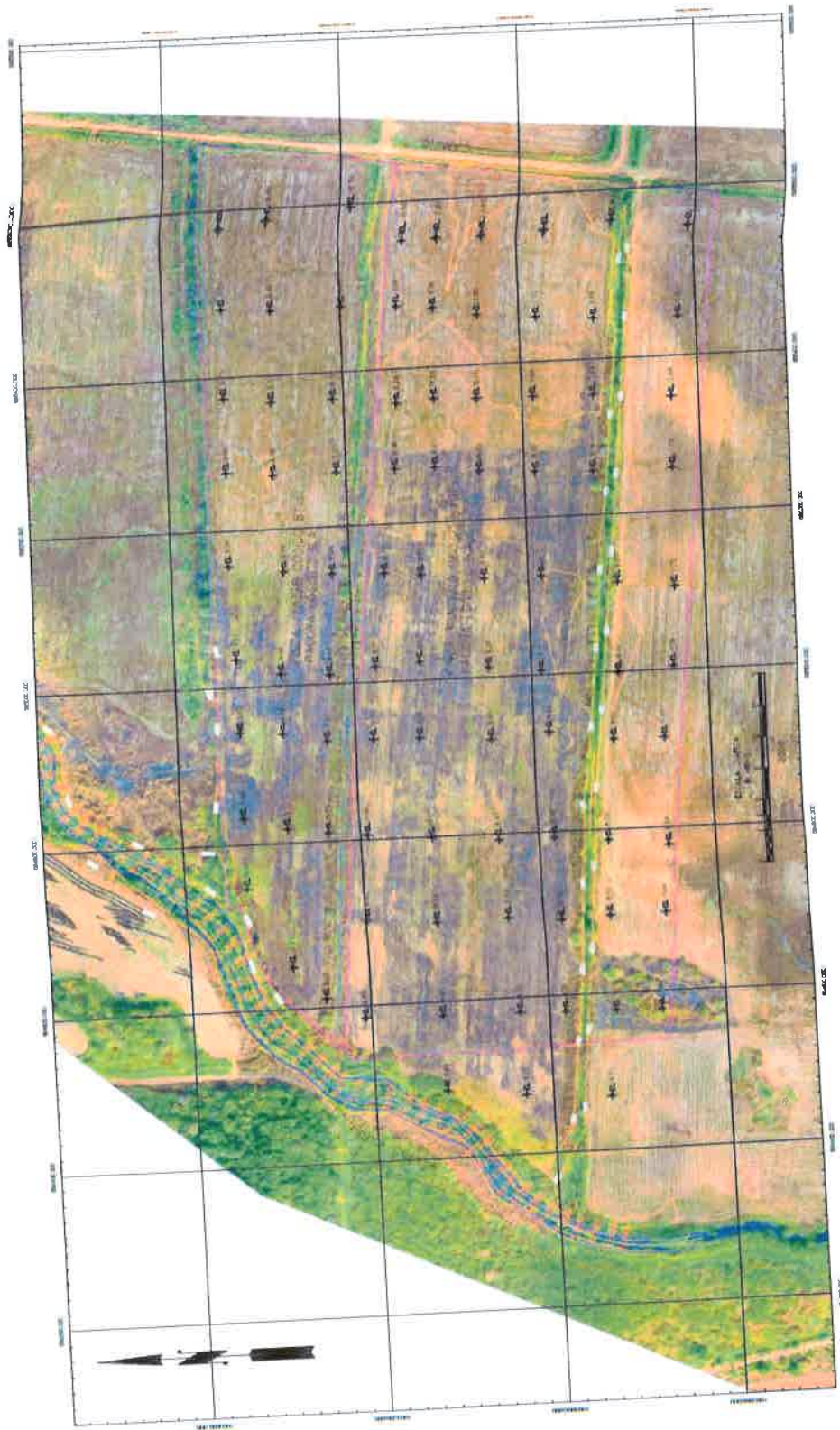
Este trabajo se elabora para observar la cobertura boscosa o humedad que tiene el proyecto, esto genera un plano georreferenciado a través de una representación de matices de colores (verdes y rojizos), lo que le permite al contratante tener una idea sobre la cobertura aproximada de bosques de galerías, áreas de amortización para futuros inventarios forestales, estudio de impacto ambiental o determinación de drenajes o zonas verdes.

Del mismo modo, las áreas verdes denotan grados de acumulación de agua las cuales este plano matizado le permite conocer la sanidad vegetal del uso de suelo que le pueden dar al proyecto así como el cuidado de las áreas húmedas, ya sea para su drenaje y represamiento de aguas para riegos o demás utilidades del recurso hídrico.



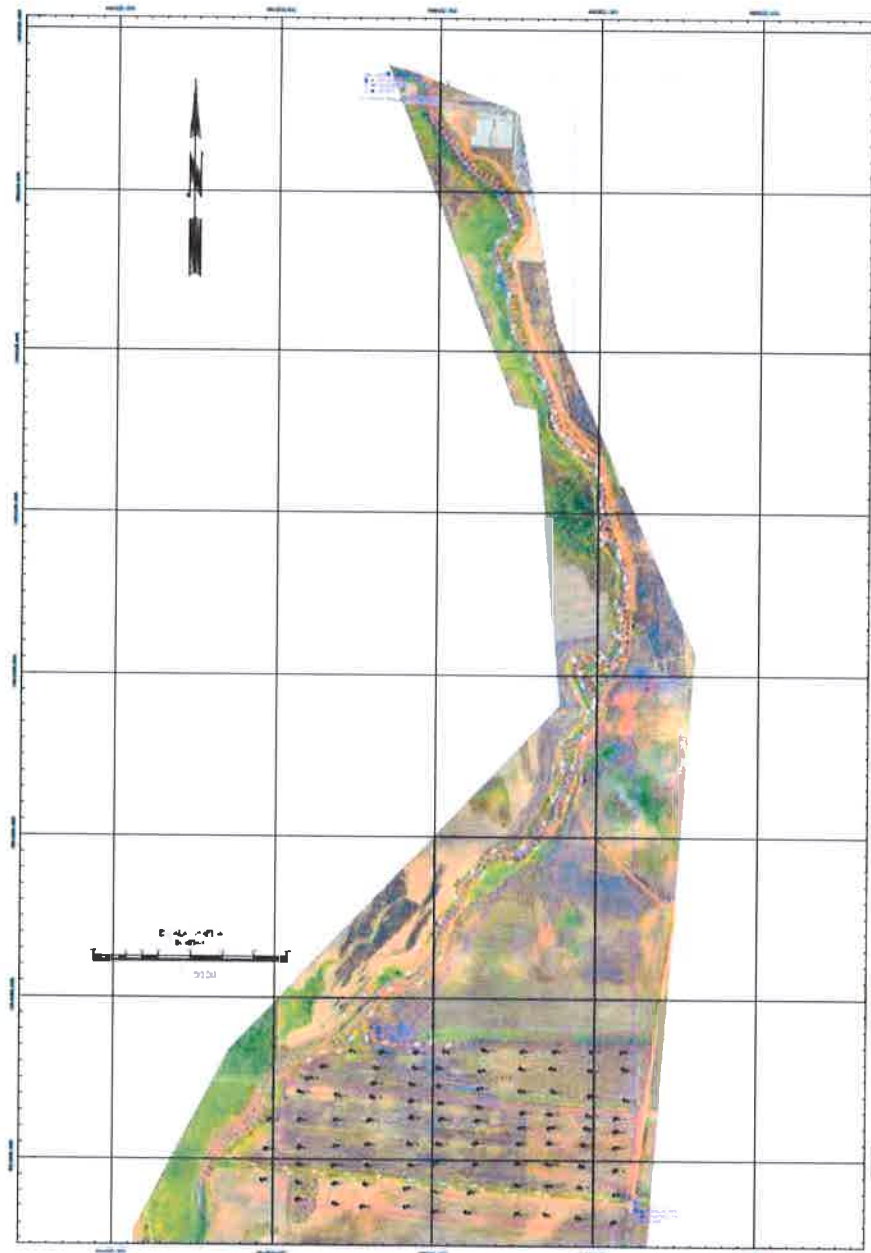
Sanidad vegetal del proyecto

99

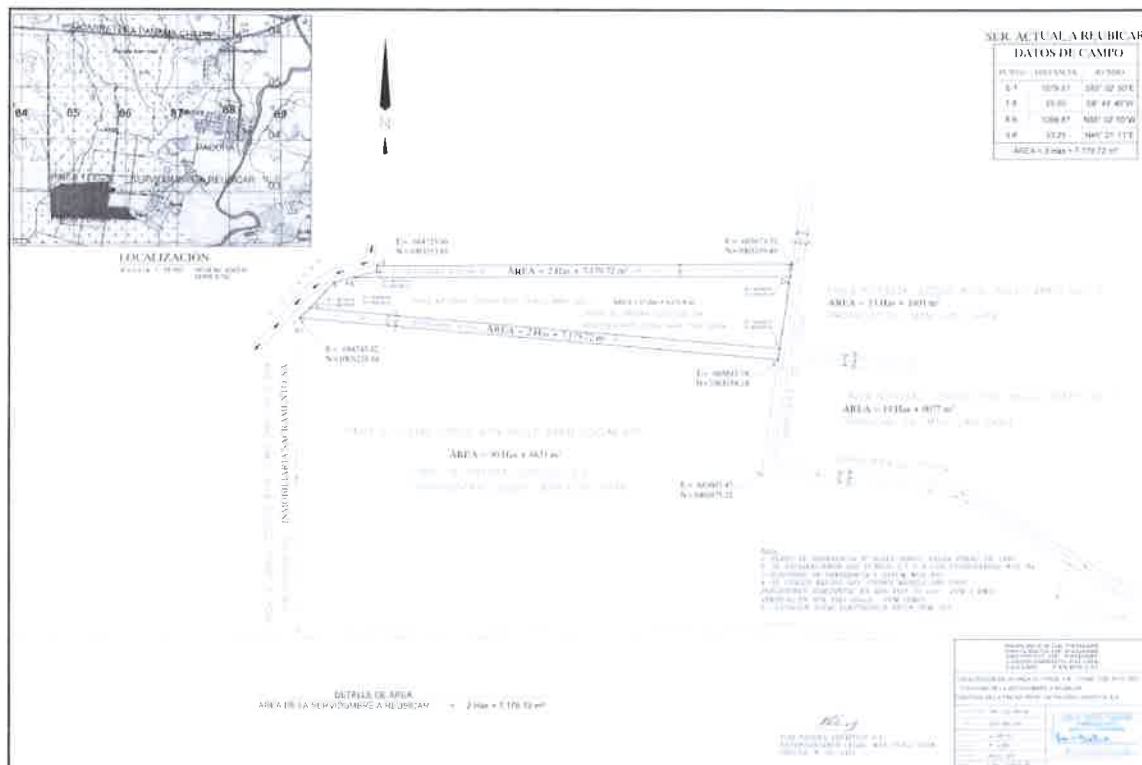


Topografía de globo de 55 Has

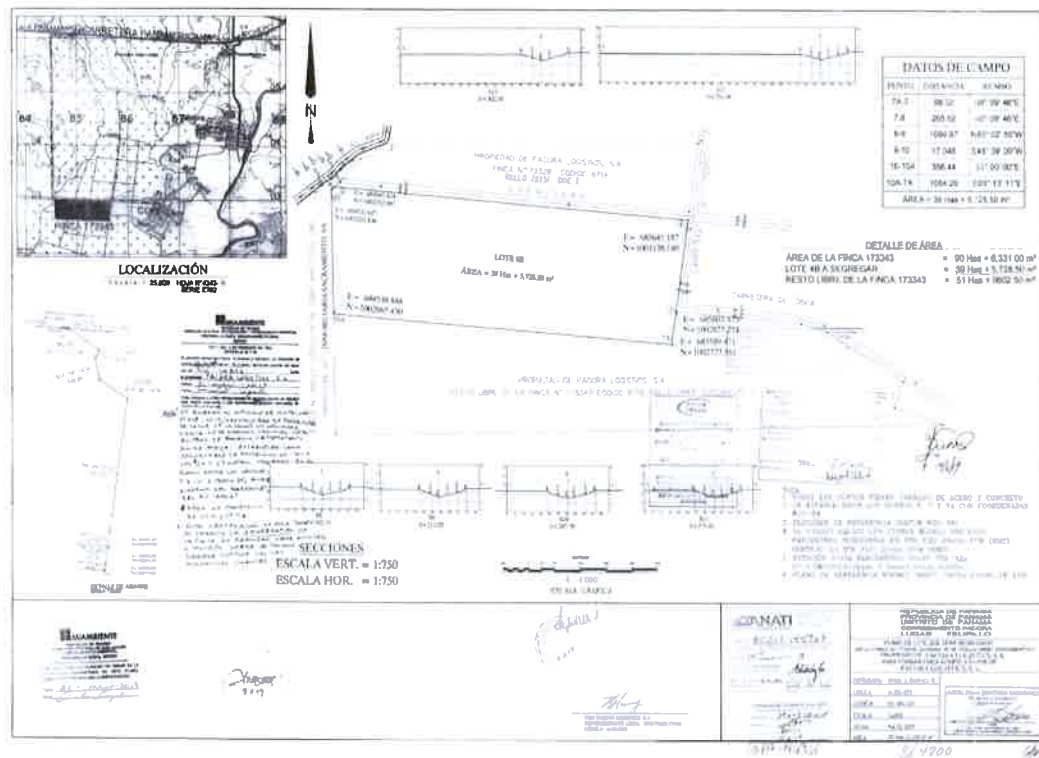
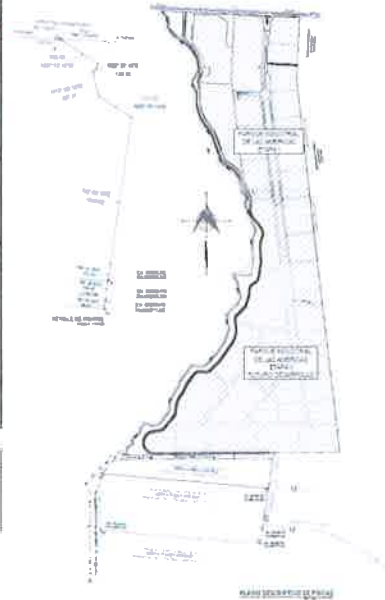
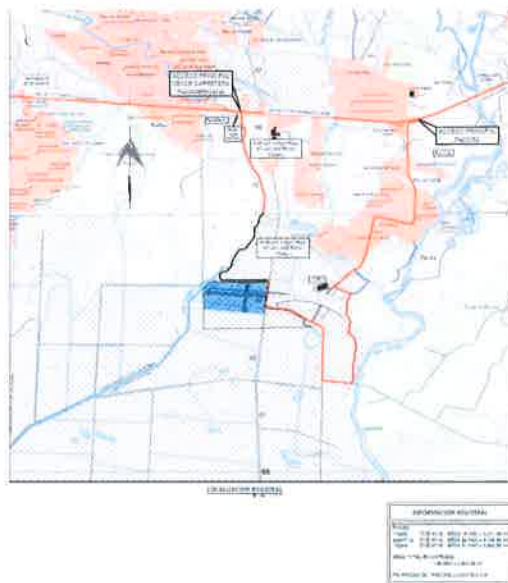
RESULTADOS



Topografía Rio Cabra



DOCUMENTOS RECIBIDOS



124

El sistema utilizado en este proyecto fue el WGS 84 World Geodesic System 84, es el sistema oficialmente utilizado en el país, igualmente se utiliza el sistema NAD 27 en determinados situaciones tales como si el área donde se va a realizar el levantamiento estén referidos al sistema Nad 27 previamente o por que el proyecto inicial se ha manejado en este sistema, por ejemplo de áreas que se utiliza este sistema son las áreas circundantes del Canal o Áreas Revertidas, ya que sus bases cartográficas están referidas al sistema mencionado.

El Sistema WGS 84 se establece como el sistema oficial del país de acuerdo al Decreto ejecutivo No. 139 (30 junio de 2006), el mismo se basa en la utilización de satélites y tecnologías terrestres para representar el terreno por medio del elipsoide WGS 84,

Sistema de referencia WGS 84 se basa en los siguientes parámetros¹ :

- Origen: Centro de masa de la Tierra
- Sistemas de ejes coordenados:
 - Eje Z: dirección del polo de referencia del IERS _ The International Earth Rotation Service
 - Eje X: intersección del meridiano origen definido en 1984 por el BIH y el plano del Ecuador (incertidumbre de 0.005").
 - Eje Y: eje perpendicular a los dos anteriores y coincidentes en el origen.
- Elipsoide WGS84: elipsoide de revolución definido por los parámetros:
 - Semieje mayor (a) = 6 378 137 m
 - Semieje menor (b) = 6 356 752.3142 m
 - Achatamiento f: 1/298,257223563
- Constante de Gravitación Terrestre
 - $GM = 3,986004418 \times 10^{14} \text{ m}^3/\text{s}^2$
- Velocidad angular: $\omega = 7,292115 \times 10^{-5} \text{ rad/s}$
- Coeficiente de forma dinámica: $J_2 = -484,166 \text{ 85} \times 10^{-6}$

¹ <http://ingecivilcusco.blogspot.com/2009/09/sistema-geodesico-mundial-1984-wgs84.html>

Auxiliares de proyecto:

- **P1** Norte: 1004492.081
Este: 685608.377
Elev: 15.878



P1.kmz

- **P2** Norte: 1003366.050
Este: 684906.231
Elev: 10.692



P2.kmz

- **P3** Norte: 1002875.754
Este: 685624.396
Elev: 8.498



P3.kmz



Establecidos Por medio de RTK (Real Time Kinematic) GPS Hemisphere S320 anclado en base BM 2(Puente Río Cabra)

Vista en planta de puntos auxiliares de proyecto

Límite Inferior: 1.000000

Límite Superior: 1.000000

Chi-cuadrado: 0.000000

Varianza del Peso Unitario: 1.000000

Error Estándar del Peso Unitario: 1.000000

Valor Crítico para el Test Tau: 0.000000

Factor de Escala para sigmas de vector a-priori: 1.00

Parámetros de Elipsoide de Referencia

Radio Ecuatorial (eje semi-mayor): 6378137.000

Reciprocidad de achatamiento: 298.257223563

Parámetros de Parcialidad de Datums Ajustados

Parámetros de Parcialidad en Sistema Cartesiano Geocéntrico

Ángulo de Rotación (segundos) Valor Sigma

X -0.000 0.081

Y 0.000 0.433

Z -0.000 0.467

Corrección de Escala (ppm) -0.000 1.784

Parámetros de Parcialidad en Sistema Horizontal de Plano de Mapa

Ángulo de Rotación (segundos) Valor Sigma

Norte 0.000 0.467

Este 0.000 fijo

Altura 0.000 0.439

Corrección de Escala (ppm) -0.000 1.784

Límites y referencias de precisión

Resumen del Ajuste

TEC 5

Proyecto: TEC 5.spr

Fecha: 03/06/20

Tipo de Ajuste : Mínimamente restringido

Varianza de Peso Unitario: 1.0

Factor de Escala del Ajuste: 1.00

Vectores que Fallan el Test Tau: 0

Pares de Estac. que Fallan Exac. Rel. Test QA: 1

Total de Vectores: 1

Total de Estaciones: 2

Estaciones Restringidas en Horizontal: 1

Estaciones Restringidas en Vertical: 1

Sistema de Coordenadas Horizontal: WGS84

Sistema de Altura: Altura Orto. (EGM96)

Exactitud Horizontal Deseada: 0.020m + 1ppm

Exactitud Vertical Deseada: 0.040m + 2ppm

Nivel de Confianza: Err. al 95%

Resumen de Observación

TEC 5

Exactitud Relativa de la Red

Exactitud Horizontal Deseada: 0.020m + 1ppm

Fecha: 03/06/20

Exactitud Vertical Deseada: 0.040m + 2ppm

Proyecto: TEC 5.spr

Nivel de Confianza: Err. al 95%

Unid. Lineales de Medición: Metros

Par	Error	Error	Exac. Rel.	Exac. Rel.	QA del
<u>Est.</u>	<u>Relativo</u>	<u>Permit.</u>	<u>Horizontal</u>	<u>Vertical</u>	<u>Distancia</u>
1 BASE	Lat	0.033	0.022	1:254927	1:240360
					8412.603
BM02	Lng	0.032	0.022		
	Elv	0.035	0.043		

Datos Residuales de la Observación

Coordenadas de Estaciones

TEC 5

Sistema Coordenado Horizontal: WGS84

Fecha: 03/06/20

Sistema de Altura: Altura Orto. (EGM96)

Proyecto: TEC 5.spr

Exactitud Horizontal Deseada: 0.020m + 1ppm

Exactitud Vertical Deseada: $0.040\text{m} + 2\text{ppm}$

Nivel de Confianza: Err. al 95%

Unidades Lineales de Medición: Metros

ID				95%	Estado	Estado	
<u>Est.</u>	<u>Nombre de Estación</u>	<u>Coordenadas</u>		<u>Error</u>	<u>Fijac.</u>	<u>Posición</u>	
1	BASE	TOCUMEN	East.	677152.854	0.000	Fijo	Ajustado
			Nrth.	1003075.046	0.000	Fijo	
			Elev.	14.900	0.000	Fijo	
2	BM02		East.	684924.946	0.033		Ajustado
			Nrth.	1006294.761	0.032		
			Elev.	20.365	0.035		

Resultantes de referencia Oficial

Ubicacion de Referencia Aeropuerto de Tocumen



DESCRIPCIÓN DE SEÑAL GEODÉSICA		
Nombre : Aeropuerto Tocumen Hoja IGNTG :		
UBICACIÓN		
Paraje : Rotonda para el Aeropuerto Distrito : Panamá Provincia : Panamá País : Panamá		
MARCA DE ESTACIÓN: Es una placa de cobre de 4 cm. de diámetro y 5mm. de espesor, incrustada en un monumento de concreto de 30 cm. de diámetro y 60 cm. de profundidad, con la siguiente inscripción: IGNTG-RP-016-2001.		
ITINERARIO : Para llegar a la estación salir del centro de Panamá con rumbo al Este por el Corredor Sur hasta llegar al óvalo (rotonda) antes del aeropuerto de Tocumen ubicar el paradero de buses y a 10 mts. se encuentra la señal. Travesía 50 minutos aproximadamente.		
REVISADO POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL "TOMMY GURDIA" FECHA ENERO - 2004		

Instituto Geográfico Nacional
"Tommy Guardia"



FICHA TECNICA DE SEÑAL GEODESICA

Nombre de la Estación:		Características de la Marca:	
Aeropuerto Tocumen		Placa de Cobre de 4 cm.	
Número/Código:		Establecido por:	
16		IGNTG/Contratista	
Localidad:		Ubicación:	
Tocumen		Aeropuerto Tocumen	
Datum:		Elipsoide:	
WGS-84 / ITRF-97		WGS-84	
Latitud	Longitud	Altura Elipsoidal	
09 ° 04 ' 14.960529 "	79 ° 23 ' 17.332470 "	28.5560 m.	
X Geocéntrica	Y Geocéntrica	Z Geocéntrica	
1159976.610 m.	-6191196.894 m.	998902.630 m.	
Norte	Este	Zona	
1003075.046 m.	677152.854 m.	17	
Modelo Geoidal	Altura Geoidal	Fecha	Orden
EGM-96	14.90 m.	ABRIL - 2001	RED PRIMARIA

Ficha Técnica oficial

METODOLOGIA EMPLEADA

Se procedió con una inspección visual del área y un recorrido preliminar para establecer vínculos técnicos y amarres geodésicos, colocación estratégica de controles horizontales y verticales de los espacios solicitados para materializarlos y generar los datos resultantes a través de los puntos referidos a los estamentos oficiales. Cabe destacar que las elevaciones están referidas al BM Aeropuerto Tocumen, elevación generada con observación del año 2001 con una referencia Vertical o modelo geoidal EGM -96 perteneciente a la red primaria del País.

Se utilizaron puntos de control ubicados en Tocumen, denominados:

- **Punto 1: Aeropuerto Tocumen (Base):**

Norte: 1003075.046

Este: 677152.854

Elev: 14.90m

- **Punto 2: BM IGNTG MOP (Placa de metal en puente del Rio Cabra Vía interamericana):** Punto de referencia vertical y horizontal principal de todo el proyecto, ya que este se encuentra fuera del proyecto y el mismo puede ser utilizado como base para futuros desarrollos que se efectuaran en el área de incidencia, como son las 55 Has de la finca a desarrollar y secciones del Rio Cabra.

Norte: 1006294.761

Este: 684924.946

Elev: 20.365m



BM02.kmz

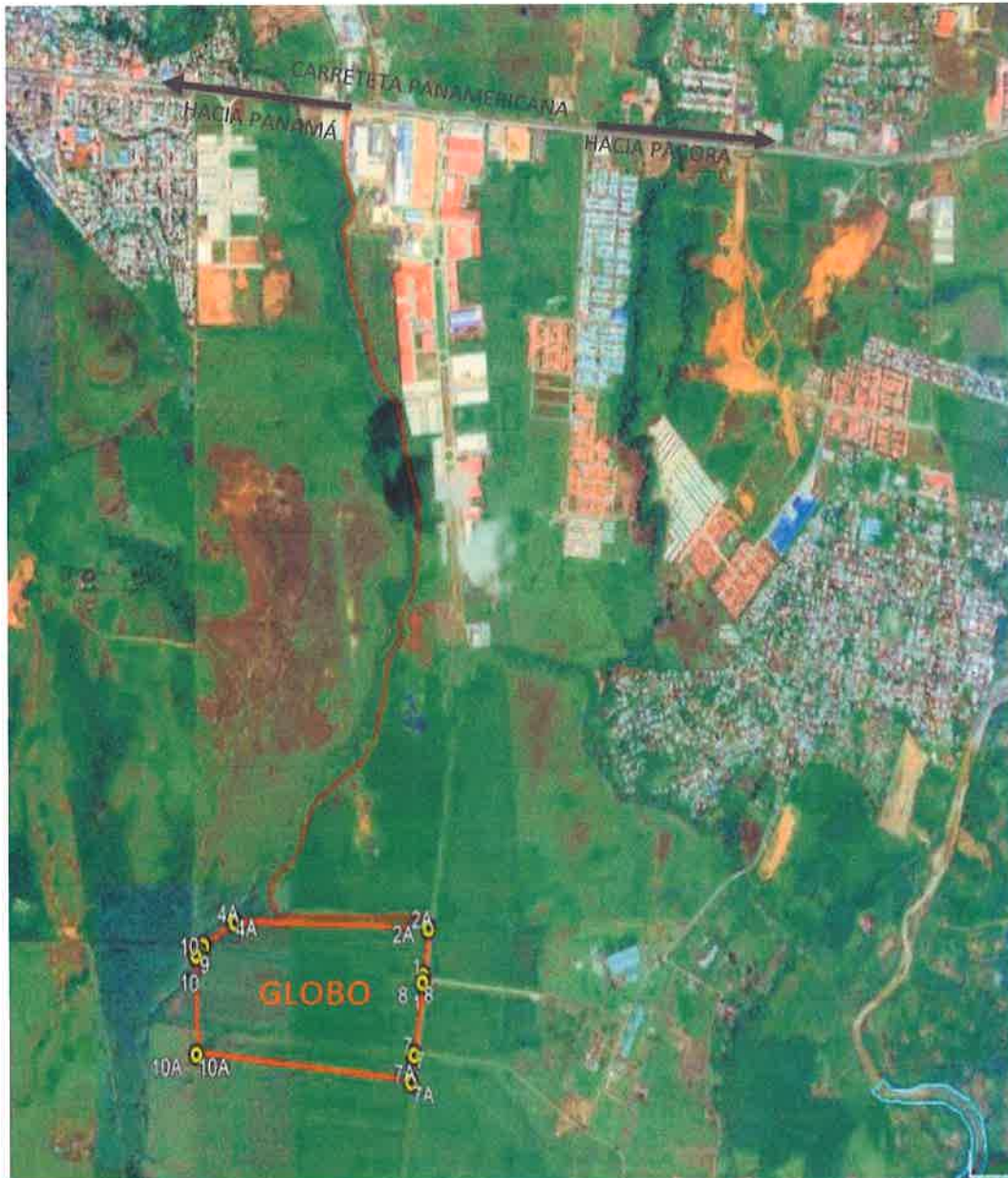


OBJETIVOS (SOLICITADOS)

- Realizar levantamiento topográfico de un lote de 55 Has con curvas de nivel a cada 0.50 mts.
- Realizar el levantamiento, curvas de nivel y secciones del Río Cabra cada 20.00 mts.

LOCALIZACIÓN GENERAL

Ubicación: Provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Pacora, Carretera Panamericana.



DESCRIPCIÓN DEL SITIO

Globo de terreno de 55 hectáreas ubicadas en el Corregimiento de Pacora. En el trabajo realizado se estableció líneas de reticulación horizontal para que la captación de datos fuera redundante en todos sus aspectos y su sinuosidad se representara lo más detallada posible. Se establecieron secciones transversales a lo largo del Rio Cabra en el área de incidencia. El levantamiento del área se ha observado un área plana con pendientes suaves típico de sitios agrícolas destinados específicamente a siembra de arroz.



INDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL SITIO
2. LOCALIZACIÓN GENERAL
3. OBJETIVOS
4. METODOLOGIA EMPLEADA
5. IMÁGENES DESCRIPTIVAS
6. DOCUMENTACIÓN RECIBIDA
7. RESULTADOS
8. PLAN HEALTH O SANIDAD VEGETAL
9. EQUIPO UTILIZADO
 - GPS HEMISPHERE S320 DOBLE FRECUENCIA
 - ESTACION TOTAL LEICA TS06

139

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y SECCIONES ESPECIALES RIO CABRA

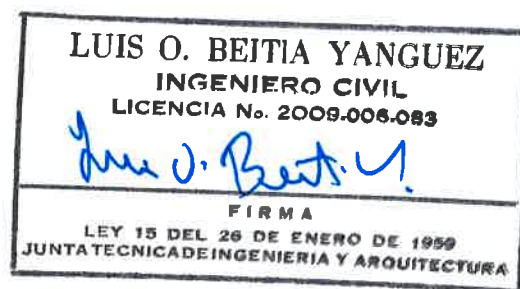
PROYECTO

CEDI G. R.

ÁREA DE LA FINCA: 55 HECTÁREAS

UBICACION . PACORA , DISTRITO DE PANAMA

Marzo 2020



Anexo N°7
INFORME TOPOGRAFICO

Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Regar diariamente dos veces al día el área de trabajo y los caminos en estación seca
	Señalizar en todo el proyecto y sus entornos
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos
Compactación de suelo	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Colocar trampas para evitar arrastres por escorrentías superficiales de desechos y sedimento a la fuente hídrica
	Tapar todo promontorio de material pétreo
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad,
	Implementar plan de revegetación y arborización
	Acondicionar el sitio después de la adecuación de terraza
	Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes
Alteración de la calidad de aguas superficiales	Aplicar hidrosiembra en los taludes,
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a la fuente hídrica,
	Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos en fuentes y entorno de ríos y quebradas
	Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio
Generación de sedimentos	Establecer canales adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
	Colocar trampas para evitar que las escorrentías con sedimentos lleguen a fuentes hídricas
	Regar dos o tres veces diarias en estación seca el área del proyecto
	Recoger los restos sueltos de suelos y retirar del sitio los sedimentos sueltos recogidos y llevarlo al sitio aprobado por el municipio
Alteración e Incremento de tráfico terrestre	Colocar o tapar los promontorios de tierra
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área
	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción
	Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación
Generación de escorrentías con residuos diversos	Pintar las vías una vez estén terminadas
	Implementar barreras naturales para impedir el escurrimiento de sedimentos en sitios con marcados desniveles.
	Acondicionar el sitio de manera que se evite la acumulación de sedimentos y el escurrimiento de estos hacia el Río Cabra.
	Regar dos veces al día en estación seca sobre suelo descubierto
	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos,
Incremento de procesos erosivos	Estabilización y siembra de taludes
	Establecer obras de control de erosión
	Revegetar entornos con plantas ornamentales, engramar isletas y veredas y reforestar la servidumbre colindante entre el proyecto y el río cabra.
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por	Implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno

Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)	Establecer y aplicar un plan de capacitaciones para el personal y los miembros de las comunidades
	Implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno
	Establecer y mantener señales informativas y preventivas
	Establecer un comité que represente la comunidad los cuales se reunirán con equipo del promotor
Generación de agentes contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.	Colocar señales preventivas e informativas del proyecto y sus frentes de trabajo
	Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes
	Establecer un calendario de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna
	Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna
	Trasladar los desechos vegetales al botadero municipal
	Implementar jornadas de fumigación mensual o cada trimestre
Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales	Colocar recipientes debidamente señalizados en puntos estratégicos para el depósito de residuos
	Tener equipo vehicular debidamente señalado para el traslado de estos residuos
	Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos
Generación de suelo suelto (nubes de polvo - sedimentación)	Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas
	Tapar los promontorios de material pétreo y tierra
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras
Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir
	Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
	Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra
	Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)
	Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas
	Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales

e. **Plazo y Lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de nueve de la mañana a las cinco de la tarde (9:00 a.m. a 5:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, dentro del término anotado al inicio del presente aviso.

f. **Fecha y lugar de realización del foro público si se requiere;** No Aplica

g. **Indicar si es la primera o la última publicación;** Primera Publicación

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA PRIMERA PUBLICACIÓN

LA EMPRESA INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., como Promotora del Proyecto "PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY" hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la primera publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

- a. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:**
 • Proyecto: PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY
 • Promotor: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
 • Obra o Actividad: Construcción de un parque logístico.
- b. **Localización del proyecto, obra actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura al caso de acciones que involucren territorios locales, regionales o nacionales:** El proyecto se localiza en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá.
- c. **Breve Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m²; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importados que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa. Del mismo modo, servirá como centro de recolección y mantenimiento de todos los implementos y herramientas que el promotor Inmobiliaria don Antonio, S.A. (Grupo Rey) necesite para el correcto desempeño de su negocio, en este sentido la presente evaluación pretende alcanzar los elementos técnicos ambientales para desarrollar el presente proyecto, que se desarrollará en las siguientes etapas:
- ♦ **Primera etapa, (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso):**
 Remove, recoger y botar la vegetación existente al (vertedero municipal), la cual está compuesta básicamente por gramínea, para luego aplicar material pétreo (comprado a proveedores locales, debidamente autorizados por las instituciones pertinentes, MICI, MIAMBIENTE, MUNICIPIO), este material se regara para lograr adecuar y compactar la terracería a los niveles seguros que se recomiendan en los estudios técnicos bases (topografía e hidrológico), cabe destacar que según el levantamiento topográfico las cotas actuales en el terreno están entre máxima 9.20 metros en la zona cercada a la fuente hídrica y mínima 7.55 metros en la parte suroeste de la finca, cerca de la calle de tierra, al final se desea adecuar toda la finca a una cota entre 9.80 metros como promedio, lo cual nos indica que el volumen de relleno aproximado sería de 487,443 metros cúbicos, con estos niveles se pretende impedir que las crecidas del río Cabra afecten el proyecto, respetando todas las servidumbres. Además, en esta etapa se mejorará una de las vías de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, lo cual tiene una extensión de 3.2 kilómetros de largo por 15 metros de ancho) mediante raspado de rodadura, limpieza, aplicación de material pétreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas, para permitir el tránsito de los vehículos en esta etapa, cabe destacar que la empresa tiene contemplado mejorar esta vía, aplicando todas las normas que establece el MOP, para este tipo de carretera, para lo cual someterá al Ministerio de Ambiente, la aprobación de una nueva herramienta ambiental exclusiva para la carretera en mención.
- ♦ **Segunda etapa, (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del río):** Esta etapa será ejecutada paralela a la primera etapa y con ella se cumple con recomendación del estudio hidrológico, ya que permitirá dar mayor seguridad a los terrenos del proyecto, consiste en retirar material sedimentado, desechos y restos de vegetación del río, al cual también se le mejorará y compactarán los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de (460 metros), (lo cual permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m³ de material), con estas actividades se ampliará y profundizará el área de flujo del río, la cual a la fecha promedia una sección transversal de 170 m² y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m² de sección, con lo cual se mejora considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal. Para más información ver detalles en el estudio hidrológico.
- ♦ **Tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción):** Consiste en la demarcación de macrolotes, cinco (5) en total, se realizará el trazado y construcción de boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento, (ver planos del proyecto en la sección de anexo N°2). También se demarcarán las áreas para construir las tres primeras galeras identificadas en el master plan como galpón A, B y C, estas serán utilizadas para almacenamiento generales, abarrotos y áreas para almacenar productos farmacéuticos, contara con bodegas, oficinas, baños, sitios para establecer áreas de carga y descarga; adicional los macrolotes que no tengan edificación se deben someter a una nueva herramienta ambiental previo al momento de establecer el futuro desarrollo, en cada uno de los macrolotes que vayan desarrollando.
- **Vías de acceso y calles internas:** Consiste en construir un boulevard principal, identificado como Boulevard Norte el cual contara con una servidumbre vial de 46.70 metros de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 metros y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m y otro para la salida o aceras peatonal de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado. Mientras que entre las vías internas tendremos tres (3) identificadas en los planos como, **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías. (Ver Planos de diseño completo del proyecto en Anexo N°2)
- **Canal abierto:** Consiste en mantener y adecuar el canal abierto existente para dar continuidad al flujo de las aguas pluviales generadas por el proyecto a partir de los techos de las galeras, en la adecuación se pretende que este canal abierto existente sea trapezoidal, con una longitud de 1,290 metros de largo, por 8.5 metros de base con profundidad de 1.5 metros, todo revestido en concreto y acero, estará ubicado en la línea de propiedad que colinda con la finca 173343, propiedad de Pacora Logistic S.A., coordenadas iniciales este 685586, norte 1002779 y al final este 684539, norte 1002953, colindando con la finca 38227 propiedad de inmobiliaria Sacramento S.A., luego recorre como 225 metros para descargar en Río Cabra, en las coordenadas E684299, N1002962. (Ver detalles en plano, anexo N°2)
- **Garita de seguridad:** la garita de seguridad será una pequeña oficina, ver detalles en planos, la cual tendrá control de acceso de entrada y salida.
- **Cerca perimetral:** Esta se establecerán en todo el perímetro de la propiedad, contara con columnas prefabricadas de concreto cimentadas en el suelo en una base de 60 x 60 cm de concreto y conectadas entre sí por medio de una viga de amarre de poste a poste con dimensiones de 30 x 45 cm para garantizar la estabilidad de la cerca, entre las cuales se establecerán paneles prefabricados de concreto armado de poste a poste, cada lamina de hormigón prefabricado tiene una longitud aproximada de 2.06 mts de centro a centro de poste y una altura de placa aproximada de 50 cm. Lo que nos da una altura total de cerca aproximada de 2.5 mts desde el suelo, colocada en toda la línea de propiedad de la finca para garantizar de esta forma la seguridad total del proyecto y la de sus colaboradores. (ver mayores detalles en Anexo N°2 Planos del proyecto)
- **Planta de tratamiento:** El proceso de tratamiento a ser utilizado es el llamado "Lodos Activados", en su

El Centro Logístico una vez terminado contará con un aproximado de 800 empleados, los cuales laboraran en las diferentes instalaciones.
 Se estima que, una vez concluido el proyecto, circularan 300 vehículos pesados al día. Adicional 200 vehículos livianos entre empleados y visitas al centro. Las infraestructuras no descritas para desarrollo en el contenido de este estudio se someterán a nuevas herramientas ambientales, cada uno de acuerdo con el proyecto a establecer.

d. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:** Según la evaluación realizada:

Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento y vigilancia

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar envases señalizados en lugares estratégicos los cuales servirán la recolección y disposición de desechos sólidos.
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas.
	Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
Emisión de gases y partículas	Mantener equipo para la recolección de desechos sólidos y líquidos, señalado y equipado.
	Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos
	Dotar al personal que maneje los desechos sólidos y líquidos de equipo de protección y seguridad.
	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen
	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.
Generación de ruido	Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos.
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.
	Regar diariamente durante la estación ceca el patio
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.
	Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)
Generación de vibraciones	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
	Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.
	Conservar y respetar las fuentes hídricas.
	Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.
	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias contaminante.
Generación de vibraciones	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)

Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Regar diariamente dos veces al día el área de trabajo y los caminos en estación seca
	Señalizar en todo el proyecto y sus entornos
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos
Compactación de suelo	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Colocar trampas para evitar arrastres por escorrentías superficiales de desechos y sedimento a la fuente hídrica
	Tapar todo promontorio de material pétreo
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Implementar plan de revegetación y arborización
	Acondicionar el sitio después de la adecuación de terracería
	Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes
Alteración de la calidad de aguas superficiales	Aplicar hidrosiembra en los taludes
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a la fuente hídrica
	Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos en fuentes y entorno de ríos y quebradas
	Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio
	Establecer canales adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
Generación de sedimentos	Colocar trampas para evitar que las escorrentías con sedimentos lleguen a fuentes hídricas
	Regar dos o tres veces diarias en estación seca el área del proyecto
	Recoger los restos sueltos de suelos y retirar del sitio los sedimentos sueltos recogidos y llevarlos al sitio aprobado por el municipio
	Colocar o tapar los promontorios de tierra
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área
Alteración e incremento de tráfico terrestre	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción
	Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación
	Pintar las vías una vez estén terminadas
Generación de escorrentías con residuos diversos	Implementar barreras naturales para impedir el escurrimiento de sedimentos en sitios con marcados desniveles
	Acondicionar el sitio de manera que se evite la acumulación de sedimentos y el escurrimiento de estos hacia el Río Cabra
	Regar dos veces al día en estación seca sobre suelo descubierto
	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos
Incremento de procesos erosivos	Estabilización y siembra de taludes
	Establecer obras de control de erosión
	Revegetar entornos con plantas ornamentales, engramar isletas y veredas y reforestar la

Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)	Establecer y aplicar un plan de capacitaciones para el personal y los miembros de las comunidades
	Implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno
	Establecer y mantener señales informativas y preventivas
	Establecer un comité que represente la comunidad los cuales se reunirán con equipo del promotor
Generación de agentes contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas	Colocar señales preventivas e informativas del proyecto y sus frentes de trabajo
	Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes
	Establecer un calendario de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna
	Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna
	Trasladar los desechos vegetales al botadero municipal
	Implementar jornadas de fumigación mensual o cada trimestre
Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales	Colocar recipientes debidamente señalizados en puntos estratégicos para el depósito de residuos
	Tener equipo vehicular debidamente señalado para el traslado de estos residuos
	Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos
Generación de suelo suelto (nubes de polvo - sedimentación)	Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas
	Tapar los promontorios de material pétreo y tierra
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras
Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir
	Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo
	Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra
	Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)
	Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas
	Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales

e. **Plazo y Lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de nueve de la mañana a las cinco de la tarde (9:00 a.m. a 5:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, dentro del término anotado al inicio del presente aviso.

f. **Fecha y lugar de realización del foro público si se requiere:** No Aplica

g. **Indicar si es la primera o la última publicación:** Primera Publicación

Anexo N°6
PUBLICACION DEL PERIODICO Y SOLICITUD DE FIJADO Y DESFIJADO EN
EL MUNICIPIO

Cuadro 22. Flujo de Fondos Netos del proyecto Parque logístico Cedi Grupo Rey

Descripción	Construcción Año-0	Operaciones									
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Beneficios											
Ingresos por ventas											
Arrendamiento de Galeras		4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000
Venta de macro-lotes		8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000
Beneficios ambientales											
Beneficios sociales											
Generación de empleo	1,879,200	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000
Total Beneficios	1,879,200	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000
Costos											
Costos de ventas											
Arrendamiento de Galeras		3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200
Macro-lotes		4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000
Costos Ambientales											
Disminución de la cobertura vegetal	27,500										
Generación de ruido	22,549	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131
Compacción del suelo	26,561										
Contaminación por derrames de hidrocarburos	3,037										
Emisiones de gases y partículas	350,688	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	62,101										
Alojamiento de la fauna silvestre	5,500										
Externalidades negativas											
Generación de desechos sólidos y líquidos	1,127.52	6,912.00	6,912.00	6,912.00	6,912.00	6,912.00	6,912.00	6,912.00	6,912.00	6,912.00	6,912.00
Medidas Correctoras											
Costo de medidas de mitigación		16,960	16,960	16,960	16,960	16,960					
Programa de Monitoreo y prevención de riesgos		1,900	1,900	1,900	1,900	1,900					
Inversión											
	30,000,000										
Total Costos	30,489,063	7,264,806	83,606	53,506	53,606	53,606	34,746	34,746	34,746	34,746	34,746
Flujo Neto (phorro)	(78,619,863)	5,521,194	12,730,844	12,730,844	12,730,844	12,730,844	12,749,254	12,749,254	12,749,254	12,749,254	12,749,254
Flujo Neto actualizado	(28,619,863)	(23,098,663)	(30,368,275)	2,362,120	15,092,514	27,822,902	40,572,163	53,321,417	66,070,672	78,819,926	91,569,161

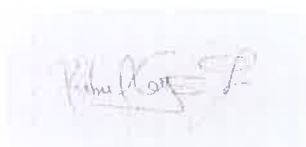
Cuadro 21.VAN y Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto

Valor Acumulado	91,569,181
VAN Flujo Neto	39,175,885
VAN Beneficios Ambientales	73,119,405
VAN Costos Ambientales	33,943,521
Relación Beneficio - Costo	2.15

Elaborado por el Consultor

Opinión Técnica

Los resultados de la valoración económica de impactos y su correspondiente análisis beneficio-costos, indican que el Proyecto resulta ambiental y socialmente aceptable. Se observa en el Flujo Neto que todos los años los montos entre Beneficios y Costos ambientales son positivos; o sea, todos los años los retornos ambientales son superiores a los gastos invertidos en prevención, mitigación y monitoreo, justificando este rubro de egresos del Proyecto.



RUBIEL CAJAR
ECONOMISTA
IDONEIDAD#648

Costo de la Gestión Ambiental

El costo estimado de la gestión ambiental se circunscribe al costo del Plan de Mitigación y Monitoreo y asciende a B/.90,800.00.

Cuadro 1. Costos Estimados de las Medidas Correctoras

PLANES	COSTOS (B/.)
Plan de Mitigación	84,800.00
Plan de Monitoreo	9,500.00
TOTAL	90,800.00

Elaborado por el Consultor

11.3 Cálculos del VAN

Para verificar la viabilidad ambiental y social del Proyecto, se calculó el Valor Actual Neto (VAN), el cual indica que, si los valores que se obtienen son positivos, el Proyecto es ambiental y socialmente viable y por tal su ejecución es viable y si los valores son negativos, el Proyecto debería modificarse o desistir de su ejecución. Como se puede apreciar el valor obtenido es positivo y asciende a B/.39,175,885.00 (ver Cuadro 21).

La otra medida utilizada es la relación Beneficio-Costo. Cuando el valor de esta razón es mayor de uno, el Proyecto es viable, mientras que cuando es menor que 1, el Proyecto debe modificarse o desistir de su ejecución (Universidad de Los Andes, 2011. Pág. 34). La Razón B/C resultante de nuestro análisis es de 2.15, lo que significa que el Proyecto le producirá al país un Balboa con quince centésimos por cada Balboa invertido en beneficios ambientales y sociales.

Los valores del VAN y la Razón Costo-Beneficio se presentan en la Cuadro 20. El flujo de costos y beneficios ambientales y sociales del Proyecto se expresa en valores monetarios, en la Cuadro 21.

Los beneficios generados por el proyecto se presentan en el cuadro 17.

Cuadro 17
Total, de Beneficios Económicos de Externalidades

Impacto	Carácter	Construcción	Operación
Generación de empleos	(+)	1,879,200	108,000

Elaborado por el Consultor

11.2.3.2 Costos

En los costos del proyecto se incluyen los costos de inversión, operación, mantenimiento, gestión ambiental, el costo de las externalidades negativas y los costos ambientales.

El costo del terreno se ha estimado 41.6 millones de Balboas, sobre la base de un valor a razón de B/. 100.00 el metro cuadrado y los costos de inversión en 30 Millones de Balboas, los cuales incluyen limpieza, relleno y desarrollo de infraestructuras.

En el cuadro de flujo de fondos netos se presentará el desglose de los diferentes costos.

Cuadro 18
Total, de Costos Económicos de Impactos y externalidades

Impacto	Carácter	Construcción	Operación
Disminución de la cobertura vegetal.	(-)	27,500.00	
Generación de ruido.	(-)	22,549.44	13,131.00
Compactación del suelo	(-)	26,561.04	
Contaminación por derrames de hidrocarburos.	(-)	3,036.81	
Emisiones de gases y partículas.	(-)	350,688.00	14,702.00
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos.	(-)	62,100.69	
Alejamiento de la fauna silvestre	(-)	5,500.00	
Generación de desechos sólidos y líquidos.	(-)	1,127.52	6,912.00
Balance		497,935.98	34,745.00

Elaborado por el Consultor

11.2.3 Resultados

11.2.3.1 Beneficios Generados

Los beneficios generados por el proyecto se pueden clasificar en directos, sociales y ambientales.

Los beneficios directos están conformados por los ingresos generados por la venta de macro-lotes y el arrendamiento de galeras; los beneficios sociales que corresponden a las externalidades sociales positivas y los beneficios ambientales que se refieren a los impactos positivos que mejoran los recursos naturales y la calidad ambiental.

El flujo de ingresos generado por la venta de macro-lotes es de ochenta y tres millones doscientos mil Balboas (B/.83,200,000.00) y el arrendamiento anual por galeras es de cuatro millones trescientos cincuenta y seis mil Balboas (B/.4,356,000.00).

Cuadro 16
Ingresos por Venta de Macro-lotes y arrendamiento de galeras

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Galeras	Unidades	3
Área de galeras x metro cuadrado	m ²	12,100
Área total para almacenamiento y bodegas	m ²	36,300
Precio de arrendamiento mensual habitacionales x m ²	B/. X m ²	10.00
Ingresos mensuales por arrendamiento	B/.	363,000.00
Ingresos anuales por arrendamiento	B/.	4,356,000.00
Macro-lotes	Unidades	5
Área promedio de macro-lotes x metro cuadrado	m ²	83,200
Área total de macro-lotes	m ²	416,000
Precio x m ²	B/. X m ²	200.00
Ingresos por ventas	B/.	83,200,000.00

Elaborado por el Consultor

Cuadro 14
Desechos sólidos y líquidos generados en fase de construcción por
el Proyecto “Parque logístico Cedi Grupo Rey”

Indicador	Unidad de medida	Valor
Trabajadores	Unidades	87
Producción de desechos por persona x día	Kg	1.2
Desechos diarios producidos en el proyecto	Kg	104.4
Desechos mensuales producidos en el proyecto	Ton	3.1
Desechos anuales producidos en el proyecto	Ton	37.6
Costo recolección y confinamiento de desechos	B/. X ton	20.00
Monto por año	B/.	751.68
Monto duración de proyecto (18 meses)	B/.	1,127.52

Elaborado por el Consultor

El costo de la generación de desechos sólidos y líquidos, ocasionado por la construcción del proyecto asciende mil ciento veintisiete Balboas con cincuenta y dos centavos centésimos (B/.1,127.52).

Cuadro 15
Desechos sólidos y líquidos generados en fase de operación por
el Proyecto “Parque logístico Cedi Grupo Rey”

Indicador	Unidad de medida	Valor
Colaboradores y usuarios		800
Producción de desechos por persona x día	Kg	1.2
Desechos diarios producidos en el proyecto	Kg	960
Desechos mensuales producidos en el proyecto	Ton	28.8
Desechos anuales producidos en el proyecto	Ton	345.6
Costo recolección y confinamiento de desechos	B/. X ton	20.00
Monto por año	B/.	6,912.00

El costo de la generación de desechos sólidos y líquidos, ocasionado en la fase de operación del proyecto asciende seis mil novecientos doce Balboas (B/.6,912.00).

En el Cuadro 13 se presentan los cálculos correspondientes.

Cuadro 13. Valoración de la generación de empleos

Indicador	Unidad de medida	Valor
Fase de Construcción (Empleo Directo)		
	Trabajadores	87
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	1,200.00
Monto mensual de salarios Mano de Obra	B/.	104,400.00
Monto anual de salarios	B/.	1,252,800.00
Monto salarial del en tiempo de ejecución del proyecto (18 meses)	B/.	1,879,200.00
Fase de operación (Empleo Directo)		
	Trabajadores	9
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	1,000.00
Monto mensual de salarios Mano de Obra	B/.	9,000.00
Monto anual de salarios	B/.	108,000.00

Elaborado por el Consultor.

La inyección económica del Proyecto en materia de empleo directo es ochocientos mil Balboas mensuales (B/.104,000.00) en la etapa de construcción, es decir, 1.25 millones de Balboas al año. El monto de salario durante los 18 meses de construcción del Proyecto es de 1.9 millones de Balboas.

En la etapa de operación, se generarán 800 puestos de trabajo, con una planilla mensual de nueve mil Balboas (B/.9,000.00) o sea B/.108,000.00 Balboas anuales.

b. Generación de desechos sólidos y líquidos.

Durante la etapa de construcción la generación de desperdicios sólidos y líquidos es generada por los trabajadores (87), mientras que en la fase de operación será producida por los colaboradores y usuarios de las infraestructuras del proyecto (800).

En el cuadro 14 se presenta el cálculo de los costos de la generación de desechos.

De las 6 externalidades identificadas, solo dos cumplen el requisito del Punto "a", para la etapa de construcción se seleccionaron 7, siendo uno de carácter positivo y uno (1) negativo. El Cuadro 11 presenta las externalidades que cumplen con el punto "a".

Cuadro 11. Impactos sociales "Parque logístico Cedi Grupo Rey"

Impacto identificado	Carácter	Magnitud	Construcción	Operación
Generación de empleo.	Positivo	71	X	X
Generación de desechos sólidos y líquidos.	Negativo	67	X	X

Elaborado por el Consultor

EL Cuadro 12 presenta las externalidades sociales que reúnen los requisitos del Punto "b" y que han de ser valoradas monetariamente.

Cuadro 12. Impactos sociales generados por el proyecto "Parque logístico Cedi Grupo Rey"

Impactos	Carácter	Indicador	Método de valoración
Generación de empleos	(+)	Construcción: 87 Operación: 9	Valores directos de mercado
Generación de desechos sólidos y líquidos.	(-)	Kg generados por persona	Valores directos de mercado

Elaborado por el Consultor

Valoración Monetaria de impactos sociales seleccionados

De la lista de impactos sociales generados por el proyecto "Parque logístico Cedi Grupo Rey" han calificado para la valoración monetaria seis impactos positivos y uno negativo. A continuación, se presenta la valoración de estos impactos.

a. Generación de Empleos

En el desarrollo del Proyecto en la generación del empleo directo, en la etapa de construcción se generarán 87 trabajadores, para luego reducirse nuevamente en la etapa de operación a nueve empleos, dedicados a las actividades de mantenimiento.

Resolución AG-0292-2008, el rescate y reubicación de la mayor cantidad posible de ejemplares de la fauna silvestre presente en el área del Proyecto.

La zona donde puede ubicarse fauna silvestre, especialmente debido a la utilización de esta área por aves se estima en un 20% del área del proyecto, es decir 11 ha. En el cálculo de la pérdida ocasionada por el alejamiento de la fauna se aplicó la siguiente fórmula:

$$Cet = Sa * Cr$$

$$Cph = 11 * 500.00 = 5,500.00$$

En donde,

Cet Costo de alejamiento de fauna

Sa Superficie afectada

CR Costo de rescate

El costo del alejamiento de la fauna silvestre asciende a cinco mil quinientos Balboas.

11.2. Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales

Los impactos sociales son consecuencias derivadas de la ejecución del Proyecto que perjudican o benefician a la población o a las comunidades aledañas.

Selección de impactos sociales a ser valorados

Para seleccionar los impactos sociales del Proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria, se aplicaron los mismos criterios que fueron utilizados para la selección de los impactos ambientales, a saber

- a. Que sean impactos directos, de mediana, alta o muy alta importancia.
- b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

mantenimiento de los equipos debido a una fuga o derrame accidental que alcance el sistema de recolección de agua de escorrentía.

Durante la etapa de construcción, las actividades de movilización de vehículos al área del Proyecto, construcción de vías de acceso, infraestructura temporal auxiliar, obras de drenaje de agua superficial y pluvial, mejoras en el canal artificial o en el río, actividades de perforación excavaciones, extracción de materiales tienen potencial para producir impactos en la calidad del agua del río Cabra. El costo económico del incremento de la escorrentía superficial derivado de la construcción del Proyecto se presenta en la Cuadro 10.

Cuadro 10. Costo del incremento de la escorrentía superficial con sedimentos y desechos en la fase de construcción

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Caudal promedio anual de cuenca de río Cabra	m ³ /s	5.47
Volumen anual de agua de río Cabra	m ³	172,501,920
Costo de descontaminación	B/. x m ³	0.36
Volumen de agua contaminado	%	0.1%
Volumen de agua contaminado	m ³	172,502
Costo de descontaminación	B/.	62,100.69

Elaborado por el consultor.

h. Alejamiento de la fauna silvestre

Durante la etapa de construcción, el proceso de desmonte y preparación del terreno, ocasionará eliminación total de la fauna en el área de intervención. Por ello, antes de realizar estas actividades y durante la ejecución de las mismas, se deberá efectuar en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 y de la

En su recorrido por el área del proyecto cada vehículo puede consumir en promedio un litro combustible. En el siguiente cuadro establecemos el cálculo monetario del costo de emisiones de gases para la fase de operaciones.

Cuadro 9. Pérdida generada por la emisión de gases y partículas en la fase de construcción

Indicador	Unidad de medida	Valores
Vehículos pesados		
Tráfico diario	Vehículos	300
Emisión diaria de gases por 2 litros	KgCO ₂	5.22
Emisión diaria de gases tráfico pesado	KgCO ₂	1,566
Emisión diaria de mensual tráfico pesado	TonCO ₂	46.98
Emisión anual de gases tráfico pesado	TonCO ₂	564
Costo de los contaminantes	B/ x ton	20
Costo anual de la contaminación por emisión de gases v. pesados	B/.	11,275.20
Vehículos livianos		
Tráfico diario	Vehículos	200
Emisión diaria de gases por km	KgCO ₂ /l	2.38
Emisión diaria de gases tráfico pesado	KgCO ₂	476
Emisión diaria de mensual tráfico pesado	TonCO ₂	14.28
Emisión anual de gases tráfico pesado	TonCO ₂	171.36
Costo de los contaminantes	B/ x ton	20
Costo anual de la contaminación por emisión de gases v. livianos	B/.	3,427.20
Costo total anual de la contaminación por emisión de gases y partículas	B/.	14,702.40

Elaborado por el consultor.

La pérdida anual por la emisión de gases y partículas en la fase de operación asciende a catorce mil setecientos dos Balboas con cuarenta centésimos (B/. 14,702.40).

g. Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos.

El incremento de la escorrentía superficial con sedimentos y desechos podría generarse debido a diversas circunstancias, entre ellas actividades de construcción, de

Cuadro 8. Pérdida generada por la emisión de gases y partículas en la fase de construcción

Indicador	Unidad de medida	Valores
Camiones volquete	unidades	10
Recorrido Promedio diario de viajes por camión	Km	10
Recorrido Promedio diario de viajes flota	Km	100
Recorrido Promedio mensual de viajes flota	Km	2600
Recorrido promedio anual de viajes flota	Km	31,200
Promedio de emisiones anuales de CO ₂ por Kilómetro	Kg/Km	562
Monto de emisiones CO ₂	Toneladas	17,534
Costo de los contaminantes	B/ x ton	20
Ahorro atribuido al proyecto	B/.	350,688.00

Elaborado por el consultor.

La pérdida por la emisión de gases y partículas en la fase de construcción asciende a trescientos cincuenta mil seiscientos ochenta y ocho Balboas (B/. 350,688.00).

En la fase de operación, se estima que, una vez concluido el proyecto, circularan 300 vehículos pesados al día. Adicional 200 vehículos livianos entre empleados y visitas al centro. De acuerdo con la guía europea de cálculo de emisiones, los vehículos livianos a Gasolina emiten 2,38 kg de CO₂/litro, mientras que los vehículos pesados producen Diésel: 2,61 kg de CO₂/litro.³

³ Generalitat de Catalunya Comisión Interdepartamental del Cambio Climático. *Guía Práctica para el Cálculo de Emisiones de gases de Efecto Invernadero(GEI)*. Cataluña, España. 2011. Págs.24,25.

153

Durante la etapa de construcción este impacto podría ser generado debido a actividades que podrían generar la dispersión de polvo o partículas sólidas (PM_{10} , $PM_{2.5}$) al aire, tales como construcción de vías de acceso, infraestructura temporal, nivelación de terrenos, extracción de materiales en zonas de préstamo, fabricación de agregados, actividades de perforación, excavaciones en corte abierto. De esta manera dos aspectos son los que requerirán mayor atención: generación de polvo durante la construcción; tráfico durante construcción.

Se considera que el polvo de construcción puede causar un impacto en los receptores sensibles (residentes y otros usos sensibles de la tierra) dentro de los 100 m de la fuente. Por otra parte, al igual que ocurre en otros procesos de combustión, las emisiones provenientes de vehículos a motor, tanto de turismo como todo terreno, incluyen CO , NO_2 , SO_2 , partículas sólidas y COV .

En la fase de operación este tipo de alteración de la calidad del aire disminuye significativamente por lo cual se le considera un impacto bajo, que por lo tanto no está sujeto a valoración económica.

Estimamos que los vehículos pesados del proyecto realizarán en promedio unos 20 viajes diarios, con un recorrido de 10 Km. Las emisiones de CO_2 generadas por camiones y otros equipos rodantes es de 562 Kg/Km².

En el Cuadro 8 se presenta la perdida generada por el incremento de emisiones contaminantes a la atmósfera.

² Generalitat Catalunya. Caracterización de emisiones de tráfico en vehículos. TECHNET. 2017. Pág13.

158

Cuadro 7
Valoración Económica de la Contaminación por derrames de hidrocarburos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Superficie del proyecto que será desmontada	Ha	55.66
Superficie del proyecto susceptible a alteración de la calidad del suelo	%	10%
Superficie del proyecto susceptible a alteración de la calidad del suelo	Ha	5.566
Total, de Suelo x ha a un metro de profundidad	T	12.4
Porcentaje de suelo contaminado	%	10%
Suelo contaminado	ha	0.5566
Suelo contaminado	T	6.90184
Costo de descontaminación	B/. X T	1,000.00
Ajuste por inflación (2007-2018)	%	44%
Costo de descontaminación ajustado por la inflación	B/. X Ton	440.00
Monto total de la descontaminación	B/.	3,036.81

Elaborado por el Consultor

La pérdida ocasionada por la contaminación por hidrocarburos es de tres mil treinta y seis Balboas con ochenta y un centésimos (B/. 3,036.81)

f. Emisiones de gases y partículas.

La calidad del aire en el área del Proyecto puede ser alterada, por las emisiones de contaminantes que pueden provenir de una variedad de actividades durante la fase de construcción y operación del Proyecto. Los contaminantes a tomar en cuenta siguiendo los lineamientos de las guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad de CFI son las partículas sólidas (PM_{2.5} y PM₁₀), NO₂, SO₂ y ozono.

Cuadro 6
Costo de la compactación del suelo derivada de la construcción del proyecto

Indicador	Unidad de medida	Valor
Área afectada por compactación	hectárea	50.66
Rendimiento (arroz)	QQ x ha	107
Producción potencial del área afectada	QQ	5,420.6
Pérdida de producción por compactación	%	20%
Pérdida de producción por compactación	QQ	1,084.12
Valor comercial arroz	QQ	24.50
Monto de la pérdida por compactación	B/.	26,561.04

Elaborado por el Consultor

El costo total de la pérdida por compactación de suelo es de veintiséis mil quinientos sesenta y un Balboas con cuatro centésimos (B/. 26,561.04).

d. Contaminación por derrames de hidrocarburos.

En los frentes de trabajo estarán presentes sustancias químicas como lubricantes, combustibles, y asfalto, así como desechos peligrosos como repuestos de maquinarias contaminados con sustancias

Elaborado por el Consultor

La contaminación de los suelos puede ocurrir al verter accidentalmente aceites, combustibles, grasas y otros químicos asociados a la operación y mantenimiento de maquinaria y equipo de excavación y movimiento de tierra, y cada vez que estos se movilizan a lo largo de las rutas de tránsito del Proyecto.

En el cuadro 7 se presenta la valoración monetaria del costo de descontaminar el suelo por métodos convencionales de ingeniería.

Cuadro 5. Costo de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruidos derivados de la operación del Proyecto

Fuente emisora(*)	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60	Hogares afectados	Costo anual por decibel B/.	Costo del ruido B/.
Toda la maquinaria	89	29	20	22.64	13,131.20

Elaborado por el Consultor

En la fase de operación, Se estima que, una vez concluido el proyecto, circularan 300 vehículos.

El costo de la pérdida por generación de ruido en la fase de operación asciende a trece mil ciento treinta y un Balboas con veinte centésimos (B/. 13,131.20)

c. Compactación del suelo

El área de influencia directa del proyecto requiere la remoción de cobertura vegetal compactación del suelo que será utilizado para uso Industrial ligero/comercial de alta intensidad vías y calles.

Para la valoración monetaria de la pérdida por compactación del suelo, utilizamos el método de cambio de productividad, que nos plantea la pérdida de productividad, en este caso agrícola, como consecuencia del proceso de urbanización en marcha.

El producto agrícola utilizado para medir dicha pérdida es el arroz, que se producía en estos terrenos antes de ser abandonados. El costo por tonelada del arroz en cáscara en el año 2020 es de B/.24.50, según el Instituto de Mercadeo Agropecuario. La superficie a la que será compactada asciende a 50.66 hectáreas.

En donde,

C_{ERTm} Costo de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido por tramo o estación

H_a Número de hogares

C_a Porcentaje de hogares afectados por el exceso de ruido

C_{dba} Disposición anual a pagar por reducción de 1 dB(A) de ruido

dB_{sn} Cantidad de dB(A) que se debe reducir por tramo o estación

- Se estimó el Costo económico total por pérdida de bienestar utilizando la siguiente ecuación:

$$C_{PBt} = \sum^n C_{PBz1} + C_{PBz2} + C_{PBz3} + \dots + C_{PBzn}$$

Cuadro 4. Costo de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruidos derivados de la construcción del Proyecto

Fuente emisora(*)	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60	Hogares afectados	Costo anual por decibel B/.	Costo del ruido B/.
Toda la maquinaria	93	33	30	22.64	22,549.44

Elaborado por el Consultor

El costo de la pérdida por generación de ruido en la fase de construcción asciende a veintidós mil quinientos cuarenta y nueve Balboas con cuarenta y cuatro centésimos.

162

En Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DP) de los hogares por reducción unitaria de dB(A) del ruido. Dado que dichas encuestas son relativamente costosas y no fueron contempladas para esta consultoría, aplicaremos para este cálculo los valores estimados de un país latinoamericano tipo con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas DAP.

Utilizaremos la experiencia de Chile. Galilea y Ortúzar (2005), en que estimaron el DP para Santiago de Chile. La disposición al pago de los hogares por reducción de la exposición al ruido fue de US\$ 1,66 per-dB(A) por mes.¹

Para calcular el costo pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido se han ejecutado los siguientes pasos:

- Se ajustó la DAP de Chile, mediante un factor de corrección basado en la comparación entre el PIB per-cápita de cada país. Esta operación arrojó como resultado que el DAP para Panamá es de B/.1.31 por dB(A), lo que equivale a B/ 15.71 anual.
- Se procedió a ajustar este factor con la tasa de inflación, estimada en 2% promedio anual, lo que arrojó como valor ajustado B/. 1.89, es decir, B/. 22.64 anual.
- Se estableció como número de hogares afectados por el exceso de ruido 10% del total de hogares ubicados en la ruta de acceso al área del proyecto estas comunidades Felipillo y Parque de San Juan, al lado del Parque Industrial de Pacora y que se ubica dentro del AID del proyecto y que suman unas 30 viviendas.
- Se definió el exceso de decibeles el valor superior al parámetro de tolerancia, que generan los vehículos y equipos pesados.
- Para el cálculo monetario de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido, se utilizó la siguiente fórmula matemática:

$$C_{PB\ tm} = (H_a * C_a) * (C_{dba} * dB_{sn})$$

¹ Rizzi, Luis I. *Externalidades del Transporte*. Universidad de Chile. 2008. Pág. 52

- Cultivos (avalúo promedio fincas arroz y maíz- Oriente Chiricano) = 15,000 /hectárea.

Los cálculos de superficie por tipo de cobertura vegetal se realizan sobre un alineamiento conceptual, trazado dentro del área de influencia directa evaluada. Una vez definido el alineamiento final, el cálculo de la indemnización será revisado previo a su correspondiente pago. el Cuadro 3 contiene los cálculos sobre el costo de las indemnizaciones, según tipo de cobertura vegetal.

Cuadro 3. Pérdida de cobertura vegetal

Tipo de Cobertura Vegetal	Superficie ha	Indemnización x ha	Monto B/.
Rastrojo y gramíneas	55	500.00	27,500.00
TOTAL	55		27,500.00

Elaborado por el Consultor

El costo de la pérdida de cobertura vegetal asciende a veintisiete mil quinientos Balboas (B/.27,500.00).

b. Generación de ruido

En la fase de construcción del Proyecto, por las actividades de la maquinaria, equipos, carga y descarga de materiales y flujo vehicular, se puede presentar la generación de ruido, operación de los equipos, maquinaria pesada, carga y descarga de materiales, actividades de construcción de infraestructuras, excavaciones y tráfico de camiones y vehículos livianos. Por esta razón, en la etapa de construcción se va a presentar un impacto de intensidad alta.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido dicha medición se hace mediante la aplicación de encuestas de disponibilidad a pagar (DAP), las cuales buscan identificar el monto que los ciudadanos están dispuesto a pagar, por reducir el ruido y recuperar el bienestar perdido.

Valoración Monetaria del Impacto Seleccionado

De la lista de impactos generados por el Proyecto han calificado para la valoración económica doce impactos negativos y uno positivo. A continuación, se presenta la valoración económica de dichos impactos:

a. Pérdida de la cobertura vegetal

El área presenta suelos de baja cimentación, altas capas freáticas, sin problemas geotécnicos visibles, arables, moderadamente bien drenados y con textura arcillosa fina, los cuales han sido durante mucho tiempo utilizados para agricultura (caña y arroz) y pasturas de ganado, actualmente y durante muchos años se ha poblado de vegetación tipo rastrojo y gramíneas, algunos árboles dispersos permanentes.

Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con DAP ≥ 20 cm, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 83 árboles, los cuales están dispersos, por lo que se considera que la superficie total de 55 has +00 m², se encuentran cubiertos por gramíneas y rastrojos.

Para el cálculo del valor monetario del impacto, se aplicaron los valores de indemnización establecidos en la Resolución N.º AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, de la ANAM que fija una tarifa de cobro para toda obra de desarrollo, infraestructuras y edificaciones que involucren la tala de cualquier tipo de vegetación, lo cual representará un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente.

Los valores establecidos en esta resolución son los siguientes:

- Bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros = B/. 5,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios con desarrollo intermedio = B/. 3,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios jóvenes = B/. 1,000.00/hectárea.
- Formaciones de gramíneas (pajonales) = B/. 500.00/hectárea.
- Plantación Forestal (avalúo promedio Fincas San Lorenzo) = 10,000 /hectárea.

165

Cuadro 2. Impacto Ambiental del proyecto "Parque logístico Cedi Grupo Rey"
sujetos a valoración económica

Impactos	Carácter	Indicador	Método de valoración
Disminución de la cobertura vegetal.	(-)	Indemnización por pérdida de hectáreas	Cambio de productividad
Generación de ruido.	(-)	Exceso de dBA sobre límites permisibles	Método de cambio de productividad
Compactación del suelo	(-)	Pérdida de productividad del suelo	Cambio de productividad
Contaminación por derrames de hidrocarburos.	(-)	Costo de descontaminación	Costo de restauración
Emisiones de gases y partículas.	(-)	Disminuciones anuales Ton de CO ₂	Transferencia de beneficios
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos.	(-)	Costo de dragado por m ³	Costo evitado
Alejamiento de la fauna silvestre	(-)	Costo traslado x ha	Costo de reposición

Elaborado por el Consultor

El impacto denominado "**Generación de agentes contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas**", se refiere por una parte a la contaminación por sustancias tales como lubricantes, aceites, grasas y combustibles que caen al suelo, cuyo costo se calculó en el impacto denominado "**contaminación por derrames de hidrocarburos**" y a la contaminación de las fuentes hídricas, por sedimentos y desechos que son arrastrados principalmente por las lluvias, cuya pérdida también se calculó en el impacto denominado "**Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos**", por lo que este impacto no será valorado monetariamente.

**Cuadro 1. Impactos Ambientales del proyecto
"Parque logístico Cedi Grupo Rey" que cumplen el punto "a"**

<u>Impacto identificado</u>	<u>Carácter</u>	<u>Magnitud</u>	<u>Construcción</u>	<u>Operación</u>
Disminución de la cobertura vegetal.	Negativo	67	X	
Generación de ruido.	Negativo	61	X	X
Compactación del suelo	Negativo	51	X	
Contaminación por derrames de hidrocarburos.	Negativo	53	X	
Emisiones de gases y partículas.	Negativo	63	X	X
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos.	Negativo	55	X	
Alejamiento de la fauna silvestre	Negativo	51	X	
Generación de agentes contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.	Negativo	51	X	

Elaborado por el Consultor

El Cuadro 1 presenta los 7 impactos ambientales que además de cumplir con el Punto "a", reúnen los requisitos del Punto "b" y que por lo tanto son valorados monetariamente.

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental

Los impactos generados por el Proyecto pueden ser ambientales o naturales (afectan el medio biofísico) y externalidades sociales (afectan a la población).

Selección de los Impactos ambientales del Proyecto a ser valorados

Con base en la Identificación de Impactos (Cuadros 30 y 31 del cap. 9) del presente estudio, se identificaron un total de 21 impactos, de los cuales 15 son naturales y 6 son externalidades sociales.

Para seleccionar los impactos ambientales o naturales del Proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, se consideraron los siguientes criterios:

- a. Que sean impactos directos, de moderada, alta o muy alta importancia, con significancia >50.
- b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

De los 15 impactos ambientales identificados en el cuadro 31, los que cumplen con el requisito del Punto "a" son: para la fase de construcción 8 impactos, todos negativos. En la etapa de operaciones son dos los impactos que cumplen este requisito, ambos negativos y de importancia alta. Estos impactos se presentan en el Cuadro 1.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL

En este capítulo se presenta la valoración económica de los impactos ambientales y externalidades sociales, así como el análisis costo-beneficio y de rentabilidad económico-ambiental del Proyecto "línea", que consiste en un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m². En donde se centralizarán todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey).

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III, deben incluir un capítulo correspondiente a la valoración económica del Proyecto. El presente documento desarrolla los contenidos de esta sección.

Método

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica son los siguientes:

1. Selección de los impactos del Proyecto a ser valorados.
2. Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
3. Determinación de los costos de las medidas correctoras.
4. Construcción del flujo de costos y beneficios.
5. Cálculo de la rentabilidad económico-ambiental del proyecto (VAN y razón beneficio costo ambiental).
6. Presentación de opinión técnica correspondiente.

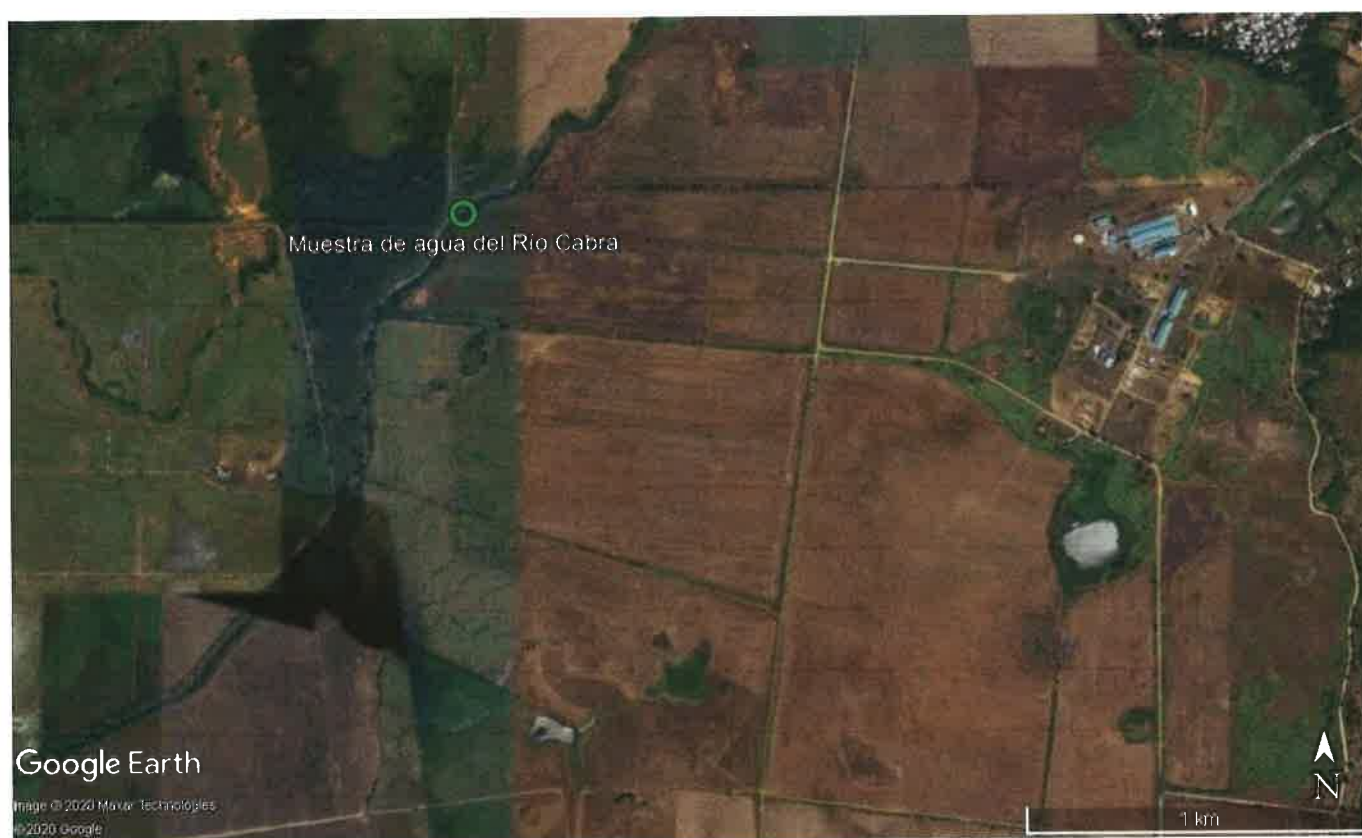
Anexo N°5
VALORACION ECONOMICA



Nº 29-2020

[illegible]

Imagen de ubicación satelital del sitio de toma de agua superficial del Río Cabra, Para Inmobiliaria Don Antonio, S.A., para el proyecto Cedi Grupo Rey.



Coordenadas

Muestra de agua del Río Cabra	17P 0684559 UTM 1003281	N 09°04'20.5" W 079°19'14.7"
----------------------------------	----------------------------	---------------------------------

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante AD
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 29-2020



**Imágenes de toma de muestra de agua superficial, Para Inmobiliaria Don Antonio, S.A.,
para el Proyecto Cedi Grupo Rey.**



Toma de muestra de agua superficial del Río Cabra.

DOCUMENTO ORIGINAL



Laboratorio Químico Ambiental S.A.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante AD
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)



ANEXO
IA 029-2020



Calle Andrés Mojica
San Francisco # 15
Teléfono: 226-5936
E-mail: francia.quintero@ciqsa.net



N° de Trabajo:

Nº 9774

Centro de Investigaciones Químicas, S. A.

RECIBO DE MUESTRAS IAQ-81-2020

DATOS ADMINISTRATIVOS

CONFECCIONAR INFORME A NOMBRE DE:

CONFECCIONAR FACTURA A NOMBRE DE:

Inm. del Barrio San Antonio, S.A.

Erick M. Mendoza

DATOS DEL CONTACTO (Nombre, Teléfono, Dirección, Correo Electrónico)

Lic. Eric Mendoza

DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)

Fecha de la (s)
muestra (s)

28-10-2020

Hora de Toma
de Muestra (s)

11:25 AM

DETALLE DE LA(S) MUESTRA(S)

Una muestra de Agua de Rio Cobia

CIQSA DOCUMENTO ORIGINAL

CIQ 81 ADM

Cantidad
de
Muestra

1.1 L

Tipo
de
Envase

P V E

Muestreo Realizado
por

Lugar de
Muestreo

Rio Cobia, Prov. de Pinar del Rio

ANÁLISIS REQUERIDOS

CT, CF, SS, SD, NTU, CE, DO,
NO₃⁻, P, pH.

OBSERVACIONES

Proyecto: Codi Grupo Ray

Entregadas por:

Recibidas por:

Fecha: 28-10-2020

Hora: 12:14 PM

CIQ-001-LAB



Tabla Comparativa Agua Superficial

IAQ 81-2020

Usuario	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.			
Proyecto	Cedi Grupo Rey			
Fecha de Informe	29 de octubre de 2020			
Fecha de Muestreo	28 de octubre de 2020			
Muestra	Una muestra de agua de Río Cibra			
Procedimiento de Muestreo Utilizado	--			
Muestreo realizado por	--			
Lugar de Muestreo	Río Cibra, Pacora, Provincia de Panamá, República de Panamá			
Analistas	Lic. Enzo De Gracia			
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,7°C		H= 45%	
Parametros	Unidades	Resultado Lab# 203-20	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	11900	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	8800	< 250	Excede la Norma
pH		7,3	6.5-8.5	Dentro de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	100,0	< 500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	7,0	--	--
Conductividad	µS/cm	166,1	--	--
Turbidez	NTU	8,4	< 100(época lluviosa)	Dentro de la Norma
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,2	> 6.0	Dentro de la Norma
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	9,9	--	--
Fósforo Total	mg/L	0,2	< 0,12	Excede la Norma
Nitratos	mg/L	0,6	<10	Dentro de la Norma

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

IAQ 81-2020
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Bello
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

Anexos a
Informe IAQ 81-2020



INFORME DE ANALISIS
Agua Superficial

IAQ 81-2020

Usuario		INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.	
Proyecto		Cedi Grupo Rey	
Fecha de Informe		29 de octubre de 2020	
Fecha de Muestreo		28 de octubre de 2020	
Muestra		Una muestra de agua de Río Cabra	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		--	
Muestreo realizado por		--	
Lugar de Muestreo		Río Cabra, Pacora, Provincia de Panamá, República de Panamá	
Analistas		Lic. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,7°C	H= 45%
Parametros Bacteriológicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Río Cabra Lab# 203-20
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	11900
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	8800
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Río Cabra Lab# 203-20
pH		4500-H ⁺ B	7,3
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	100,0
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	7,0
Conductividad	µS/cm	2510-B	166,1
Turbidez	NTU	2130-B	8,4
Oxígeno Disuelto	mg/L	4500 O G	7,2
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	5210-B	9,9
Fósforo Total	mg/L	4500-P C	0,2
Nitratos	mg/L	4500 NO ₃ ⁻ -B	0,6
No. de Laboratorio	Identificación		Ubicación Satelital
Lab # 203-20	Una muestra de agua de Río Cabra. Pacora, Provincia de Panamá, República de Panamá		17P0684559 UTM1003281 N09°04'20.5'' W079°19'14.7''

N.D. : No Detectable

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio.
Las muestras se retienen en el laboratorio por un período de 30 días

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Anexo N°4
MUESTRA DE CALIDAD DE AGUA

**PINZUAR S A S**

NIT : 800,006,900 - 3

KM 2 VIA PTE PIEDRA PARQ IND SAN ISIDRO LO 1-C

MADRID - COLOMBIA

7454555

contabilidad@pinzuar.com.co

Responsables de iva - No somos autorretenedores

Actividad Económica 2819 Tarifa 7,00

TINGENCIA FACTURACION ELEC**SCFM 871****Fecha y Hora de Factura**

Generación 2020-03-13 06:35:00

Vencimineto 2020-03-13

Cliente GEOLABS SA

NIT 1,404,427,162,

Dirección CALLE 6 SUR EDIFICIO COSTA PACIFICA APTA CXAL 16B

Ciudad CIUDAD DE PANAMA - PANAMA

Correo @.com

Teléfono 66775285

Vendedor EXTERIOR

Centro Costo 1

Remisión 56.550

It Referenci	Descripcion	Cant	V. Unit	Valor Total	TipoI	CambioDeID
1 000PS43	TAMIZ PARA LAVADO DE 8 Ø EN ACERO	1	41.55	41.55	1,00	3.835,15
2 0001583	PIEDRA POROSA DE 70 X 6.8 X 0mm	2	5.44	10.88	1,00	3.835,15

Total Bruto 52.43

Total a Pagar USD 52,43

CONDICION DE PAGO

Credito	Credito Clientes	Efectivo	52,43	Cuota 1 Vence el 2020-03-13
	Exterior			

VALOR EN LETRAS

Cincuenta Y Dos Dolares Con 43/100

OBSERVACIONES

Elaborado e Impreso por Sigo Nit: 830.048.145 -8

PINZUAR S.A.S
CONTABILIDAD

Firma Elaborado por : YEIMI PAOLA GON

Firma Recibido

BANCO BENEFICIARIO: Bancolombia Cta Corriente 23788535263 : Banco AV VILLAS Cta Corriente 394000723 - Cta Ahorros 394003637. ENVIAR SOPORTE DE PAGO AL E-MAIL: carter@pinzuar.com.co IDENTIFICANDO EL NÚMERO DE FACTURA QUE ESTÁ PAGANDO. LAS MERCANDÍAS VIAJAN POR CUENTA Y RIESGO DEL COMPRADOR, DESPUES DE RETIRADA LA MERCANCIA NO SOMOS RESPONSABLES DE PÉRDIDAS, AVERÍAS O SAQUEOS.

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Resolución y/o Autorización de facturación No18763002192297 aprobado en 2019-12-02 vigente 24 Meses, prefijo SCFM desde el número 1 al 1000

ORIGINAL

Pagina : 1 de 1



LAI



130

PINZUAR

FECHA DE INSPECCIÓN

AÑO: 2020 MES: 03 DÍA: 03

No.: 016

REVISOR: [Firma]

AD

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

2020 - 03 - 03

Pág. 1 de 3

Solicitante: GEOLABS S.A

Dirección: San Francisco Urbanización Punta Pacífica Calle 8 Sur Edificio Costa Pacífica Apto / Local 16B

Ciudad: Panamá

Equipo / Tipo: Equipo de Lambe / Anillo de carga de 1000 lbf

Fabricante: Pinzuar

Modelo: PS-31

Serie: 016 / 10238

Carga máxima (F_N): 1 002lbf

Ubicación del Instrumento: Laboratorio de Metrología. Bogotá D. C.

Patrón de Calibración: Celda de carga

Trazabilidad: No. F- 5555 Pinzuar

Método de Calibración: Comparación Directa

TABLA DE RESULTADOS

Lectura del dial (Unid. de escala)	Carga aplicada (Lect. del patrón)			Promedio F ($F_1 + F_2 + F_3$) / 3	Error de Respetabilidad b
	F_1 Lbf	F_2 Lbf	F_3 Lbf		
62	111,83	112,43	111,83	112,03	0,54
124	210,41	211,49	210,97	210,96	0,51
186	318,76	320,22	320,51	319,83	0,55
248	409,15	411,22	410,47	410,28	0,50
310	509,51	511,26	510,59	510,45	0,34
372	610,14	612,25	611,76	611,38	0,35
434	712,07	714,74	712,90	713,24	0,37
496	805,37	808,51	805,21	806,36	0,41
558	901,63	904,66	902,31	902,87	0,34
620	1000,49	1002,82	1002,67	1001,99	0,23

Técnico: Adriana Hernandez

Ing. Juan David Castro
Coordinador Control de Calidad
PINZUAR.

TRAZABILIDAD: Pinzuar. asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta inspección

(*) Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar. No se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.



SIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

"Camino a la excelencia a través del mejoramiento continuo"

**LABORATORIO DE METROLOGÍA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

22 de mayo de 2018
Página 1 de 6

Certificado N°: **03-0855-2018**

Solicitado por: **Geolabs, S.A.**

Río Abajo, Provincia de Panamá

Teléfono: 6677 5088

Número de solicitud: 03-144-2018

Fecha de la solicitud: 14 de abril de 2018

Fecha de la calibración: 17 de mayo de 2018

Lugar de la calibración: Laboratorio de Metrología, Tocumen, Provincia de Panamá

Identificación del equipo a calibrar

Un anillo de carga, análogo, con las siguientes características:

Marca	ELE
N° de identificación	001
Modelo	No indicado
Alcance de medición	3 000 lbf
División mínima del reloj	0,0001 plg

Identificación del equipo patrón

Una celda de carga con las siguientes características:

Marca	HBM
Tipo	U1
N° de serie	84799
Indicador	Digital
Marca	HBM
Modelo	DMP40
N° de serie	104920002
Certificado N°	CNM-CC-720-412/2017 del 17-08-2017

Máxima incertidumbre del patrón (para K=2) $\pm 0,03 \%$

Nota

Es responsabilidad de la empresa mandar a recalibrar el equipo dentro de los intervalos apropiados.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, por lo tanto, no debe ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio de Metrología de la UTP.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso incorrecto del instrumento.

Apdo. 0819-07289, Panamá, República de Panamá

Via Domingo Díaz (Tocumen), Campus de Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá, Pabellón B
Teléfono: 290-8425. Telefax: 290-8424

Central Telefónica: 560-3000
www.utp.ac.pa



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá



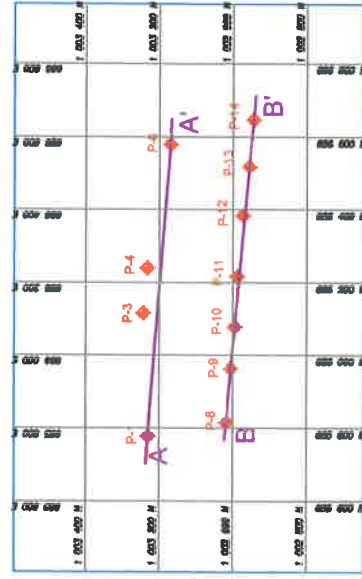
REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá

ANEXO D: REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO
Estudio Geotécnico para Proyecto de Parque Logístico CEDI G.R.
Pacora, Prov. de Panamá

LOCALIZACIÓN REGIONAL



PLANTA

LEYENDA EN PLANTA



Perforación

LEYENDA EN EL PERFIL



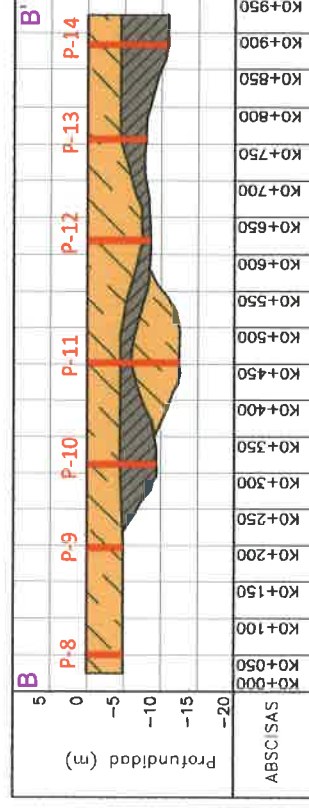
Estrato I — Material Cohesivo:
— Arcilla de alta plasticidad (CH)
con contenido de arena variable
— Arcilla de baja plasticidad (CL)
con contenido de arena variable



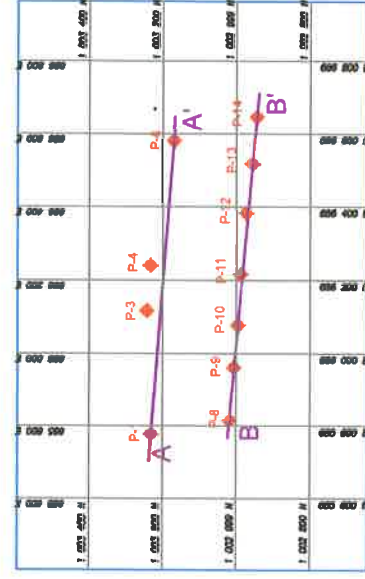
Estrato II — Material Granular:
— Arena arcillosa (SC)

— Perfil Aprox. del terreno

PERFIL DE LA SECCIÓN B-B'



LOCALIZACIÓN REGIONAL



PLANTA



LEYENDA EN PLANTA



Perforación

LEYENDA EN EL PERFIL



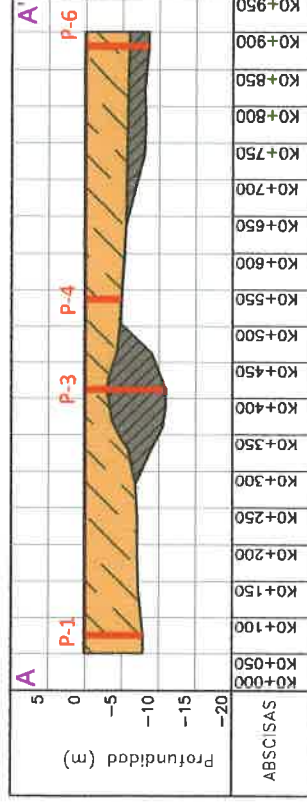
- Estrato I — Material Cohesivo:
 - Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable
 - Arcilla de baja plasticidad (CL) con contenido de arena variable



- Estrato II — Material Granular:
 - Arena arcillosa (SC)

Perfil Aprox. del terreno

PERFIL DE LA SECCIÓN A-A'



ANEXO C: PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 14/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

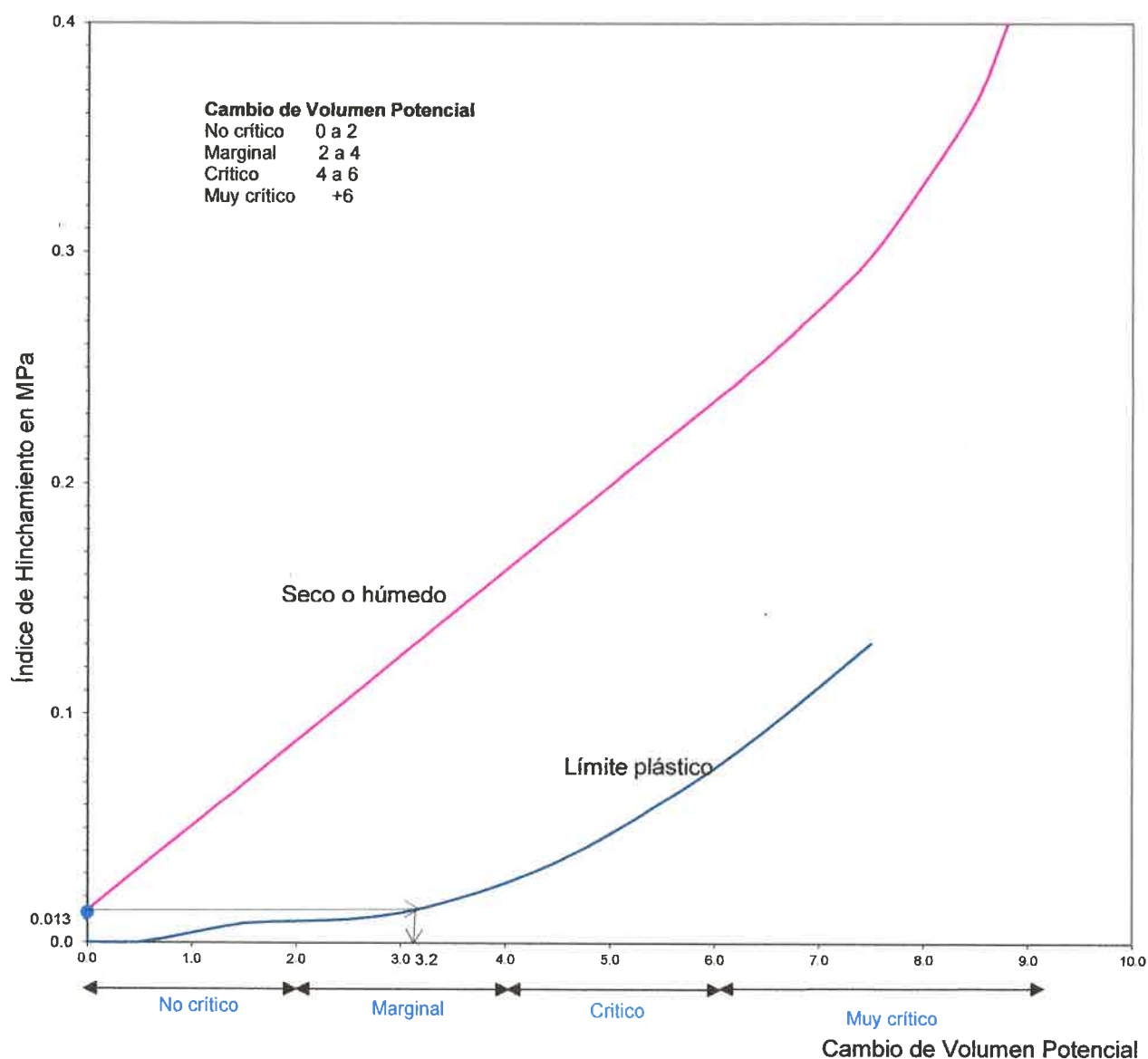
MUESTRA: P-13

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 22/03/20

PROF (m) : 0.45 - 0.90 m

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio. M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 14/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA: P-13
MUESTREO POR: GEOLABS, S.A	FECHA MUESTREO: 22/03/20
	PROF (m) : 0.45 - 0.90 m

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	281.90
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo humedo	g	120.00
Volumen del anillo	cm3	57.70
Densidad humeda	g/cm3	2.08
Densidad seca g/cm ³	g/cm3	1.72

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO
TARA N°	14 1
Peso tara	g 30.10 31.10
Peso humedo + tara	g 82.40 78.00
Peso seco + tara	g 73.00 70.00
Peso de agua	g 9.40 8.00
Peso del suelo seco	g 42.90 38.90
Porcentaje de humedad	% 21.9 20.6

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg2	1.91
ESFUERZO	kg cm2	0.13
ESFUERZO	kg /m2	1341.36
Presión de Expansión, kPa	kPa	13.16
Cambio Potencial de Volumen		3.2 (Marginal)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.013

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2025

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 24/10/19

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

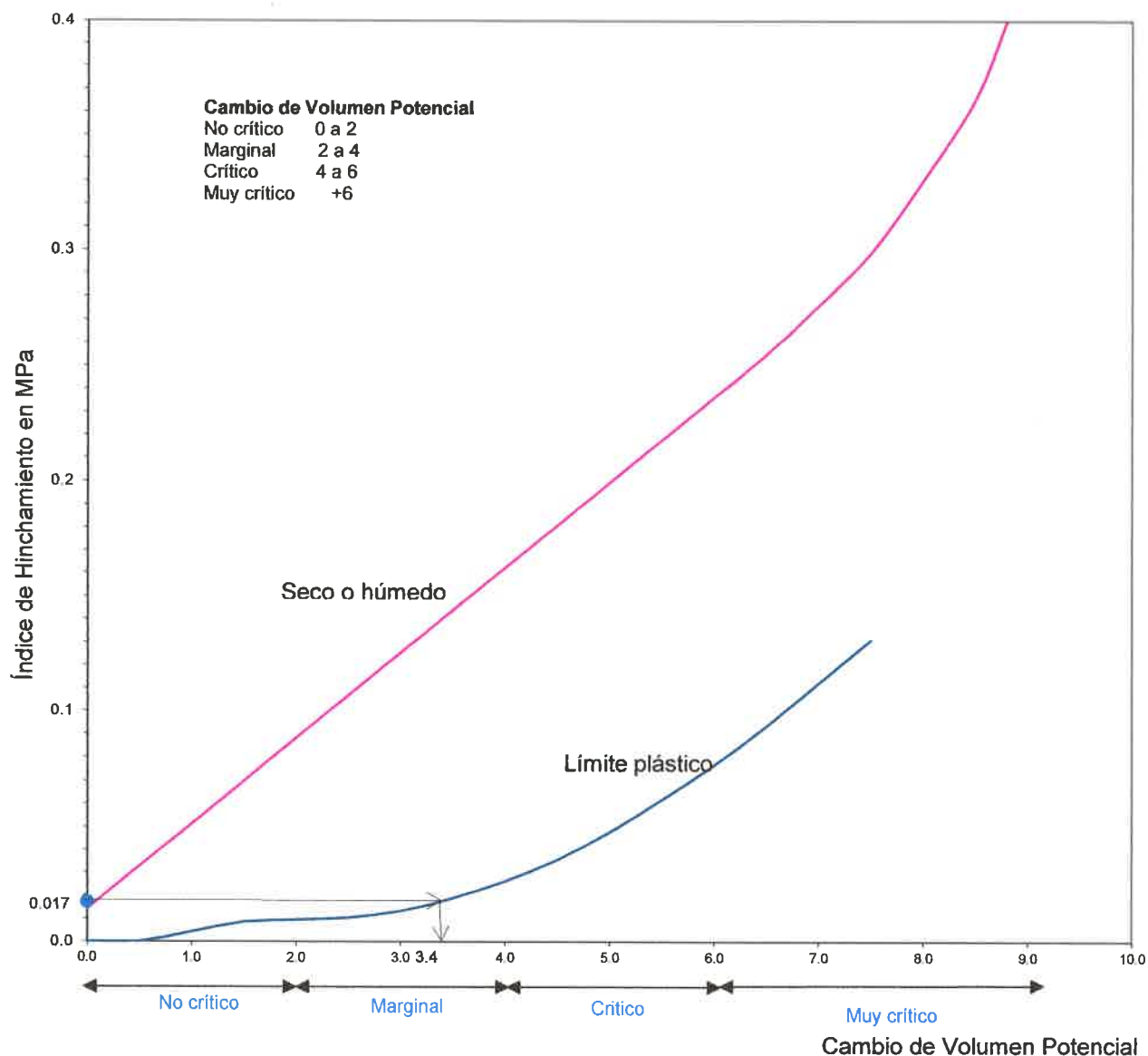
MUESTRA: P-12

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 22/03/20

PROF (m) : 0.90 - 1.35 m

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio. M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2025
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 24/10/19
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA: P-12
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A	PROF (m) : 0.90 - 1.35 m
FECHA MUESTREO: 22/03/20	

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	278.30
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo humedo	g	116.40
Volumen del anillo	cm3	57.70
Densidad humeda	g/cm3	2.02
Densidad seca g/cm ³	g/cm3	1.63

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO
TARA N°	10 5
Peso tara	g 32.60 30.20
Peso humedo + tara	g 61.20 64.80
Peso seco + tara	g 55.70 58.20
Peso de agua	g 5.50 6.60
Peso del suelo seco	g 23.10 28.00
Porcentaje de humedad	% 23.8 23.6

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg2	2.46
ESFUERZO	kg cm2	0.17
ESFUERZO	kg /m2	1731.58
Presión de Expansión, kPa	kPa	16.99
Cambio Potencial de Volumen		3.4 (Marginal)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.017

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 14/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

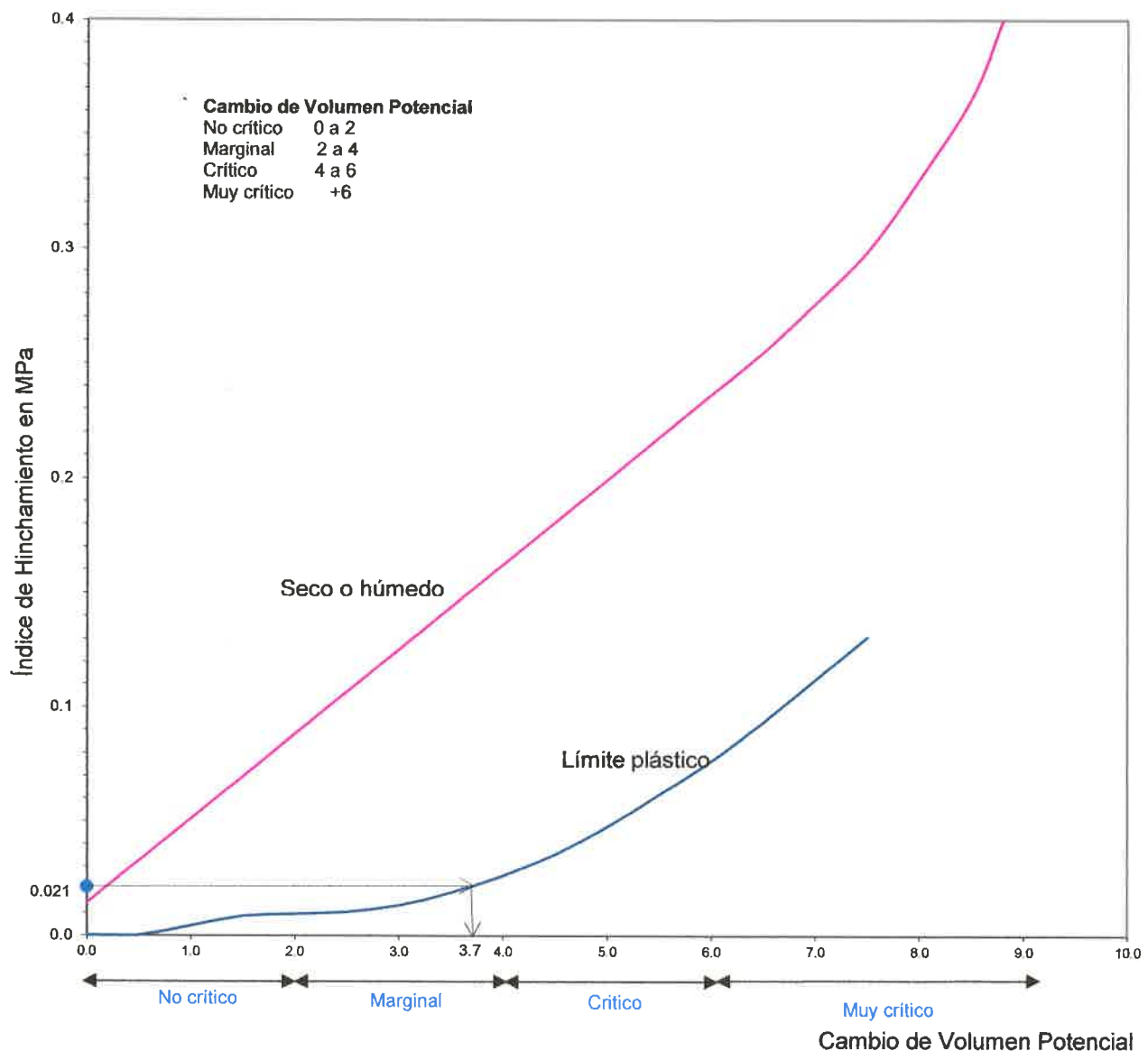
MUESTRA: P-10

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 23/03/20

PROF (m) : 0.45 - 0.90 m

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio. M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 14/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA: P-10
MUESTREO POR: GEOLABS, S.A	FECHA MUESTREO: 23/03/20
	PROF (m) : 0.45 - 0.90 m

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	279.10
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo humedo	g	117.20
Volumen del anillo	cm3	57.70
Densidad humeda	g/cm3	2.03
Densidad seca g/cm ³	g/cm3	1.58

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO
TARA N°	22 12
Peso tara	g 30.80 31.70
Peso humedo + tara	g 94.30 82.00
Peso seco + tara	g 79.90 70.80
Peso de agua	g 14.40 11.20
Peso del suelo seco	g 49.10 39.10
Porcentaje de humedad	% 29.3 28.6

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg2	3.02
ESFUERZO	kg cm2	0.21
ESFUERZO	kg /m2	2121.69
Presión de Expansión, kPa	kPa	20.81
Cambio Potencial de Volumen		3.7 (Marginal)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.021

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 14/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

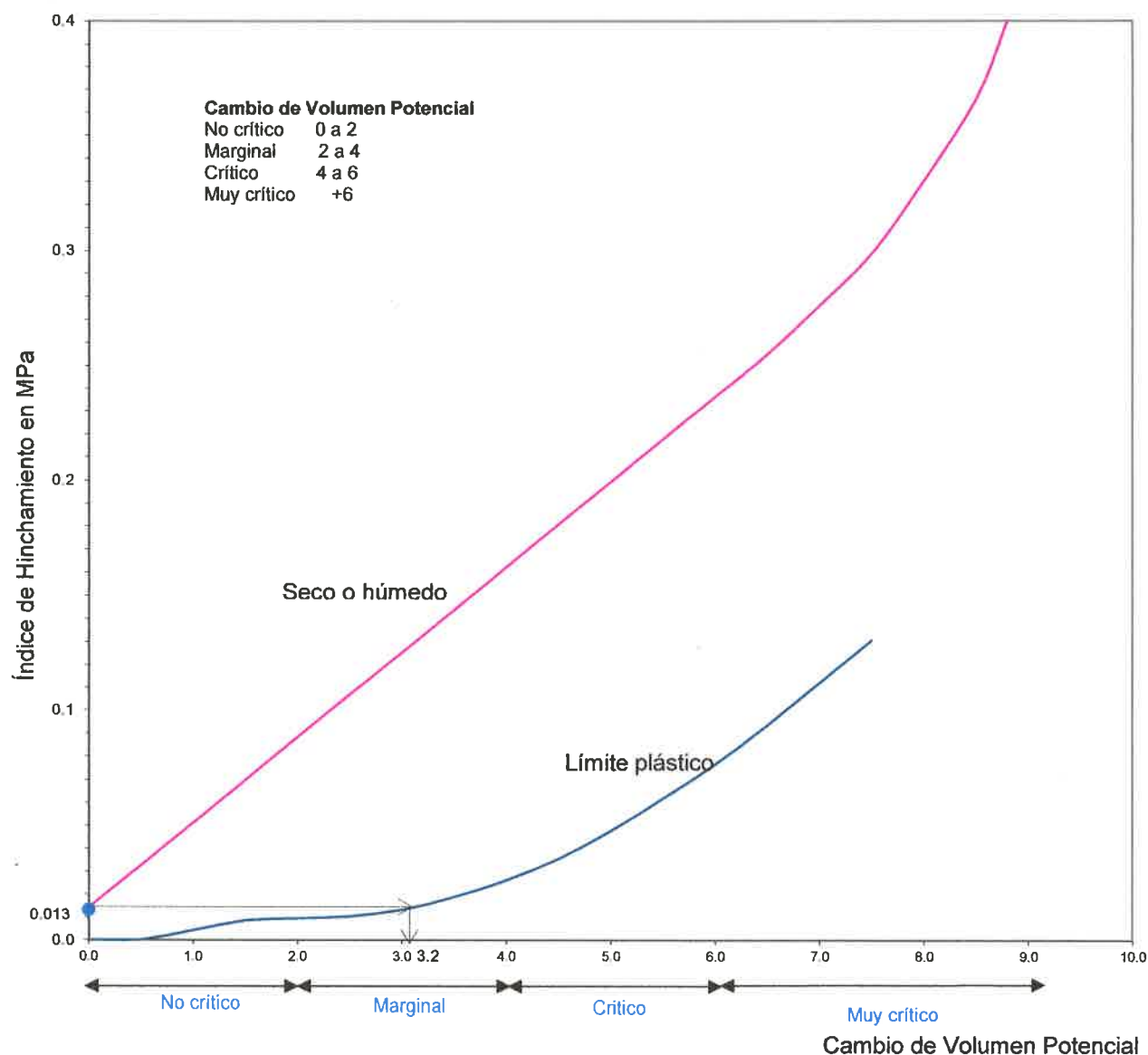
MUESTRA: P-9

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 23/03/20

PROF (m) : 0.45 - 0.90 m

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio. M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 14/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA: P-9
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A	FECHA MUESTREO: 23/03/20
	PROF (m): 0.45 - 0.90 m

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	285.20
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo humedo	g	123.30
Volumen del anillo	cm3	57.70
Densidad humeda	g/cm3	2.14
Densidad seca g/cm ³	g/cm3	1.72

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO
TARA N°	9 20
Peso tara	g 32.10 30.20
Peso humedo + tara	g 90.20 83.60
Peso seco + tara	g 78.70 73.10
Peso de agua	g 11.50 10.50
Peso del suelo seco	g 46.60 42.90
Porcentaje de humedad	% 24.7 24.5

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg2	1.91
ESFUERZO	kg cm2	0.13
ESFUERZO	kg /m2	1341.36
Presión de Expansión, kPa	kPa	13.16
Cambio Potencial de Volumen		3.2 (Marginal)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.013

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 14/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

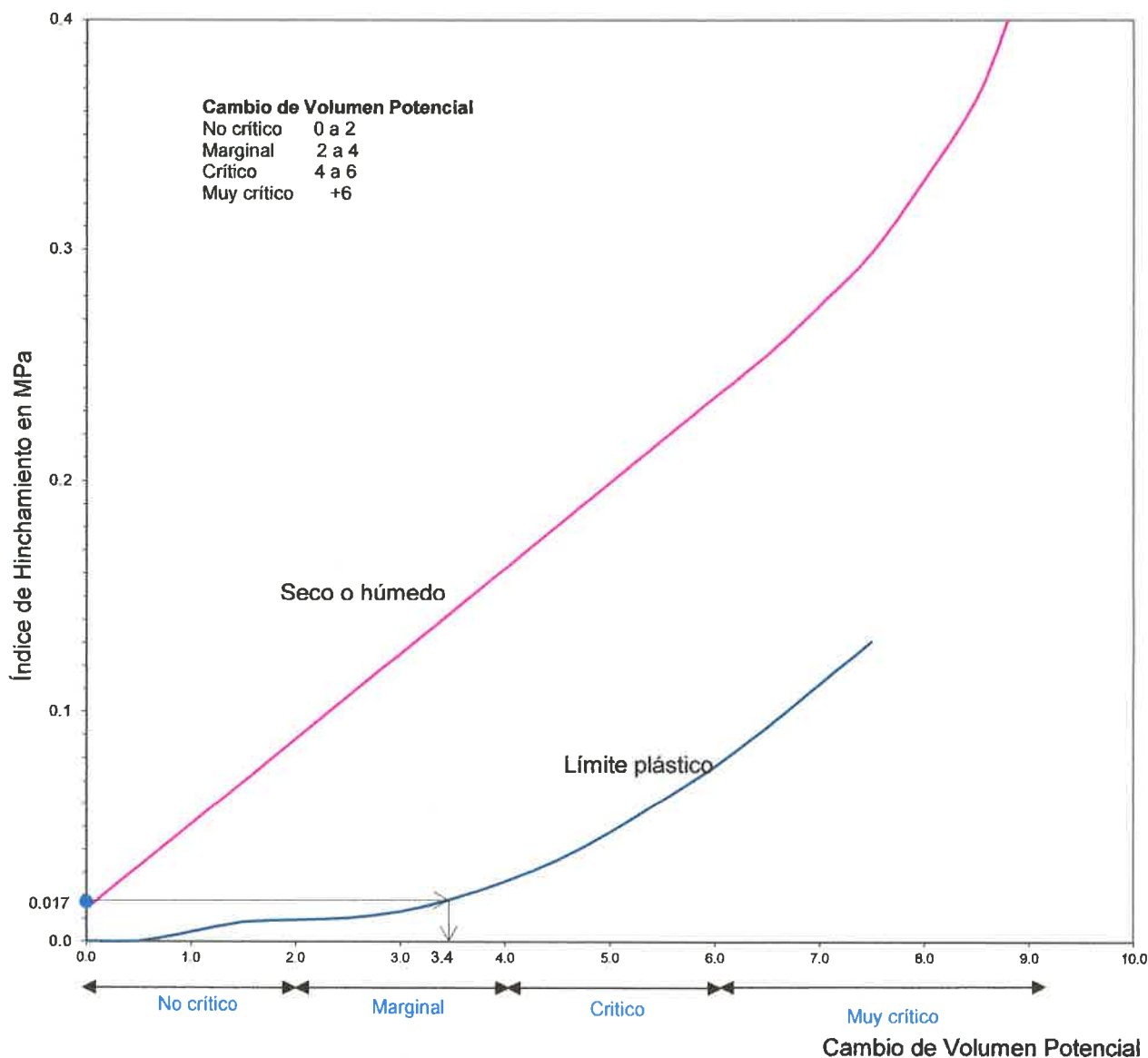
MUESTRA: P-6

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 22/03/20

PROF (m) : 0.90 - 1.35 m

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio: M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 14/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA: P-6

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 22/03/20

PROF (m) : 0.90 - 1.35 m

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	283.90
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo humedo	g	122.00
Volumen del anillo	cm ³	57.70
Densidad humeda	g/cm ³	2.11
Densidad seca g/cm ³	g/cm ³	1.76

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO
TARA N°	31 15
Peso tara	g 29.90 29.90
Peso humedo + tara	g 93.10 100.30
Peso seco + tara	g 82.50 88.40
Peso de agua	g 10.60 11.90
Peso del suelo seco	g 52.60 58.50
Porcentaje de humedad	% 20.2 20.3

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg ²	2.46
ESFUERZO	kg cm ²	0.17
ESFUERZO	kg /m ²	1731.58
Presión de Expansión, kPa	kPa	16.99
Cambio Potencial de Volumen		3.4 (Marginal)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.017

Técnico de laboratorio. M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 14/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

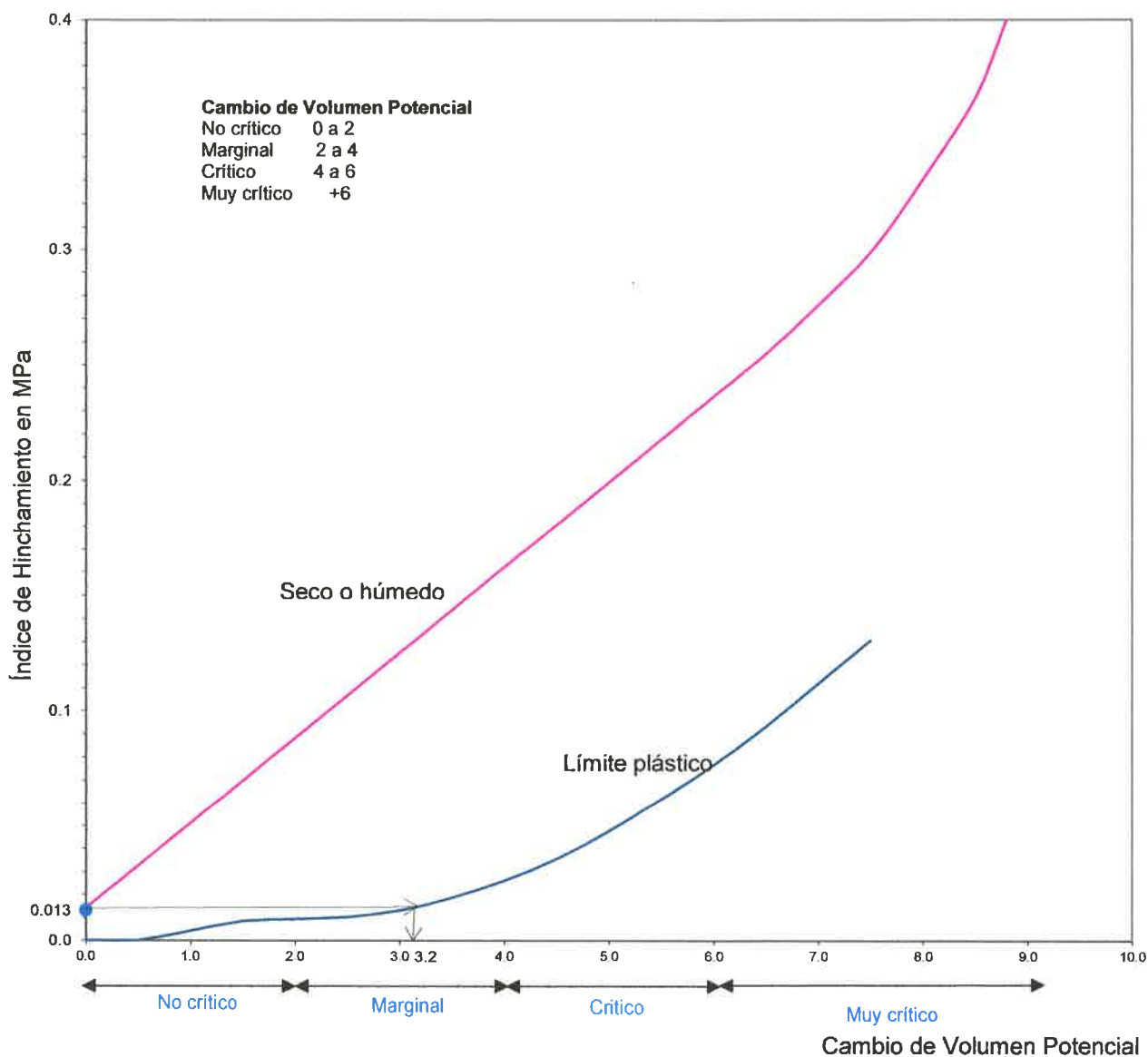
MUESTRA: P-4

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 24/03/20

PROF (m): 0.45 - 0.90 m

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio: M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 14/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA: P-4
MUESTREO POR: GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO: 24/03/20
	PROF (m) : 0.45 - 0.90 m

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	278.90
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo humedo	g	117.00
Volumen del anillo	cm3	57.70
Densidad humeda	g/cm3	2.03
Densidad seca g/cm ³	g/cm3	1.62

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO
TARA N°	26 29
Peso tara g	29.90 30.00
Peso humedo + tara g	78.10 81.10
Peso seco + tara g	68.50 70.90
Peso de agua g	9.60 10.20
Peso del suelo seco g	38.60 40.90
Porcentaje de humedad %	24.9 24.9

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg2	1.91
ESFUERZO	kg cm2	0.13
ESFUERZO	kg /m2	1341.36
Presión de Expansión, kPa	kPa	13.16
Cambio Potencial de Volumen		3.2 (Marginal)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.013

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 14/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

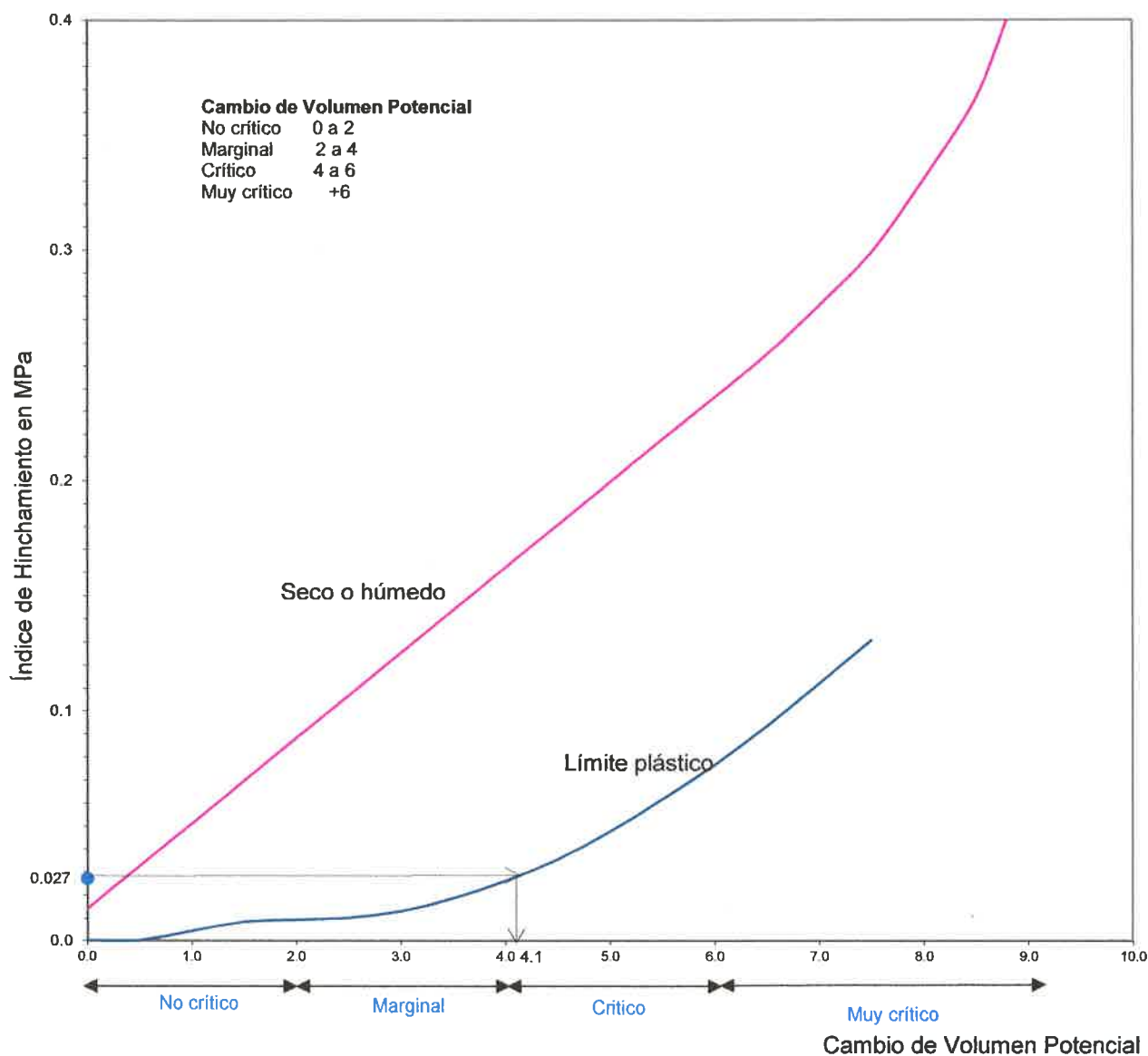
MUESTRA: P-1

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 24/03/20

PROF (m) : 0.90 - 1.35 m

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio: M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 14/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA: P-1
MUESTREO POR: GEOLABS, S.A	FECHA MUESTREO: 24/03/20
	PROF (m) : 0.90 - 1.35 m

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	277.80
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo humedo	g	115.90
Volumen del anillo	cm3	57.70
Densidad humeda	g/cm3	2.01
Densidad seca g/cm ³	g/cm3	1.61

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO
TARA N°	32 25
Peso tara	g 31.70 30.60
Peso humedo + tara	g 87.20 84.90
Peso seco + tara	g 75.90 74.00
Peso de agua	g 11.30 10.90
Peso del suelo seco	g 44.20 43.40
Porcentaje de humedad	% 25.6 25.1

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg2	3.85
ESFUERZO	kg cm2	0.27
ESFUERZO	kg /m2	2706.65
Presión de Expansión, kPa	kPa	26.55
Cambio Potencial de Volumen		4.1 (Crítico)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.027

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE:	PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA:	13/04/20
LOCALIZACIÓN:	PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA:	P-14
MUESTREADO POR:	GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO:	23/03/20
		PROF:	0.45 - 0.90 m

Prueba No.		Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1085.00	1086.00
Peso de anillo	g	917.00	917.00
Peso del suelo humedo	g	168.00	169.00
Volumen del anillo	cm ³	88.99	88.99
Densidad humeda	g/cm ³	1.89	1.90
Densidad seca	g/cm ³	1.40	1.40

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA		
Muestra No.	1	2
Tara No.	31	24
Peso humedo + tara	g	81.00
Peso seco + tara	g	67.70
Peso de agua	g	13.30
Peso de tara	g	29.90
Peso del suelo seco	g	37.80
Porcentaje de humedad	%	35.19

PESO UNITARIO			
Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Humedo,	kg/m ³	1888	1899
Peso Unitario Seco,	kg/ m ³	1396	1404

Tecnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE:	PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA:	13/04/20
LOCALIZACIÓN:	PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA:	P-11
MUESTREADO POR:	GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO:	23/03/20
		PROF:	0.00 - 0.45 m

Prueba No.		Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1068.00	1069.00
Peso de anillo	g	917.00	917.00
Peso del suelo humedo	g	151.00	152.00
Volumen del anillo	cm ³	88.99	88.99
Densidad humeda	g/cm ³	1.70	1.71
Densidad seca	g/cm ³	1.31	1.32

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA		
Muestra No.	1	2
Tara No.	4	25
Peso humedo + tara	g	81.00
Peso seco + tara	g	70.00
Peso de agua	g	11.00
Peso de tara	g	32.20
Peso del suelo seco	g	37.80
Porcentaje de humedad	%	29.10

PESO UNITARIO			
Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Humedo, kg/m ³	1697	1708	1702
Peso Unitario Seco, kg/ m ³	1314	1324	1319

Tecnico de laboratorio. M.PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE:	PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA:	13/04/20
LOCALIZACIÓN:	PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA:	P-8
MUESTREO POR:	GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO:	24/03/20
		PROF:	0.45 - 0.90 m

Prueba No.		Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1076.00	1077.00
Peso de anillo	g	917.00	917.00
Peso del suelo humedo	g	159.00	160.00
Volumen del anillo	cm ³	88.99	88.99
Densidad humeda	g/cm ³	1.79	1.80
Densidad seca	g/cm ³	1.31	1.32

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA		
Muestra No.	1	2
Tara No.	2	13
Peso humedo + tara	g	109.20
Peso seco + tara	g	88.20
Peso de agua	g	21.00
Peso de tara	g	30.20
Peso del suelo seco	g	58.00
Porcentaje de humedad	%	36.21

PESO UNITARIO			
Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Humedo, kg/m ³	1787	1798	1792
Peso Unitario Seco, kg/ m ³	1312	1318	1315

Tecnico de laboratorio. M.PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE:	PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA:	13/04/20
LOCALIZACIÓN:	PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA:	P-6
MUESTREADO POR:	GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO:	22/03/20
		PROF:	0.45 - 0.90 m

Prueba No.		Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1067.00	1068.00
Peso de anillo	g	917.00	917.00
Peso del suelo humedo	g	150.00	151.00
Volumen del anillo	cm ³	88.99	88.99
Densidad humeda	g/cm ³	1.69	1.70
Densidad seca	g/cm ³	1.32	1.33

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA		
Muestra No.	1	2
Tara No.	16	20
Peso humedo + tara	g	77.10
Peso seco + tara	g	67.00
Peso de agua	g	10.10
Peso de tara	g	29.90
Peso del suelo seco	g	37.10
Porcentaje de humedad	%	27.22

PESO UNITARIO			
Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Humedo,	kg/m ³	1686	1697
Peso Unitario Seco,	kg/ m ³	1325	1333

Tecnico de laboratorio: M.PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE:	PARQUE LOGISTICO CEDI G.R.	FECHA:	13/04/20
LOCALIZACIÓN:	PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA:	P-1
MUESTREADO POR:	GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO:	24/03/20
		PROF:	0.00 - 0.45 m

Prueba No.		Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1072.00	1073.00
Peso de anillo	g	917.00	917.00
Peso del suelo humedo	g	155.00	156.00
Volumen del anillo	cm ³	88.99	88.99
Densidad humeda	g/cm ³	1.74	1.75
Densidad seca	g/cm ³	1.45	1.47

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA			
Muestra No.		1	2
Tara No.		8	9
Peso humedo + tara	g	94.70	85.40
Peso seco + tara	g	84.00	76.70
Peso de agua	g	10.70	8.70
Peso de tara	g	29.90	32.10
Peso del suelo seco	g	54.10	44.60
Porcentaje de humedad	%	19.78	19.51

PESO UNITARIO				
Prueba No.		1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Humedo,	kg/m ³	1742	1753	1747
Peso Unitario Seco,	kg/ m ³	1454	1467	1460

Tecnico de laboratorio. M.PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROF: 3.00 - 3.45 m

DG-F-001-2

	ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG ASTM D 422, D 4318 AND D2487																	
PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		CÓDIGO: DLP-2027																
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		FECHA: 12/04/20																
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ		MUESTRA: P-12																
MUESTREO POR: GEOLABS, S.A.		PROF: 0.45 - 0.90 m																
FECHA DE MUESTREO: 22/03/20																		
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">% Grava</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0.0</td> <td style="width: 10%;">L.L.</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">50.4</td> <td style="width: 50%;">Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón claro</td> </tr> <tr> <td>% Arena</td> <td style="text-align: center;">5.2</td> <td>L.P.</td> <td style="text-align: center;">25.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>% Finos</td> <td style="text-align: center;">94.8</td> <td>I. P.</td> <td style="text-align: center;">24.7</td> <td>Clasificación SUCS CH Clasificación AASHTO</td> </tr> </table>				% Grava	0.0	L.L.	50.4	Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón claro	% Arena	5.2	L.P.	25.7		% Finos	94.8	I. P.	24.7	Clasificación SUCS CH Clasificación AASHTO
% Grava	0.0	L.L.	50.4	Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón claro														
% Arena	5.2	L.P.	25.7															
% Finos	94.8	I. P.	24.7	Clasificación SUCS CH Clasificación AASHTO														
ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422																		
AGREGADO GRUESO		Peso Muestra Total Seca																
AGREGADO FINO		Peso Muestra Total Seca 150.00																
GRANULOMETRIA POR TAMIZADO		HIDROMETRO																
TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA	DIAMETRO	% PASA													
3"		0.00	100.00															
2 1/2"		0.00	100.00															
2"		0.00	100.00															
1 1/2"		0.00	100.00															
1"		0.00	100.00															
3/4"		0.00	100.00															
1/2"		0.00	100.00															
3/8"		0.00	100.00															
#4		0.00	100.00															
#10	0.13	0.10	99.90															
#40	1.77	1.20	98.80															
#200	7.80	5.20	94.80															

| **LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318** | | | | | |
| **LIMITE LIQUIDO** | | | **LIMITE PLASTICO** | | |

Ensayo No.	1	2	3	Ensayo No.	1	2
Tara Nº	41	84	50	Tara Nº	5	36
Peso Tara (g)	10.83	11.03	10.76	Peso Tara (g)	6.73	6.75
Tara + Suelo Hum (g)	31.76	32.10	33.45	Tara + Suelo Hum (g)	21.49	21.44
Tara + Suelo Seco (g)	25.04	24.98	25.23	Tara + Suelo Seco (g)	18.48	18.43
Agua (g)	6.72	7.12	8.22	Agua (g)	3.01	3.01
Suelo Seco (g)	14.21	13.95	14.47	Suelo Seco (g)	11.75	11.68
Cont. Humedad %	47.3	51.0	56.8	Cont. Humedad %	25.6	25.8
# de Golpes	34	24	13	Promedio	25.7	

| Técnico de laboratorio: M.PICOTA | | Revisado Por: S. SOUKI | | Aprobado Por: I. ORDOÑEZ | |

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA: P-11

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 23/03/20

PROF: 6.00 - 6.45 m

% Grava	0.1	L.L.	42.8
---------	-----	------	------

Clasificación: Arcilla de baja plasticidad arenosa, color marrón claro

% Arena	<u>30.2</u>	L.P.	<u>19.7</u>
---------	-------------	------	-------------

Clasificación SUCS	CL	Clasificación AASHTO
--------------------	----	----------------------

% Finos	69,7	I. P.	23,1
---------	------	-------	------

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO

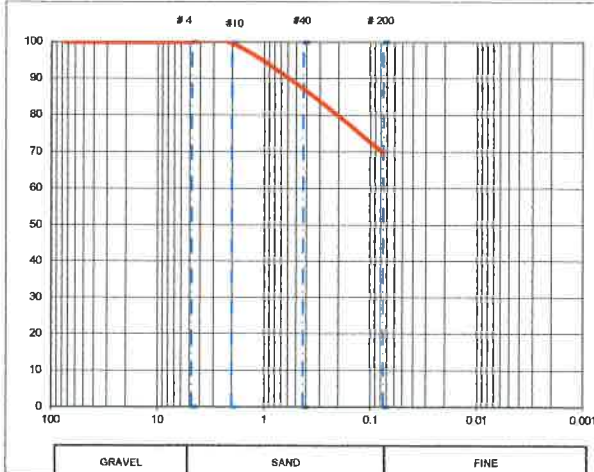
Peso Muestra Total Seca

300.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	0.23	0.08	99.92
#10	1.15	0.40	99.60
#40	38.57	12.90	87.10
#200	90.96	30.30	69.70

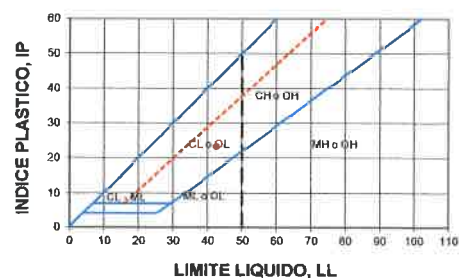
HIDROMETRO

[illegible]**LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318****LIMITE LIQUIDO**

Ensayo No.	1	2	3
Tara Nº	65	20	24
Peso Tara (g)	11.60	11.78	11.76
Tara + Suelo Hum (g)	40.85	40.86	42.13
Tara + Suelo Seco (g)	32.23	32.09	32.67
Agua (g)	8.62	8.77	9.46
Suelo Seco (g)	20.63	20.31	20.91
Cont. Humedad %	41.8	43.2	45.2
# de Golpes	34	23	12

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara Nº	2	15
Peso Tara (g)	6.83	6.91
Tara + Suelo Hum (g)	24.10	23.92
Tara + Suelo Seco (g)	21.26	21.12
Agua (g)	2.84	2.80
Suelo Seco (g)	14.43	14.21
Cont. Humedad %	19.7	19.7
Promedio	19.7	



Tecnico de laboratorio. M.PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		FECHA:	12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ		MUESTRA:	P-11
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.	FECHA DE MUESTREO: 23/03/20	PROF:	1.50 - 1.95 m

% Grava	0.0	L.L.	63.4	Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón	
% Arena	6.9	L.P.	27.8		
% Finos	93.1	I. P.	35.6		
Clasificación SUCS				CH	Clasificación AASHTO

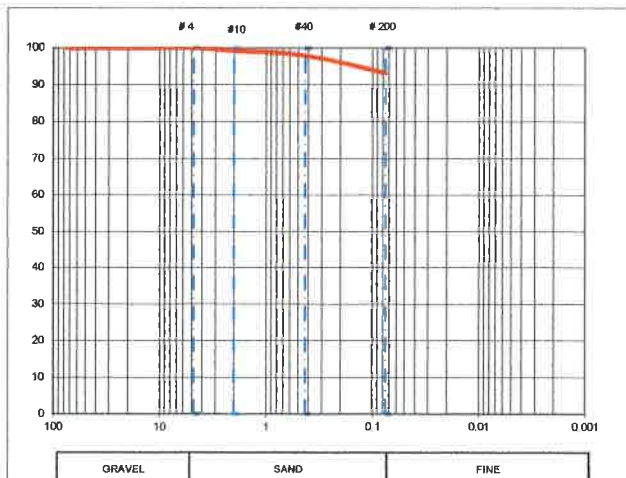
ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO	Peso Muestra Total Seca	
AGREGADO FINO	Peso Muestra Total Seca	200.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4		0.00	100.00
#10	1.54	0.80	99.20
#40	4.23	2.10	97.90
#200	13.74	6.90	93.10

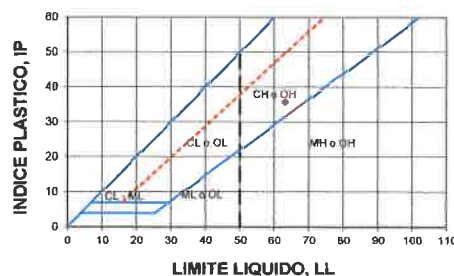
HIDROMETRO

[illegible]**LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318****LIMITE LIQUIDO**

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°	53	32	11
Peso Tara (g)	12.20	11.07	10.91
Tara + Suelo Hum (g)	33.72	33.80	34.61
Tara + Suelo Seco (g)	25.61	24.90	24.86
Agua (g)	8.11	8.90	9.75
Suelo Seco (g)	13.41	13.83	13.95
Cont. Humedad %	60.5	64.4	69.9
# de Golpes	33	23	13

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°	12	50
Peso Tara (g)	6.76	6.90
Tara + Suelo Hum (g)	18.70	18.90
Tara + Suelo Seco (g)	16.11	16.29
Agua (g)	2.59	2.61
Suelo Seco (g)	9.35	9.39
Cont. Humedad %	27.7	27.8
Promedio	27.8	



Tecnico de laboratorio. M.PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: J. ORDÓÑEZ

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA: P-10

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 23/03/20

PROF: 4.50 - 4.95 m

% Grava	1.3
---------	-----

L.L. 33.3

Clasificación: **Arena arcillosa, color marrón claro**

% Arena	69.8
---------	------

L.P. 17.1

Clasificación SUCS

SC

Clasificación AASHTO

% Finos	28.9
---------	------

I. P. 16.2

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO

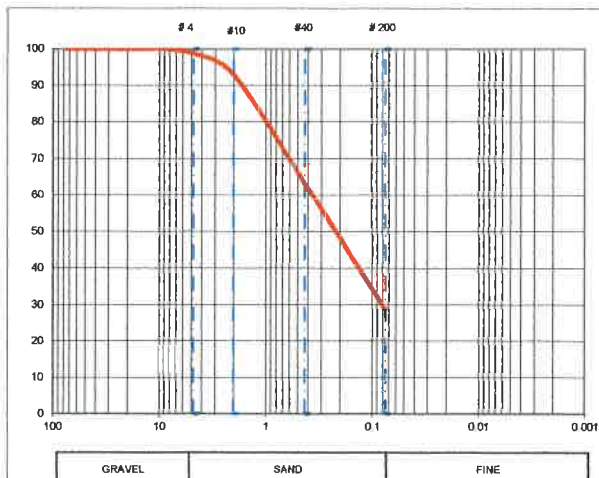
Peso Muestra Total Seca

400.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	5.27	1.32	98.68
#10	28.27	7.10	92.90
#40	147.17	36.80	63.20
#200	284.40	71.10	28.90

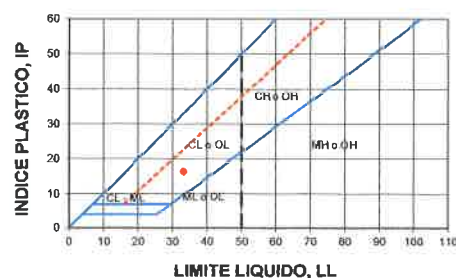
HIDROMETRO

[illegible]**LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318****LIMITE LIQUIDO**

Ensayo No.	1	2	3
Tara Nº	58	34	12
Peso Tara (g)	10.89	12.03	10.93
Tara + Suelo Hum (g)	38.57	39.96	40.09
Tara + Suelo Seco (g)	31.91	32.94	32.22
Agua (g)	6.66	7.02	7.87
Suelo Seco (g)	21.02	20.91	21.29
Cont. Humedad %	31.7	33.6	37.0
# de Golpes	33	23	14

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara Nº	7	18
Peso Tara (g)	6.90	6.79
Tara + Suelo Hum (g)	21.94	21.91
Tara + Suelo Seco (g)	19.75	19.70
Agua (g)	2.19	2.21
Suelo Seco (g)	12.85	12.91
Cont. Humedad %	17.0	17.1
Promedio	17.1	



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		FECHA:	12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ		MUESTRA:	P-10
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.	FECHA DE MUESTREO: 23/03/20	PROF:	1.50 - 1.95 m

% Grava	0.0	L.L.	52.6	Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón	
% Arena	12.3	L.P.	24.7		
% Finos	87.7	I. P.	27.9		
Clasificación SUCS				CH	Clasificación AASHTO

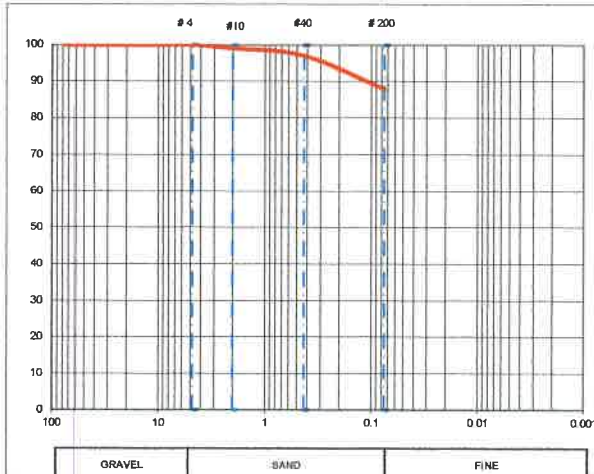
ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO	Peso Muestra Total Seca	
AGREGADO FINO	Peso Muestra Total Seca	300.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4		0.00	100.00
#10	2.90	1.00	99.00
#40	8.96	3.00	97.00
#200	36.99	12.30	87.70

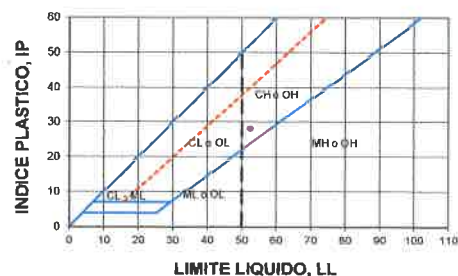
HIDROMETRO

[illegible]**LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318****LIMITE LIQUIDO**

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°	30	23	38
Peso Tara (g)	11.47	11.15	11.36
Tara + Suelo Hum (g)	39.17	38.96	39.63
Tara + Suelo Seco (g)	29.88	29.25	29.16
Agua (g)	9.29	9.71	10.47
Suelo Seco (g)	18.41	18.10	17.80
Cont. Humedad %	50.5	53.6	58.8
# de Golpes	33	21	12

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara Nº	6	34
Peso Tara (g)	6.69	6.79
Tara + Suelo Hum (g)	22.72	22.72
Tara + Suelo Seco (g)	19.55	19.57
Agua (g)	3.17	3.15
Suelo Seco (g)	12.86	12.78
Cont. Humedad %	24.7	24.6
Promedio	24.7	



Tecnico de laboratorio. M.PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		FECHA:	12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ		MUESTRA:	P-9
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.	FECHA DE MUESTREO: 24/03/20	PROF:	0.90 - 1.35 m

% Grava	0.3	L.L.	68.8	Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón	
% Arena	6.2	L.P.	30.1		
% Finos	93.5	I. P.	38.7		
Clasificación SUCS				CH	Clasificación AASHTO

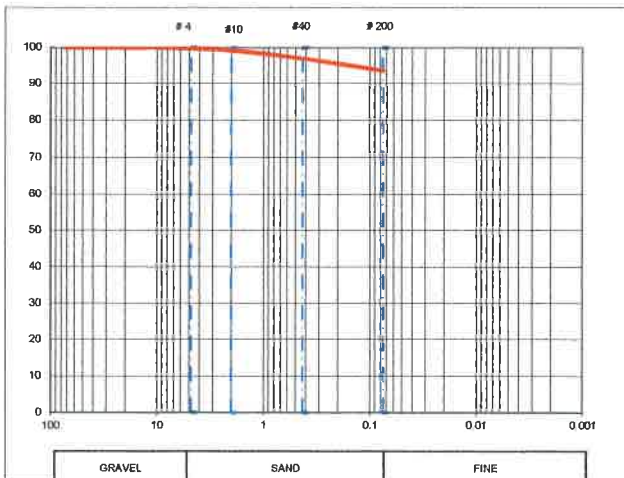
ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO	Peso Muestra Total Seca	
AGREGADO FINO	Peso Muestra Total Seca	300.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	0.99	0.33	99.67
#10	2.25	0.80	99.20
#40	9.15	3.10	96.90
#200	19.60	6.50	93.50

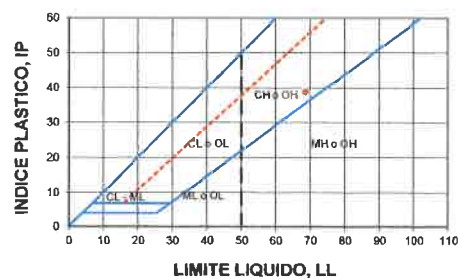
HIDROMETRO

[illegible]**LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318****LIMITE LIQUIDO**

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°	66	75	100
Peso Tara (g)	10.90	11.42	11.32
Tara + Suelo Hum (g)	34.11	34.78	34.63
Tara + Suelo Seco (g)	24.91	25.19	24.60
Agua (g)	9.20	9.59	10.03
Suelo Seco (g)	14.01	13.77	13.28
Cont. Humedad %	65.7	69.6	75.5
# de Golpes	34	23	13

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°	22	31
Peso Tara (g)	6.92	6.87
Tara + Suelo Hum (g)	22.77	22.81
Tara + Suelo Seco (g)	19.10	19.12
Agua (g)	3.67	3.69
Suelo Seco (g)	12.18	12.25
Cont. Humedad %	30.1	30.1
Promedio	30.1	



Tecnico de laboratorio. M.PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		CÓDIGO:	DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.		FECHA:	12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ		MUESTRA:	P-8
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.	FECHA DE MUESTREO: 24/03/20	PROF:	4.50 - 4.95 m

% Grava	0.0	L.L.	80.5	Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón claro	
% Arena	3.7	L.P.	35.5		
% Finos	96.3	I. P.	45.0		
Clasificación SUCS				CH	Clasificación AASHTO

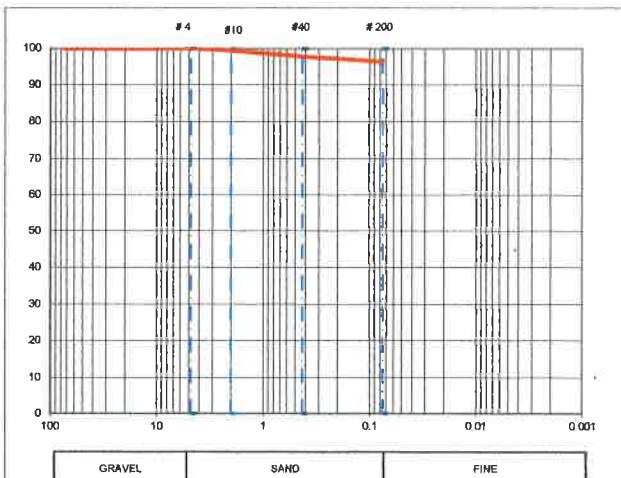
ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO	Peso Muestra Total Seca	
AGREGADO FINO	Peso Muestra Total Seca	200.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4		0.00	100.00
#10	1.15	0.60	99.40
#40	4.39	2.20	97.80
#200	7.34	3.70	96.30

HIDROMETRO

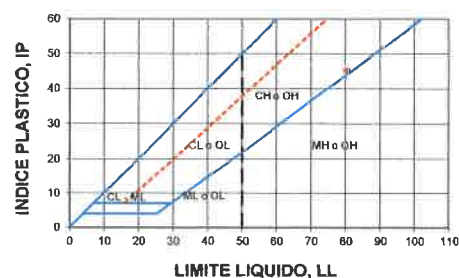
[illegible]**LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318**

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Tara Nº	16	100	77
Peso Tara (g)	10.96	11.32	11.26
Tara + Suelo Hum (g)	34.42	35.43	33.78
Tara + Suelo Seco (g)	24.20	24.60	23.29
Agua (g)	10.22	10.83	10.49
Suelo Seco (g)	13.24	13.28	12.03
Cont. Humedad %	77.2	81.6	87.2
# de Golpes	33	23	14

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara Nº	8	16
Peso Tara (g)	6.86	6.83
Tara + Suelo Hum (g)	20.31	20.18
Tara + Suelo Seco (g)	16.79	16.68
Agua (g)	3.52	3.50
Suelo Seco (g)	9.93	9.85
Cont. Humedad %	35.4	35.5
Promedio	35.5	



Tecnico de laboratorio. M.PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROF: 3,00 - 3.45 m

% Finos	93.2	I. P.	27.2
---------	------	-------	------

Peso Muestra Total Seca

The plot shows the particle size distribution of a soil sample. The y-axis represents the percentage of soil passing through a sieve, ranging from 0 to 100. The x-axis represents the particle size in millimeters, ranging from 100 to 0.001. The red curve shows that approximately 100% of the soil passes through a #4 sieve (4.75 mm), about 95% passes through a #10 sieve (2.0 mm), about 85% passes through a #40 sieve (0.425 mm), and about 75% passes through a #200 sieve (0.075 mm). The soil is classified as GRAVEL, SAND, and FINE.

Sieve Size (mm)	Percentage Passing (%)
100	100
4.75 (#4)	100
2.0 (#10)	95
0.85 (#20)	90
0.425 (#40)	85
0.25 (#60)	80
0.15 (#100)	78
0.075 (#200)	75
0.06 (#250)	74
0.05 (#30)	73
0.0425 (#40)	72
0.0375 (#40)	71
0.0335 (#40)	70
0.0300 (#40)	69
0.0270 (#40)	68
0.0250 (#40)	67
0.0225 (#40)	66
0.0200 (#40)	65
0.0180 (#40)	64
0.0160 (#40)	63
0.0140 (#40)	62
0.0125 (#40)	61
0.0110 (#40)	60
0.0100 (#40)	59
0.0090 (#40)	58
0.0080 (#40)	57
0.0075 (#40)	56
0.0070 (#40)	55
0.0063 (#40)	54
0.0056 (#40)	53
0.0050 (#40)	52
0.0045 (#40)	51
0.0040 (#40)	50
0.0035 (#40)	49
0.0030 (#40)	48
0.0025 (#40)	47
0.0020 (#40)	46
0.0018 (#40)	45
0.0016 (#40)	44
0.0014 (#40)	43
0.00125 (#40)	42
0.00110 (#40)	41
0.00100 (#40)	40
0.00090 (#40)	39
0.00080 (#40)	38
0.00075 (#40)	37
0.00070 (#40)	36
0.00063 (#40)	35
0.00056 (#40)	34
0.00050 (#40)	33
0.00045 (#40)	32
0.00040 (#40)	31
0.00035 (#40)	30
0.00030 (#40)	29
0.00025 (#40)	28
0.00020 (#40)	27
0.00018 (#40)	26
0.00016 (#40)	25
0.00014 (#40)	24
0.000125 (#40)	23
0.000110 (#40)	22
0.000100 (#40)	21
0.000090 (#40)	20
0.000080 (#40)	19
0.000075 (#40)	18
0.000070 (#40)	17
0.000063 (#40)	16
0.000056 (#40)	15
0.000050 (#40)	14
0.000045 (#40)	13
0.000040 (#40)	12
0.000035 (#40)	11
0.000030 (#40)	10
0.000025 (#40)	9
0.000020 (#40)	8
0.000018 (#40)	7
0.000016 (#40)	6
0.000014 (#40)	5
0.0000125 (#40)	4
0.0000110 (#40)	3
0.0000100 (#40)	2
0.0000090 (#40)	1
0.0000080 (#40)	0

The graph illustrates the relationship between the Plasticity Index (IP) and the Liquid Limit (LL) for various soil samples. The Y-axis represents the Index Plastico, IP, ranging from 0 to 60. The X-axis represents the Limite Liquido, LL, ranging from 0 to 110. A red dashed line represents the liquid limit (LL) line, and a blue solid line represents the plastic limit (PL) line. Data points are plotted for CL, ML, OL, CH, and MH soil types.

Soil Type	Limite Liquido (LL)	Índice Plastico (IP)
CL	10	5
ML	20	5
OL	40	20
CH	50	25
MH	70	35

DG-F-001-2

PROF: 1,50 - 1,95 m

Clasificación SUCS	CH	Clasificación AASHTO
--------------------	----	----------------------

DG-F-001-2

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-14	P-14	P-14	P-14	P-14	P-14
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	14	17	20	24	8	7
5	Peso de la Tara (g)	20.1	19.5	18.9	18.7	18.0	18.6
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	74.9	87.7	93.8	86.0	105.2	88.4
7	Tara + Suelo Seco (g)	62.4	70.3	74.4	68.2	81.1	71.2
8	Peso del Agua (g)	12.5	17.4	19.4	17.8	24.1	17.2
9	Peso del suelo seco (g)	42.3	50.8	55.5	49.5	63.1	52.6
10	% de Humedad	29.6	34.3	35.0	36.0	38.2	32.7

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-14					
2	Muestra N°	7					
3	Profundidad (m)	6.00 - 6.45					
4	Tara No.	31					
5	Peso de la Tara (g)	19.3					
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	96.3					
7	Tara + Suelo Seco (g)	79.9					
8	Peso del Agua (g)	16.4					
9	Peso del suelo seco (g)	60.6					
10	% de Humedad	27.1					

Tecnico Laboratorio M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

% Grava	0.1	L.L.	59.4	Clasificación: Arcilla de alta plasticidad con arena, color marrón claro	
% Arena	18.1	L.P.	26.6		
% Finos	81.8	I. P.	32.9		
Clasificación SUCS				CH	Clasificación AASHTO

DG-F-001-2

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1 Perforacion N° / Calicata N°	P-13	P-13	P-13	P-13	P-13	P-13
2 Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3 Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4 Tara No.	3	32	1B	15	10	36
5 Peso de la Tara (g)	51.3	42.5	50.2	50.4	32.6	50.4
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	194.2	147.0	166.8	154.2	128.7	212.5
7 Tara + Suelo Seco (g)	166.6	129.6	140.7	124.7	103.4	186.7
8 Peso del Agua (g)	27.6	17.4	26.1	29.5	25.3	25.8
9 Peso del suelo seco (g)	115.3	87.1	90.5	74.3	70.8	136.3
10 % de Humedad	23.9	20.0	28.8	39.7	35.7	18.9

Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1 Perforacion N° / Calicata N°	P-13					
2 Muestra N°	7					
3 Profundidad (m)	6.00 - 6.45					
4 Tara No.	15					
5 Peso de la Tara (g)	29.9					
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	133.8					
7 Tara + Suelo Seco (g)	115.6					
8 Peso del Agua (g)	18.2					
9 Peso del suelo seco (g)	85.7					
10 % de Humedad	21.2					

Tecnico Laboratorio M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-12	P-12	P-12	P-12	P-12	P-12
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	28	29	23	5	30	3
5	Peso de la Tara (g)	18.9	19.8	18.8	19.4	19.0	18.7
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	81.7	73.6	107.4	105.1	95.4	107.0
7	Tara + Suelo Seco (g)	72.8	61.6	84.9	85.5	78.1	86.5
8	Peso del Agua (g)	8.9	12.0	22.5	19.6	17.3	20.5
9	Peso del suelo seco (g)	53.9	41.8	66.1	66.1	59.1	67.8
10	% de Humedad	16.5	28.7	34.0	29.7	29.3	30.2

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-12					
2	Muestra N°	7					
3	Profundidad (m)	6.00 - 6.45					
4	Tara No.	26					
5	Peso de la Tara (g)	20.1					
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	116.6					
7	Tara + Suelo Seco (g)	92.1					
8	Peso del Agua (g)	24.5					
9	Peso del suelo seco (g)	72.0					
10	% de Humedad	34.0					

Tecnico Laboratorio M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

247



HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-9	P-9	P-9	P-9	P-9	P-9
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	27	22	10	28	4	25
5	Peso de la Tara (g)	18.1	19.2	19.7	18.9	19.4	20.2
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	76.0	63.2	72.1	85.9	74.2	82.7
7	Tara + Suelo Seco (g)	67.1	53.9	58.3	68.2	60.7	62.9
8	Peso del Agua (g)	8.9	9.3	13.8	17.7	13.5	19.8
9	Peso del suelo seco (g)	49.0	34.7	38.6	49.3	41.3	42.7
10	% de Humedad	18.2	26.8	35.8	35.9	32.7	46.4

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°						
2	Muestra N°						
3	Profundidad (m)						
4	Tara No.						
5	Peso de la Tara (g)						
6	Tara + Suelo Húmedo (g)						
7	Tara + Suelo Seco (g)						
8	Peso del Agua (g)						
9	Peso del suelo seco (g)						
10	% de Humedad						

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1 Perforacion N° / Calicata N°	P-10	P-10	P-10	P-10	P-10	P-10
2 Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3 Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4 Tara No.	45	13	41	5	7	11
5 Peso de la Tara (g)	50.0	54.9	51.4	42.3	41.5	51.8
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	146.8	190.9	183.0	128.1	172.7	152.8
7 Tara + Suelo Seco (g)	129.6	157.3	151.4	107.2	139.2	139.3
8 Peso del Agua (g)	17.2	33.6	31.6	20.9	33.5	13.5
9 Peso del suelo seco (g)	79.6	102.4	100.0	64.9	97.7	87.5
10 % de Humedad	21.6	32.8	31.6	32.2	34.3	15.4

Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1 Perforacion N° / Calicata N°	P-10	P-10	P-10			
2 Muestra N°	7	8	9			
3 Profundidad (m)	6.00 - 6.45	7.50 - 7.95	9.00 - 9.45			
4 Tara No.	2	2	95			
5 Peso de la Tara (g)	50.9	55.8	50.8			
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	193.2	204.4	179.5			
7 Tara + Suelo Seco (g)	166.9	176.5	159.1			
8 Peso del Agua (g)	26.3	27.9	20.4			
9 Peso del suelo seco (g)	116.0	120.7	108.3			
10 % de Humedad	22.7	23.1	18.8			

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1 Perforacion N° / Calicata N°	P-11	P-11	P-11	P-11	P-11	P-11
2 Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3 Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4 Tara No.	6	4	21	1	19	9
5 Peso de la Tara (g)	18.5	19.4	18.6	18.0	19.2	18.7
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	70.7	73.5	83.7	82.5	83.1	87.5
7 Tara + Suelo Seco (g)	59.4	59.2	64.3	63.3	65.6	72.4
8 Peso del Agua (g)	11.3	14.3	19.4	19.2	17.5	15.1
9 Peso del suelo seco (g)	40.9	39.8	45.7	45.3	46.4	53.7
10 % de Humedad	27.6	35.9	42.5	42.4	37.7	28.1

Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1 Perforacion N° / Calicata N°	P-11	P-11	P-11			
2 Muestra N°	7	8	9			
3 Profundidad (m)	6.00 - 6.45	10.50 - 10.95	12.00 - 12.45			
4 Tara No.	11	2	18			
5 Peso de la Tara (g)	18.8	19.4	19.2			
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	110.0	106.1	66.9			
7 Tara + Suelo Seco (g)	85.7	82.5	48.1			
8 Peso del Agua (g)	24.3	23.6	18.8			
9 Peso del suelo seco (g)	66.9	63.1	28.9			
10 % de Humedad	36.3	37.4	65.1			

Tecnico Laboratorio M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-6	P-6	P-6	P-6	P-6	P-6
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	14	31	13	6	19	5
5	Peso de la Tara (g)	20.1	19.3	19.7	18.5	19.2	30.2
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	92.3	98.2	97.0	86.6	69.4	149.4
7	Tara + Suelo Seco (g)	74.7	85.5	79.1	74.9	58.6	117.1
8	Peso del Agua (g)	17.6	12.7	17.9	11.7	10.8	32.3
9	Peso del suelo seco (g)	54.6	66.2	59.4	56.4	39.4	86.9
10	% de Humedad	32.2	19.2	30.1	20.7	27.4	37.2

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°						
2	Muestra N°						
3	Profundidad (m)						
4	Tara No.						
5	Peso de la Tara (g)						
6	Tara + Suelo Húmedo (g)						
7	Tara + Suelo Seco (g)						
8	Peso del Agua (g)						
9	Peso del suelo seco (g)						
10	% de Humedad						

Tecnico Laboratorio M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

Geolabs	HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216
----------------	------------------------------------

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-8	P-8	P-8	P-8	P-8	P-8
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	9	18	3	15	30	23
5	Peso de la Tara (g)	18.7	19.2	19.7	19.0	19.0	18.8
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	80.5	88.0	93.1	91.4	75.3	88.4
7	Tara + Suelo Seco (g)	67.5	71.4	69.7	71.4	59.3	64.5
8	Peso del Agua (g)	13.0	16.6	23.4	20.0	16.0	23.9
9	Peso del suelo seco (g)	48.8	52.2	50.0	52.4	40.3	45.7
10	% de Humedad	26.6	31.8	46.8	38.2	39.7	52.3

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°						
2	Muestra N°						
3	Profundidad (m)						
4	Tara No.						
5	Peso de la Tara (g)						
6	Tara + Suelo Húmedo (g)						
7	Tara + Suelo Seco (g)						
8	Peso del Agua (g)						
9	Peso del suelo seco (g)						
10	% de Humedad						

Tecnico Laboratorio	<u>M. PICOTA</u>	Revisado Por:	<u>S. SOUKI</u>	Aprobado Por:	<u>I. ORDOÑEZ</u>
DG-F-001-1					

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

CÓDIGO: DLP-2027

CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

FECHA: 12/04/20

LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-4	P-4	P-4	P-4	P-4	P-4
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	11	29	20	24	21	5
5	Peso de la Tara (g)	18.8	19.8	18.9	18.7	18.0	19.4
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	86.9	85.2	73.0	87.5	88.5	74.1
7	Tara + Suelo Seco (g)	72.3	69.0	58.8	70.3	71.1	55.3
8	Peso del Agua (g)	14.6	16.2	14.2	17.2	17.4	18.8
9	Peso del suelo seco (g)	53.5	49.2	39.9	51.6	53.1	35.9
10	% de Humedad	27.3	32.9	35.6	33.3	32.8	52.4

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°						
2	Muestra N°						
3	Profundidad (m)						
4	Tara No.						
5	Peso de la Tara (g)						
6	Tara + Suelo Húmedo (g)						
7	Tara + Suelo Seco (g)						
8	Peso del Agua (g)						
9	Peso del suelo seco (g)						
10	% de Humedad						

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	CÓDIGO: DLP-2027
CLIENTE: PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.	FECHA: 12/04/20
LOCALIZACIÓN: PACORA, PROV. DE PANAMÁ	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-1	P-1	P-1	P-1	P-1	P-1
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	3	23	21	5	23	7
5	Peso de la Tara (g)	18.7	18.8	18.6	19.4	18.8	18.6
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	71.6	60.6	74.7	84.2	77.8	87.9
7	Tara + Suelo Seco (g)	62.0	51.0	59.9	67.1	60.3	64.8
8	Peso del Agua (g)	9.6	9.6	14.8	17.1	17.5	23.1
9	Peso del suelo seco (g)	43.3	32.2	41.3	47.7	41.5	46.2
10	% de Humedad	22.2	29.8	35.8	35.8	42.2	50.0

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-1					
2	Muestra N°	7					
3	Profundidad (m)	6.00 - 6.45					
4	Tara No.	29					
5	Peso de la Tara (g)	18.9					
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	93.6					
7	Tara + Suelo Seco (g)	74.9					
8	Peso del Agua (g)	18.7					
9	Peso del suelo seco (g)	56.0					
10	% de Humedad	33.4					

Tecnico Laboratorio M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1

ANEXO B: RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO

255

SIMBOLO LITOLÓGICO	NIVEL FREÁTICO	LITOLOGÍA	CONSISTENCIA	TIPO DE MUESTRA	PROF. EN M	GRÁFICO DE PERFORACIÓN Nº DE GOLPES/PIE	Nº DE GOLPES	PENETRACIÓN (cm)	RECUPERACIÓN (cm)	LÍMITES DE ATTERBERG			GRANULOMETRÍA			PROPIEDADES FÍSICAS			PERFORACIÓN		
										LL	LP	IP	GRAVA %	ARENA %	FINOS %	γ (m3)	qu (MPa)	C (mm2)		φ (°)	% M
	*	ARCILLA de alta plasticidad con arena (CH), color marrón con presencia de raíces (De 0.0 a 0.45)m	MEDIA	SS	1		8	45	24								29.6	W = Nivel Frédico			
			FIRME	SS	1		13	45	21									34.3	N.R= No Recuperó		
			MUY FIRME	SS	2		13	45	36										35.0	SS = Muestra S.P.T	
				SS	2		17	45	30											38.0	SH = Shelby
				SS	3																R = Rotación
			SUELTA	SS	4		18	45	31											38.2	TR= Triceno
				SS	5																Gs = Peso específico
				SS	5		9	45	24												Ip= Índice de
			MUY SUELTA	SS	6																φ = Ángulo de fricción
				SS	7		5	45	21												Qu=Compresión no confinada
				SS	8																Su = Resistencia al corte no drenado
			MEDIA	SS	9																W = Humedad Natural
				SS	10																γ = Peso unitario seco
				SS	11		13	45	0												WH: peso del martillo
			DENSA	SS	11		42	45	0												
SS	12																				
SS	12			100	45	0															
MUY DENSA	SS	13																			
	SS	14																			
	SS	15																			
FIN DE LA PERFORACIÓN																					

COTA	LONGITUD	3.50 m	NIVEL FREÁTICO	23.03.20 - 02:35 p.m.	FECHA Y HORA:	DIÁMETRO
	12.45 m					50mm
COORDENADAS		OBSERVACIONES:				
N: 1.002.944		E: 685.445				

ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R. PADERA, PROV. DE PANAMA CÓDIGO INTERNO DLP-2027

Geolabs

DE 140123

SIMBOLO LITOLÓGICO	LITOLOGÍA	CONSISTENCIA O DENSIDAD P.	TIPO DE MUESTRA	PROF. EN M.	GRÁFICO DE PERFORACIÓN Nº DE GOLPES / PIE											PENETRACIÓN (cm)	LÍMITES DE ATTERBERG			GRANULOMETRÍA				PROPIEDADES FÍSICAS				PERFORACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					0	20	40	60	80	100	Nº DE GOLPES	RECUPERACIÓN (cm)	LL	LP	IP		GRAVA %	ARENA %	FINOS %	γ (m3)	qu (MPa)	C (t/m2)	φ	w %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ARCILLA de alta plasticidad (CH), color marrón		FIRME	S6									9	45	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

SIMBOLITO LITOLÓGICO		NIVEL FREÁTICO		LITOLOGÍA		CONSISTEN R.	TPO DE MUESTRA	PROF. EN M	GRÁFICO DE PERFORACIÓN Nº DE GOLPES/PIE										Nº DE GOLPES	PENETRACIÓN (cm)	RECUPERACIÓN (cm)	LÍMITES DE ATTERBERG			GRANULOMETRÍA			PROPIEDADES FÍSICAS			PERFORACIÓN	
									0	20	40	60	80	100				LL	LP	IP	GRAVA %	ARENA %	FINOS %	Y (mm)	qu (MPa)	C (t/m2)	φ (°)	W %	P-a			
	NIVEL FREÁTICO	ARCILLA de alta plasticidad (CH), color marrón claro				FIRME	SS								9	45	24											26.6	↕ Nivel Freático			
							SS	1							10	45	21											31.8	N.R= No Recuperó			
						MEDIA	SS								7	45	22												46.8	SS = Muestra S.P.T		
							SS	2							13	45	45	67.4	30.8	36.6	0.3	6.4	93.3					39.2	SH = Shelby			
						MUY FIRME	SS	3																						R = Rotación		
	NIVEL FREÁTICO																												TR= Tricorno			
																													GS = Peso específico			
																														LP= Índice de		
																														φ = Ángulo de fricción		
						DURA	SS	5								68	45	45	80.5	35.5	45.0	0.0	3.7	96.3					52.3	Qu=Compresión no confinada		
	NIVEL FREÁTICO																													Su = Resistencia al corte no drenado		
																														W = Humedad Natural		
																														v = Peso unitario seco		
																														WH= peso del martillo		
COTA	LONGITUD	4.95 m	NºD	NIVEL FREÁTICO	FECHA Y HORA:	24/03/20 - 02:15 p.m.	CAIDA MARTILLO	76 cm	PESO	140 Lb	DIÁMETRO		36mm		PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.										ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R. PACORA, PROV. DE PANAMÁ. CÓDIGO INTERNO DLP-2021		Geolabs					
COORDENADAS		Nº 4 003 012		E 384 814		FECHA DE EJECUCIÓN		OBSERVACIONES:																								

SIMBOLO LITOLÓGICO	NIVEL FREÁTICO	LITOLOGÍA	CONDICIÓN DE CONSOLIDACIÓN	TIPO DE MUESTRA	PROF. EN M.	GRÁFICO DE PERFORACIÓN Nº DE GOLPES / PIE			Nº DE GOLPES	PENETRACIÓN (cm)	RECURRIMIENTO (cm)	LÍMITES DE ATTERBERG			GRANULOMETRÍA			PROPIEDADES FÍSICAS				PERFORACIÓN					
						20	40	60				80	100	LL	LP	IP	GRAVA %	ARENA %	FINOS %	γ (m3)	qu (MPa)		C (t/m2)	φ (°)	% M		
		ARCILLA de alta plasticidad con arena (CH), color marrón claro	MUY FIRME	SS	1	■	18	45	28													32.2	M= Nivel Freático				
				SS	28	45	21																19.2	N.R= No Recuperó			
			FIRME	SS		■	11	45	20															30.1	SS= Muestra S.P.T		
				SS	2	●	10	45	21															20.7	SH= Shelby		
					3																				R= Rotación		
					4	■	10	45	28	51.7	23.5	28.2	0.0	20.8	79.2								27.4	TR= Tricorno			
			MEDIA	SS	5	■	8	45	42																Gs= Peso específico		
				SS	6	●	10	45	0																IP= Índice de		
			MEDIA	SS	8	■	11	45	0																	e= Ángulo de fricción	
				SS	9	●	11	45	0																	Qu=Compresión no confinada	
FIN DE LA PERFORACIÓN				10																				Su= Resistencia al corte no drenado			
				11																				W= Humedad Natural			
				12																				γ= Peso unitario seco			
				13																				Whr: peso del martillo			
				14																							
				15																							
COTA	LONGITUD 8.50 m	3.00 m	NIVEL FREÁTICO FECHA Y HORA: 22/03/20 - 11:20 a.m.	CADA MARTILLO 75 cm	PESO 140 Lb	DIÁMETRO 36mm	PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.															ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R. PACORA, PROV. DE PANAMÁ. CÓDIGO INTERNO DL-P-2027					Geolabs
COORDENADAS N: 1 003.170 E: 685.380		FECHA DE EJECUCIÓN 22/03/20		OBSERVACIONES:																							



**“ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA
PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R,
PACORA, PROV. DE PANAMÁ”**

PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R

Ref.: DLP-2027 Rev.1

Mayo, 2020

PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

Arq. Eliecer Alastre

Arq. Juan Benavides

Ing. Luis Beitia

Ref: DLP-2027 Rev.1

Asunto: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO
CEDI G.R., PACORA, PROV. DE PANAMÁ.

Estimados Señores:

Geolabs, S.A. se complace en entregarle este informe técnico Estudio Geotécnico para Proyecto Parque Logístico CEDI G.R., Pacora, Prov. de Panamá.

Estamos a la orden para aclarar cualquier duda o comentario al mismo, a la vez que agradecemos a su empresa por habernos contratado.

Cordialmente,


Iván Ordóñez, MSc.
Gerente Técnico



Izlia Vargas
Ingeniera Civil

**ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R,
PACORA, PROV. DE PANAMÁ
INFORME FINAL**

GEOLABS, S.A.

GERENTE DE PROYECTO: Iván Mauricio Ordóñez, MSc.

PERSONAL TÉCNICO: Sandra Souki, MSc.
Izlia Vargas, Ing.

PERSONAL DE CAMPO: Bladimir Jaramillo, Perforador
Gabriel Valdelamar, Ayudante
Juan Dimas, Ayudante

PERSONAL DE LABORATORIO: Manuel Picota, Tec.

POR EL CLIENTE

COORDINADORES: Arq. Eliecer Alastre
Arq. Juan Benavides
Ing. Luis Beitia

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 OBJETIVO	6
1.2 ALCANCE	6
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	6
2.1 GEOLOGÍA REGIONAL.....	6
2.2 ZONIFICACIÓN SÍSMICA.....	9
3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	11
3.1 PERFORACIONES GEOTÉCNICAS	11
3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO.....	14
3.2.1 Ensayos de Clasificación	15
3.2.2 Ensayos de Peso Unitario.....	18
3.2.3 Ensayos de expansión.....	18
4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA	20
4.1 LITOLOGÍA DEL SUBSUELO	20
4.2 POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN.....	21
4.3 PARÁMETROS GEOTÉCNICOS.....	22
5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN	24
5.1 FUNDACIONES PROFUNDAS TIPO PILOTES HINCADOS	24
5.1.1 Cálculo de capacidad de carga.....	25
5.1.2 Resultado de los análisis de capacidad de carga para Pilotes Hincados	27
5.2 RECOMENDACIONES PARA PILOTES HINCADOS	28
5.2.1 Recomendaciones de Diseño	28
5.2.2 Recomendaciones de Construcción	29
5.3 RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPANSIÓN.....	30
5.3.1 Construcción de Drenajes Perimetrales (dren francés)	30
5.4 RECOMENDACIONES PARA LA LOSA DE PISO	31
6. ACLARACIÓN	32
7. REFERENCIAS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Clasificación de sitio (tomada de REP-2004)	11
Tabla 2.	Ubicación de las Perforaciones	12
Tabla 3.	Resultados de los Ensayos de Peso Unitario	18
Tabla 4.	Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960	19
Tabla 5.	Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión	20
Tabla 6.	Estimación del potencial de licuación en el área del proyecto	23
Tabla 7.	Parámetros Geotécnicos del Suelo en el Área de las Perforaciones	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Ubicación del Área de estudio	5
Figura 2.	Representación del Bloque de Panamá	7
Figura 3.	Sismos mayores a 6.0 detectados en las cercanías de Panamá en los últimos cien años.	7
Figura 4.	Fragmento del mapa geológico de Panamá	8
Figura 5.	Mapa de aceleración Pico del terreno (PGA)	9
Figura 6.	Mapa de aceleración espectral de 0.2 seg. (S _s)	10
Figura 7.	Mapa de aceleración espectral de 1.0 seg. (S ₁)	10
Figura 8.	Ubicación de las perforaciones	13
Figura 9.	Gráfico N _{SPT} Vs. Profundidad, Sección A-A'	14
Figura 10.	Gráfico N _{SPT} Vs. Profundidad, Sección B-B'	14
Figura 11.	Propiedades índices Vs. Profundidad	16
Figura 12.	Clasificación de materiales y Variación de Índice de Liquidez	18
Figura 13.	Cambio de Potencial de Volumen, Lambe (1960)	19
Figura 14.	Capacidad de carga última de pilotes hincados	28
Figura 15.	Detalle típico de drenaje francés (Fuente: https://www.pinterest.com.mx)	31

ANEXOS

ANEXO A:	PLANILLAS DE PERFORACIÓN
ANEXO B:	RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO
ANEXO C:	PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO
ANEXO D:	REGISTRO FOTOGRÁFICO

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra los resultados correspondientes al “ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R, PACORA, PROV. DE PANAMÁ”, que GEOLABS S.A realizó para la empresa PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R. La Figura 1 muestra la ubicación del proyecto.



Imagen tomada y modificada de Google Earth

Figura 1. Ubicación del Área de estudio

1.1 OBJETIVO

El objetivo de la investigación fue determinar las características geotécnicas del área, definir los parámetros geotécnicos, determinar la estratificación y constitución litológica del subsuelo y proporcionar recomendaciones de fundación.

1.2 ALCANCE

Para la evaluación geotécnica del sitio de estudio se contó con los resultados de los ensayos de campo y laboratorio reportados de muestras recuperadas en once (11) perforaciones distribuidas en el área de estudio. Estos análisis permitieron:

- Generar el perfil litológico del área de estudio, sobre la base del material detectado en las perforaciones ejecutadas,
- Estimar los parámetros geotécnicos que caracterizan al material en sitio,
- Analizar los riesgos de expansión y licuefacción de los materiales y proporcionar recomendaciones para mitigar su efecto en caso de detectarse,
- Determinar la calidad del material, para evaluarlo como material de fundación,
- Recomendar el tipo de fundación más adecuado.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

El proyecto consiste en la construcción de diversas galeras, ubicadas en Pacora, Provincia de Panamá.

Para la fecha del presente informe, se desconocen las cargas de las estructuras, por lo que se realizarán los análisis para un rango de cargas estimado en función del tamaño de las mismas. Por tanto, el promotor debe realizar un proceso de evaluación y diseño estructural cónsono con la utilización del proyecto y de acuerdo con los volúmenes de carga estimados a manejar durante su funcionamiento, de manera que se puedan estimar con precisión las cargas transmitidas a las fundaciones.

2.1 GEOLOGÍA REGIONAL

Panamá se encuentra ubicada en la zona de convergencia de las Placas de Cocos, Suramericana, Nazca y Caribe, denominándose así el Bloque o microplaca de Panamá como se observa en la Figura 2. En este bloque, los límites de placa están definidos por fallas amplias y activas, mientras que, hacia el interior de la República, las fallas son de longitud corta y suelen estar inactivas.

Debido a esta configuración, la mayor parte de la historia sísmica de Panamá está relacionada a los elementos estructurales que se encuentran entre los límites de placas adyacentes, tal y como se muestra en la Figura 3, donde se observan los

Dentro del marco litológico, en el área de estudio se pueden encontrar rocas pertenecientes a los siguiente grupos y formaciones:

- Grupo Panamá, Formación Panamá (TO-PA), compuesto por Arenisca tobácea, lutita, tobácea, caliza algácea y foraminífera.
- Grupo Aguadulce, Formación Las Lajas (QR-Ala), compuesto por Aluviones, sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, deposiciones tipo delta.

Se resalta que las descripciones de los materiales proporcionadas anteriormente se basan en lo relacionado en el Mapa Geológico de Panamá, sin embargo, para conocer exactamente las características del lecho rocoso que se encuentra por debajo del suelo estudiado, se debe realizar por lo menos un corte en el mismo.

En la Figura 4, se muestra un extracto del mapa geológico con la ubicación del proyecto.

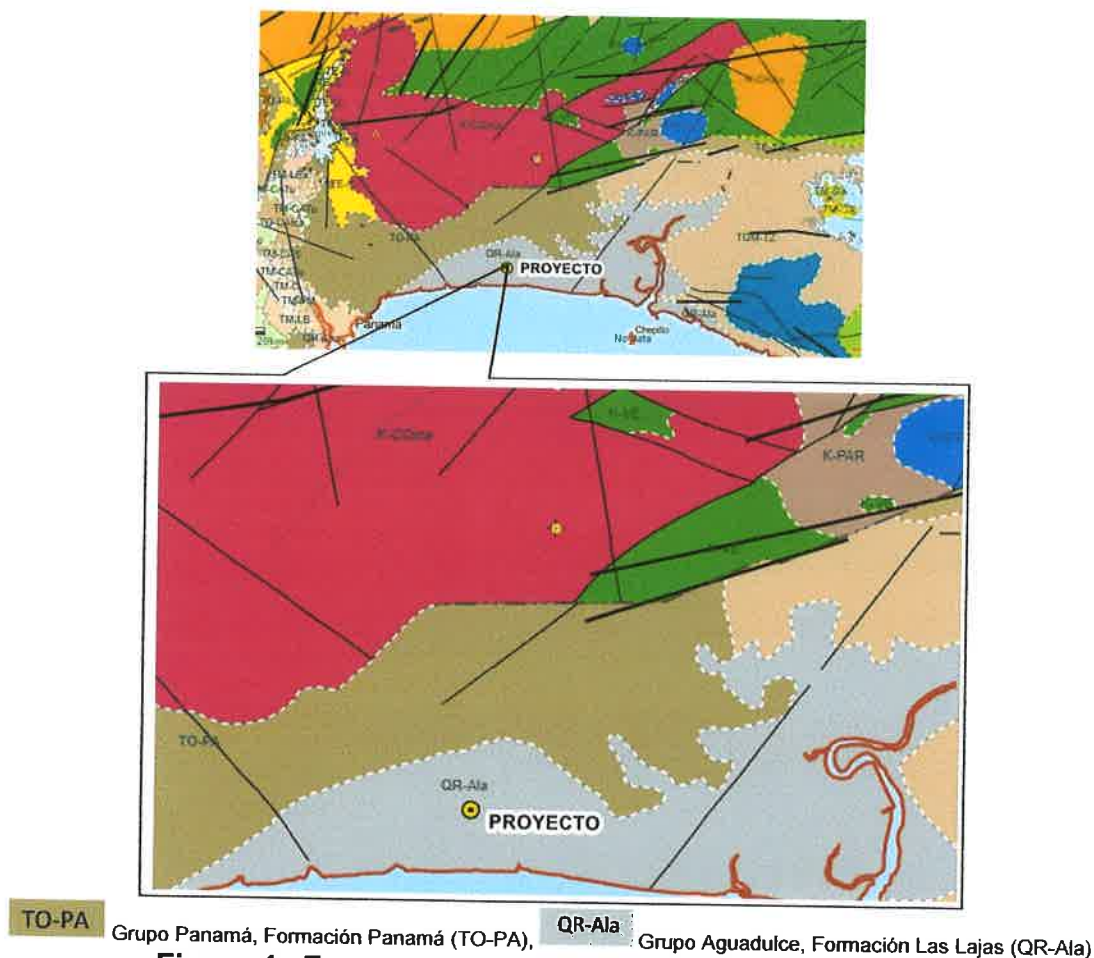


Figura 4. Fragmento del mapa geológico de Panamá.

2.2 ZONIFICACIÓN SÍSMICA

De acuerdo con el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá REP-2014, para un período de retorno de 2,500 años, el área de estudio presenta los siguientes valores espectrales de aceleración sísmica:

- aceleración pico del terreno (PGA) = 0.42g
- aceleración espectral (S_s) para un período de la estructura de 0.2s = 0.96g
- aceleración espectral (S_1) para un período de la estructura de 1.0s = 0.38g.

Dichos valores fueron obtenidos de los mapas de aceleración especificados en el capítulo 5, inciso 5.12 de dicho reglamento, correspondientes a la ciudad de Panamá, Prov. de Panamá.

A continuación, en las figuras 5, 6 y 7, se presentan los mapas relacionados.

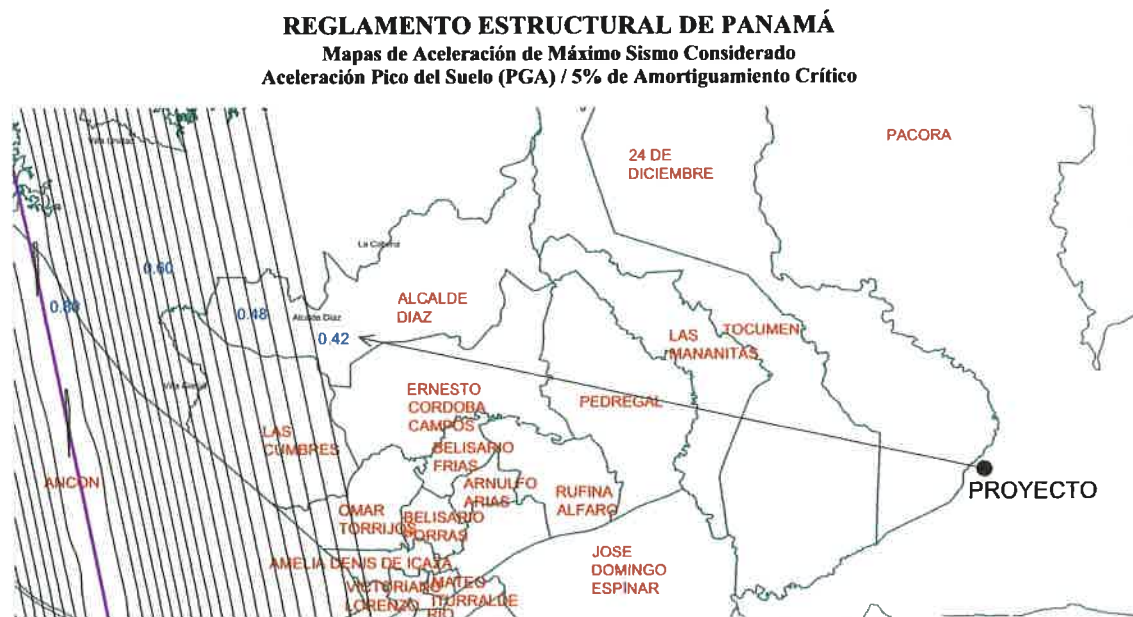


Figura 5. Mapa de aceleración Pico del terreno (PGA).

De acuerdo con la Tabla 1 (tomada de la Tabla 4.1.4.2 del REP-2004), y teniendo como referencia el número de golpes promedio del ensayo SPT, el perfil característico del suelo para el momento en que se realizó el estudio es tipo D. En caso de querer corroborar esta clasificación, se recomienda realizar mediciones de velocidades de onda de corte. Geolabs está en capacidad de realizar estas mediciones bajo un nuevo alcance de trabajo.

REGLAMENTO ESTRUCTURAL DE PANAMÁ
Mapas de Aceleración de Máximo Sismo Considerado
Aceleración Espectral de 0.2 seg. (S_s) / 5% de Amortiguamiento Crítico

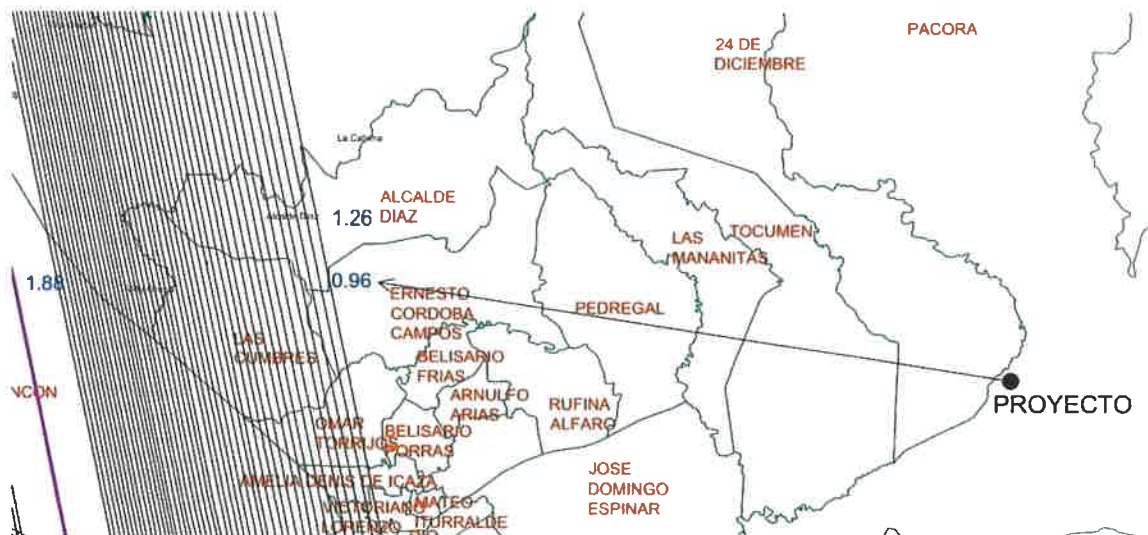


Figura 6. Mapa de aceleración espectral de 0.2 seg. (S_s)

REGLAMENTO ESTRUCTURAL DE PANAMÁ
Mapas de Aceleración de Máximo Sismo Considerado
Aceleración Espectral de 1.0 seg. (S₁) / 5% de Amortiguamiento Crítico

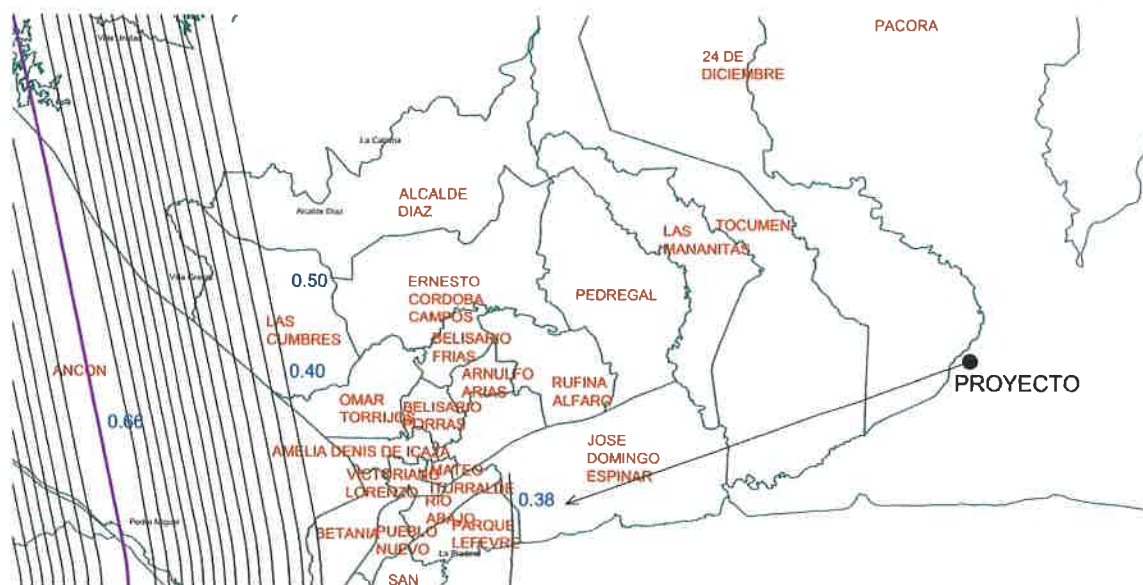


Figura 7. Mapa de aceleración espectral de 1.0 seg. (S₁)

Tabla 1. Clasificación de sitio (tomada de REP-2004)

TABLA 4.1.4.2			
Clasificación de tipo de perfil de suelo			
Tipo de perfil de suelo	v_s	N ó N_{ch}	s_u
A	> 1500 m/s	No es aplicable	No es aplicable
Roca dura			
B	760 a 1500 m/s	No es aplicable	No es aplicable
Roca			
C	370 a 760 m/s	>50	>100 kPa
Suelo muy denso y roca suave			
D	180 a 370 m/s	15 a 50	50 a 100 kPa
Suelo rígido			
E	<180 m/s	<15	<50 kPa
Suelo			
F			
Suelo que requiere evaluación específica del sitio	1. Suelos vulnerables a falla potencial o colapso		
	2. Arcillas altamente orgánicas		
	3. Arcillas de plasticidad muy alta		
	4. Arcillas suaves o medianas muy espesas		

3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

La exploración de campo se realizó con el fin de conocer las características del subsuelo y estimar la capacidad portante del suelo en el área donde se planea la construcción de las estructuras. La empresa Geolabs, S.A, fue la encargada de realizar los trabajos de perforación, y culminó once (11) perforaciones con profundidades entre 4.95 y 12.45m aproximadamente.

3.1 PERFORACIONES GEOTÉCNICAS

Las perforaciones se ejecutaron a máquina con un equipo portátil, modelo Derrick empleando el método de percusión. Se realizó la toma de muestras los dos primeros metros continuos y luego a cada metro y medio, hasta encontrar rechazo o completar la longitud requerida, obteniéndose muestras de 36 mm de diámetro. Las muestras se etiquetaron y sellaron debidamente con el objeto de preservar las características originales de las mismas.

Simultáneamente a la toma de muestras en suelo, se realizó el Ensayo Normal de Penetración (Standard Test Method for Standard Penetration Test, SPT, and Split-Barrel Sampling of Soils) siguiendo las especificaciones establecidas en la norma ASTM D-1586 (American Society for Testing and Materials). Esta prueba consiste en hincar en el subsuelo un toma muestras de tipo cuchara partida de 36 mm de diámetro interno, mediante golpes de un martillo de 63,5 kg (140 libras) de peso en caída libre de 76 cm.

El número de golpes (N) del martillo necesario para hincar los últimos 30 cm (1 pie) del total de 45 cm penetrados en el toma muestras se registra como la resistencia a la penetración normal del suelo (Nspt), la cual es una medida de la compacidad o densidad relativa en suelos granulares y de la consistencia en suelos finos.

La ubicación de los sondeos exploratorios en el área fue replanteada en campo por GEOLABS, S.A, según la información proporcionada por el Cliente.

En la Tabla 2 se presentan las coordenadas de cada perforación y la profundidad alcanzada en cada una.

Tabla 2. Ubicación de las Perforaciones

Perforación	Coordenadas WGS84		Prof. de la perforación (m)
	Norte	Este	
P-1	1,003,231	684,577	7.95
P-3	1,003,243	684,915	10.95
P-4	1,003,231	685,040	4.95
P-6	1,003,170	685,380	8.60
P-8	1,003,018	684,615	4.95
P-9	1,003,006	684,761	4.95
P-10	1,002,996	684,876	9.45
P-11	1,002,988	685,015	12.45
P-12	1,002,973	685,182	8.60
P-13	1,002,956	685,318	7.95
P-14	1,002,944	685,445	12.45

(*) Las coordenadas fueron tomadas con un GPS manual y puede tener un error entre 5 y 10 mts.

Durante la ejecución de las perforaciones, se encontró el nivel freático en las siguientes perforaciones como se muestran a continuación:

P-1 No se detectó a las 10:01 a.m.
P-3 2.50 a las 11:20 a.m.
P-4 No se detectó a las 01:10 p.m.
P-6 3.00 a las 11:20 a.m.
P-8 No se detectó a las 02:15 p.m.
P-9 3.50 a las 09:55 a.m.
P-10 3.00 a las 11:25 a.m.
P-11 3.25 a las 10:40 a.m.
P-12 6.00 a las 01:40 a.m.
P-13 2.00 a las 03:55 p.m.
P-14 3.50 a las 02:35 p.m.

En la Figura 8 se muestra la ubicación aproximada de las perforaciones.

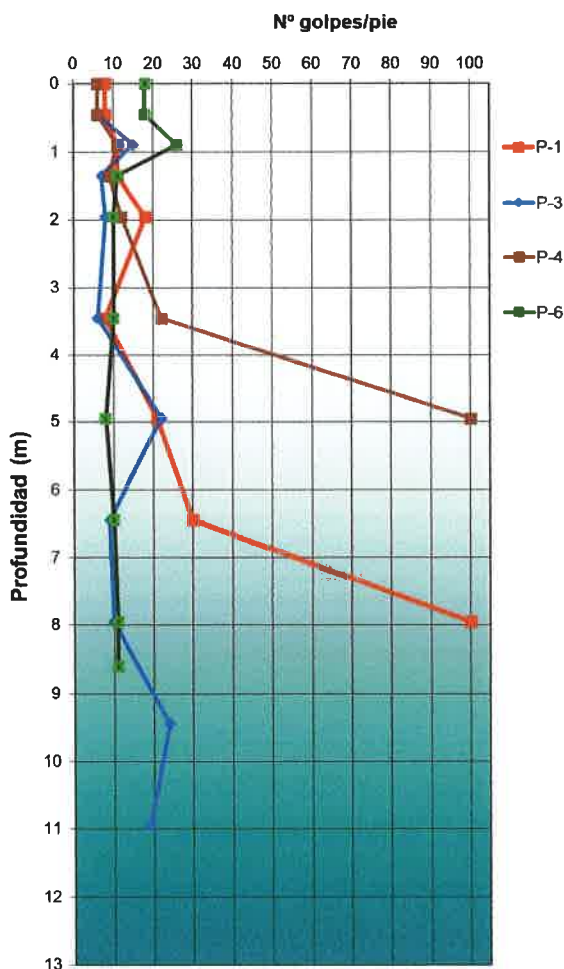
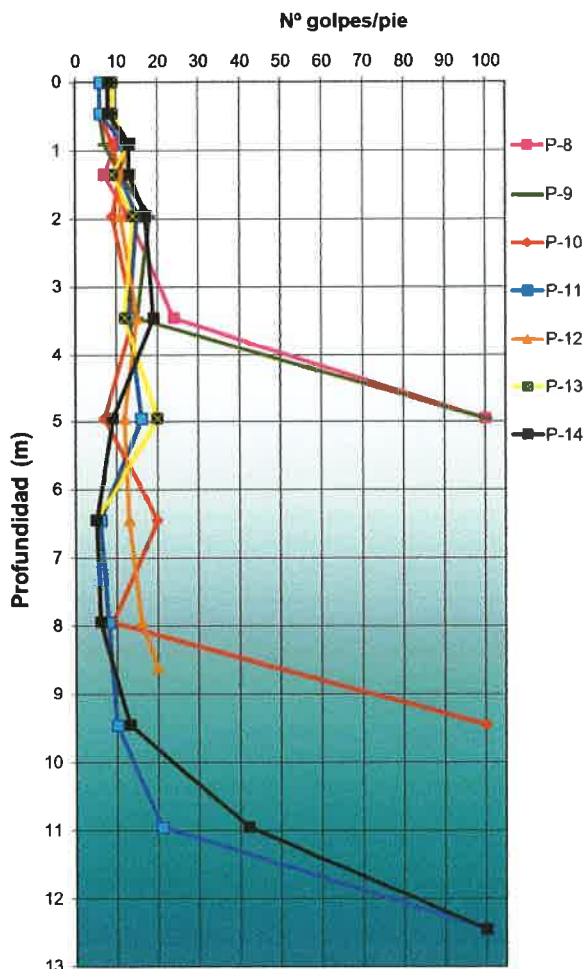


Imagen tomada y modificada de Google Earth

Figura 8. Ubicación de las perforaciones

En la Figura 9 y la Figura 10 se muestran los gráficos por secciones con el resumen de los resultados de los ensayos SPT, ejecutados en las perforaciones.

En las planillas litológicas del anexo A se presenta el perfil del subsuelo detectado con base en la descripción visual y en los resultados de los ensayos de laboratorio realizados sobre las muestras recuperadas en cada perforación, incluyendo los resultados numéricos y gráficos del ensayo SPT.

GRAFICA SPT Vs PROFUNDIDAD

Figura 9. Gráfico N_{SPT} Vs. Profundidad, Sección A-A'
GRAFICA SPT Vs PROFUNDIDAD

Figura 10. Gráfico N_{SPT} Vs. Profundidad, Sección B-B'

3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO

Todas las muestras recuperadas de las perforaciones fueron identificadas y colocadas en bolsas plásticas debidamente selladas para evitar en lo posible, la pérdida de humedad natural. Posteriormente, fueron llevadas al laboratorio donde se realizaron los siguientes ensayos para la clasificación y determinación de las características geotécnicas, siguiendo las especificaciones de la Norma ASTM:

- Clasificación visual.
- Determinación del porcentaje de humedad natural.
- Granulometría por tamizado.
- Ensayo de Peso Unitario.
- Ensayo de Expansión.

En el anexo B se presentan los resultados de los ensayos del laboratorio.

3.2.1 Ensayos de Clasificación

La clasificación del suelo, con base en sus propiedades ingenieriles, se realizó de conformidad con la norma ASTM D-2487-11 (sistema unificado de clasificación de suelos SUCS). Los ensayos de clasificación incluyen el contenido de humedad, la granulometría y los límites de Atterberg (realizados por lo general en los suelos cohesivos) con el fin de determinar las propiedades físicas de los suelos.

Los ensayos para determinar el contenido de humedad se realizaron en todas las muestras de suelo recuperadas y de conformidad con la norma ASTM D-2216-10. El contenido de humedad de las muestras osciló entre 15 y 65 %.

Los Límites de Atterberg se ejecutaron en las muestras de suelo con alto contenido de finos y de conformidad a la norma ASTM D-4318-10. El límite plástico (LP) es el contenido de humedad en el que el suelo cambia de un estado plástico, moldeable, a un estado sólido y el límite líquido (LL) es el contenido de humedad en el que el suelo cambia de un estado plástico a líquido. El índice de plasticidad (IP) es la diferencia entre los límites líquido y plástico (LL-LP).

De acuerdo con los resultados obtenidos en estos ensayos, los materiales presentes en el proyecto se agrupan en cohesivos y granulares. Dentro de los materiales cohesivos se encuentra una Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable y Arcilla de baja plasticidad (CL) con contenido de arena variable. Dentro de los materiales granulares se encuentra una Arena arcillosa (SC).

La Arcilla de alta plasticidad (CH) presenta un contenido de arena variable entre 4 y 42 %, valores de LL entre 50 y 81 %, e IP entre 25 y 45 %, aproximadamente. La Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL) presenta un contenido de arena variable entre 20 y 30 %, valores de LL entre 43 y 47 %, e IP entre 20 y 23 %, aproximadamente.

La Arena arcillosa (SC) presenta valores de LL entre 25 y 33 %, IP entre 11 y 16 % y un porcentaje de finos (pasante del tamiz #200) entre 17 y 38% aproximadamente.

Los resultados de los ensayos de clasificación se muestran en detalle en el Anexo B.

En la Figura 11 se muestran las variaciones de las propiedades índices con la profundidad de cada perforación. De igual manera, en la Figura 12, se presenta un resumen de la clasificación de los materiales más finos y la variación del índice de liquidez (IL) con la profundidad. Este parámetro está asociado a la resistencia al corte no drenada en suelos cohesivos y se define de la siguiente manera:

$$IL = \frac{w_n - LP}{IP}$$

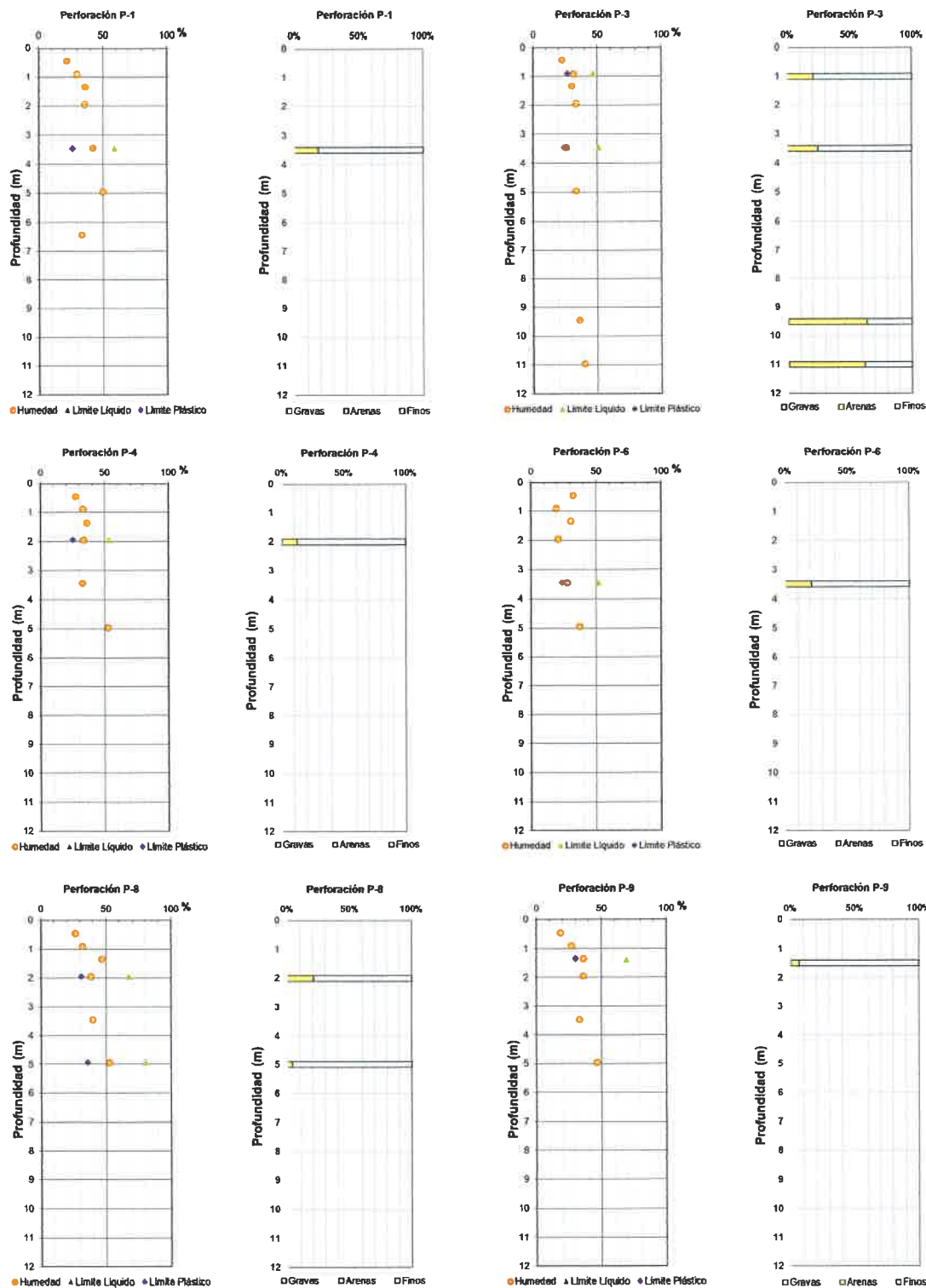


Figura 11. Propiedades índices Vs. Profundidad

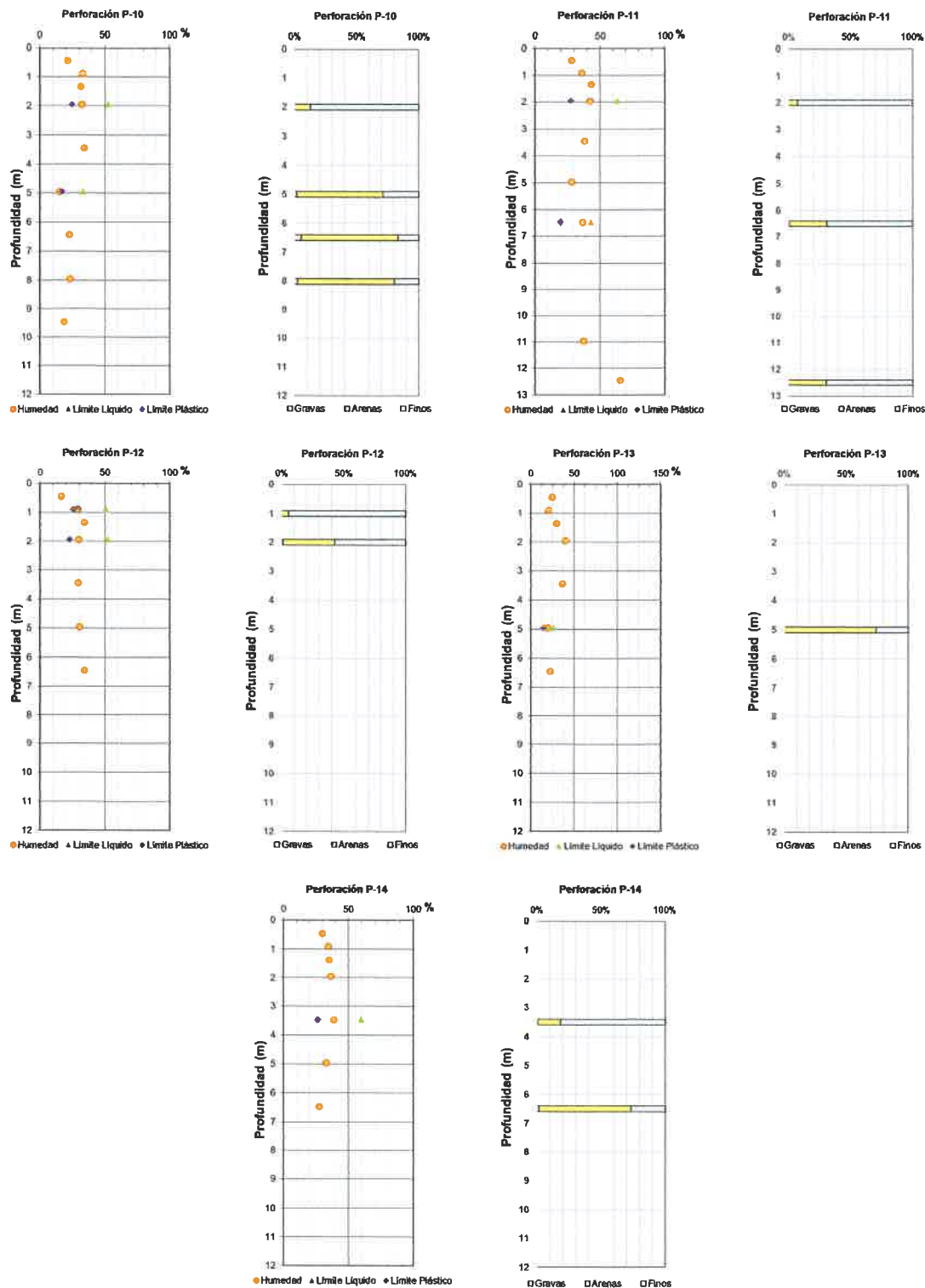


Figura 11 cont. Propiedades índices Vs. Profundidad

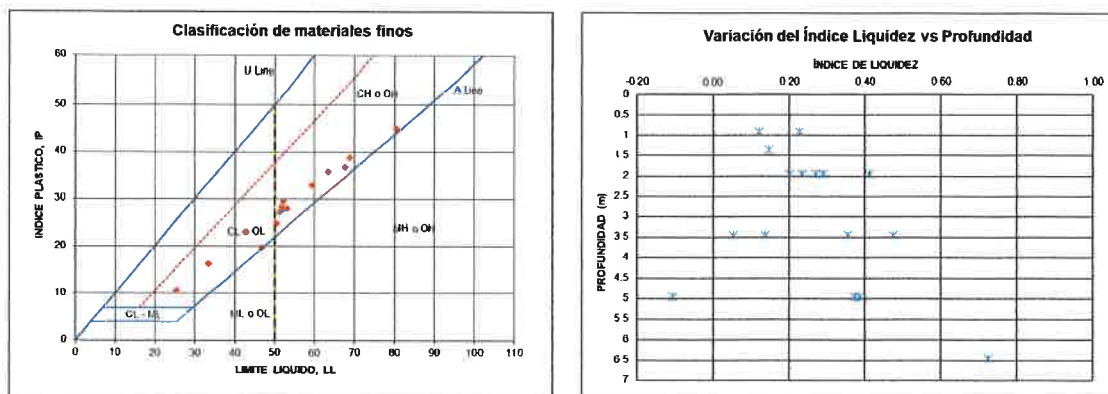


Figura 12. Clasificación de materiales y Variación de Índice de Liquidez

3.2.2 Ensayos de Peso Unitario

Los ensayos de peso unitario se realizaron de conformidad con la norma ASTM D-7263, y sirven para para calcular la masa de un suelo por unidad de volumen.

Los ensayos se realizaron sobre muestras reconstituidas, midiendo las dimensiones y peso de la mismas dentro de un molde cilíndrico.

El resumen obtenido de las muestras seleccionadas se presenta en la Tabla 3. Los resultados se detallan en el Anexo B.

Tabla 3. Resultados de los Ensayos de Peso Unitario

Perforación	Prof. (m)	Peso Unitario húmedo (Kg/m³)
P-1	0.00 – 0.45	1747
P-6	0.45 – 0.90	1691
P-8	0.45 – 0.90	1792
P-11	0.00 – 0.45	1702
P-14	0.45 – 0.90	1893

3.2.3 Ensayos de expansión

Los ensayos de expansión se realizaron de conformidad con la norma UNE 103600. Esta norma describe un método para la identificación rápida de suelos que puedan presentar problemas de expansión, es decir de cambio de volumen, como consecuencia de variaciones en su contenido de humedad.

El método consiste en la determinación del Cambio Potencial del volumen (PVC) que experimenta una probeta de suelo compactado, bajo una presión inicial, añadiéndose agua y midiéndose la presión de expansión. Obtenida la presión de expansión se

determina el índice de hinchamiento, y de acuerdo con la Figura 13 propuesta por Lambe (1960), se determina el PVC.

Para estos efectos, el cambio de volumen potencial de un suelo queda comprendido dentro de uno de los cuatro grupos presentados en la Tabla 4.

Tabla 4. Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960

Grado del Cambio Potencial de Volumen PVC	Categoría
<2	No crítico
2 - 4	Marginal
4 - 6	Crítico
> 6	Muy Crítico

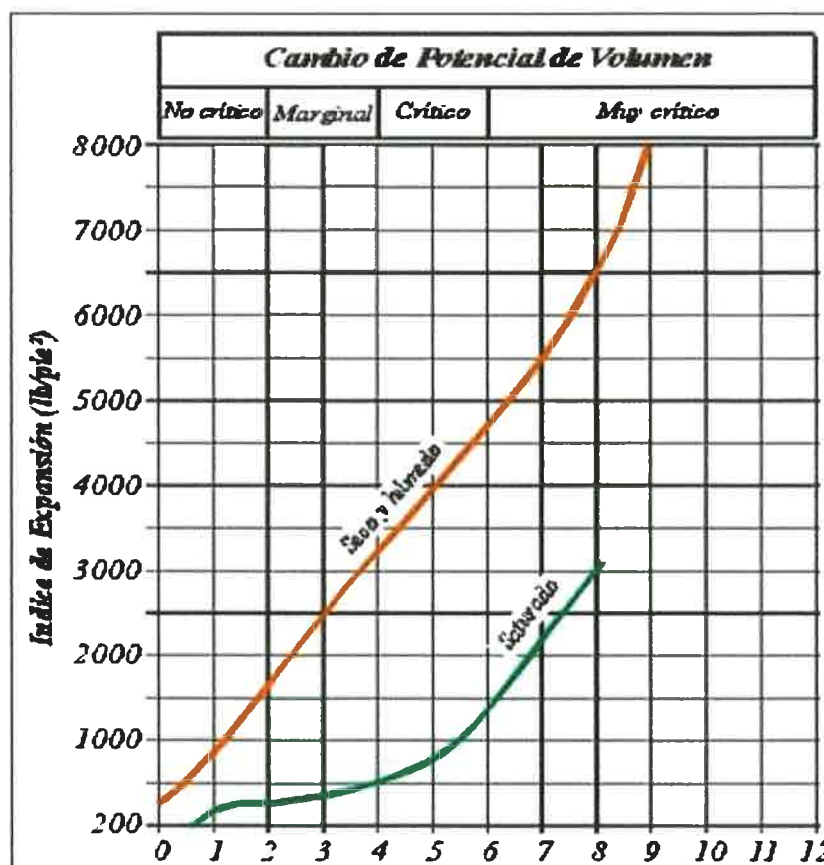


Figura 13. Cambio de Potencial de Volumen, Lambe (1960)

Para este proyecto se realizaron (siete) ensayos de expansión. Los resultados obtenidos se presentan en el Anexo B y se resumen en la Tabla 5.

Tabla 5. Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión

Perforación	Profundidad (m)	Descripción	Presión de expansión (kPa)	Cambio potencial de volumen	Categoría
P-1	0.90 – 1.35	Arcilla de alta plasticidad con arena (CH)	26.55	4.1	Crítico
P-4	0.45 – 0.90	Arcilla de alta plasticidad (CH)	13.16	3.2	Marginal
P-6	0.90 – 1.35	Arcilla de alta plasticidad con arena (CH)	16.99	3.4	Marginal
P-9	0.45 – 0.90	Arcilla de alta plasticidad (CH)	13.16	3.2	Marginal
P-10	0.90 – 1.35	Arcilla de alta plasticidad (CH)	20.81	3.7	Marginal
P-12	0.90 – 1.35	Arcilla de alta plasticidad (CH)	16.99	3.4	Marginal
P-13	0.45 – 0.90	Arcilla de alta plasticidad (CH)	13.16	3.2	Marginal

De acuerdo con los resultados obtenidos en los ensayos, la presión de expansión varía entre 13 y 27 kPa, por lo tanto, el Cambio Potencial de Volumen se encuentra en la categoría **Marginal a Crítico**. Por tal razón, se tendrá en cuenta esta condición en las recomendaciones de fundación.

4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA

4.1 LITOLOGÍA DEL SUBSUELO

Con base en la clasificación visual y en los resultados de los ensayos de laboratorio realizados a las muestras recuperadas en las perforaciones, se observa que, en el área del proyecto, el perfil del suelo está constituido por dos estratos que se describen a continuación:

Estrato I: material conformado por Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable y Arcilla de baja plasticidad (CL) con contenido de arena variable. Este material es de color marrón y marrón claro, se encuentra en un estado de consistencia variable entre blanda a muy firme, alcanzando valores de resistencia a la penetración N_{SPT} corregida entre 3 y 27 golpes/pie. Este estrato se encontró desde la superficie actual del terreno hasta la profundidad máxima explorada de 12.45 m aproximadamente.

Estrato II: material conformado por Arena arcillosa (SC). Este material es de color marrón, se encuentra en un estado de densidad variable entre suelta a media, alcanzando valores de resistencia a la penetración N_{SPT} corregida entre 2 y 23 golpes/pie. Este estrato se encontró desde una profundidad de 3.0 hasta la profundidad máxima explorada de 12.45 m aproximadamente.

En el Anexo C se presenta el perfil Litológico del área de estudio.

4.2 POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN.

Para que un terreno se licue, las ondas sísmicas deben tener suficiente energía para producir el trabajo mecánico en el esqueleto mineral del suelo que genere un incremento en la presión de poros para tal fin. La licuación es propia de suelos de comportamiento granular (arenas y limos no plásticos o poco plásticos) y se considera un fenómeno no drenado. Resumiendo, para que un suelo sea potencialmente licuable se debe presentar las siguientes condiciones:

- Material granular de gradación uniforme a poca profundidad.
- Poco contenido de finos
- Material de densidad suelta
- Material saturado (presión de poros elevada)
- Ondas sísmicas con suficiente energía

Utilizando el método de Idriss y Boulanger (2004) se presentan gráficas que relacionan el número de golpes N_{spt} del ensayo de penetración estándar S.P.T con la relación de resistencia cíclica CRR y el porcentaje de finos pasante #200 de las muestras. El valor de la acción sísmica se cuantifica con la siguiente expresión:

$$CSR = \left(\frac{\tau_{av}}{\sigma_v'} \right) \approx 0.65 * \frac{a_{max}}{g} * \frac{\sigma_v}{\sigma_v'} * \frac{r_d}{MSF}$$

donde

a_{max}	aceleración horizontal máxima en la superficie
g	aceleración de la gravedad
σ_v	esfuerzo vertical total
σ_v'	esfuerzo vertical efectivo
r_d	factor de reducción de esfuerzo, dado por: $\ln(r_d) = \alpha(z) + \beta(z) * M$ $\alpha(z) = -1.012 - 1.126 * \operatorname{sen}\left(\frac{z}{11.73} + 5.133\right)$ $\beta(z) = 0.106 + \operatorname{sen}\left(\frac{z}{11.28} + 5.142\right)$
z	Profundidad
M	magnitud del sismo
MSF	factor de ajuste por la magnitud del sismo dado por: $MSF = 6.9 * e^{\left(\frac{-M}{4}\right)} - 0.058$

De acuerdo con los resultados de campo y laboratorio, **existe potencial de licuación en al menos la mitad de área estudiada, según se muestra en la Tabla 6.**

Se resalta que, para el cálculo de la aceleración máxima empleada se utilizó una fracción (2/3) de la aceleración pico del terreno (PGA), calculada para un periodo de retorno de 475 años. Es decir:

$$a_{max} = \frac{2 \text{ PGA}(T_R 475 \text{ años})}{3} = \frac{2 * 0.28g}{3} = 0.19g$$

El cálculo resulta en una aceleración con un 15% de probabilidad ser excedida en un periodo de 50 años, es decir, con un periodo de retorno de 300 años aproximadamente.

Este valor se adoptó teniendo en cuenta que, al emplear cálculos de amenaza sísmica probabilísticos (como los realizados para obtener los mapas en el REP-2014), se ha observado un incremento significativo en las aceleraciones sísmicas para el diseño de estructuras, lo cual no ha sido considerado en la metodología señalada para la evaluación de la licuación. Por esta razón, se decidió adoptar un valor menor al PGA correspondiente a un periodo de retorno de 475 años.

En todo caso, como producto de los análisis, se concluye que la máxima aceleración que se puede presentar sin que se produzca licuación correspondería a una aceleración con una probabilidad de ser excedida cercana al 80% en los próximos 50 años, es decir con un periodo de retorno de aproximadamente 30 años, lo cual resulta en un valor importante a tener en cuenta para efecto del diseño del proyecto.

Por lo anterior, se tendrá en cuenta esta condición en las recomendaciones de fundación.

4.3 PARÁMETROS GEOTÉCNICOS

En la Tabla 7 se presenta el resumen de los parámetros geotécnicos que caracterizan al material detectado en el área de estudio. Estos valores se obtuvieron de los ensayos de laboratorio, de varias correlaciones publicadas en la literatura internacional y del Reglamento Estructural de Panamá 2014.

En las perforaciones donde la litología presenta variaciones locales, se consideró tomar el perfil de suelo que representase los parámetros más desfavorables para diseño.

Lo anterior con el fin de utilizar el escenario más crítico que puede presentarse en el área de estudio para realizar la evaluación y recomendación de fundaciones a considerar durante la fase de diseño, que será desarrollada posteriormente por el promotor, en donde se considerarán las cargas vivas y muertas para el desarrollo de todos los elementos estructurales.

Tabla 6. Estimación del potencial de licuación en el área del proyecto

EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE LICUACIÓN

DATOS DE ENTRADA

Sondeo = **Varios**

Magnitud del sismo, M_w = **6.00**

Aceleración máxima esperada (a_{max}) = **0.19** g

Peso unitario saturado (γ_{sat}) = **17.65** kN/m³

Peso unitario sumergido (γ_{sum}) = **7.84** kN/m³

Sondeo	Prof(m)	σ_v (kPa)	Nivel Freático (m)	σ'_v (kPa)	r_d	τ_{max} (kPa)	τ_{ave} (kPa)	CSR	N	C_N	$(N_1)_{60}$	% Finos	$(N_1)_{60-cs}$	$(N_1)_{60-s}$	$CRR_{7.5}$	$CRR_{6.5}$	Liquefaccion
P-3	3.00	52.95	1.00	32.95	0.979	9.85	6.41	0.19	6	1.438	9	17	12	12	0.13	0.23	SI
P-3	4.50	79.43	1.00	44.43	0.969	14.62	9.51	0.21	22	1.338	29	17	34				NO
P-3	6.00	105.90	1.00	55.90	0.958	19.27	12.53	0.22	9	1.251	11	17	15	15	0.16	0.28	SI
P-3	7.50	132.38	1.00	67.38	0.943	23.72	15.42	0.23	10	1.174	12	17	15	15	0.16	0.29	SI
P-3	9.00	158.85	1.00	78.85	0.923	27.86	18.11	0.23	24	1.106	27	36	37				NO
P-3	10.50	185.33	1.00	90.33	0.894	31.49	20.47	0.23	19	1.046	20	38	29	29	0.40	0.71	NO
P-6	6.00	105.90	1.00	55.90	0.958	19.27	12.53	0.22	10	1.251	13	30	19	19	0.21	0.36	SI
P-6	7.50	132.38	1.00	67.38	0.943	23.72	15.42	0.23	11	1.174	13	30	20	20	0.21	0.37	SI
P-6	9.00	158.85	1.00	78.85	0.923	27.86	18.11	0.23	11	1.106	12	30	19	19	0.20	0.35	SI
P-10	4.50	79.43	1.00	44.43	0.969	14.62	9.51	0.21	7	1.338	9	29	15	15	0.16	0.29	SI
P-10	6.00	105.90	1.00	55.90	0.958	19.27	12.53	0.22	20	1.251	25	17	30	30	0.44	0.77	NO
P-10	7.50	132.38	1.00	67.38	0.943	23.72	15.42	0.23	9	1.174	11	20	15	15	0.16	0.28	SI
P-11	4.50	79.43	1.00	44.43	0.969	14.62	9.51	0.21	16	1.338	21	20	27	27	0.33	0.59	NO
P-12	7.50	132.38	1.00	67.38	0.943	23.72	15.42	0.23	16	1.174	19	30	26	26	0.32	0.57	NO
P-12	9.00	158.85	1.00	78.85	0.923	27.86	18.11	0.23	20	1.106	22	30	30				NO
P-13	4.50	79.43	1.00	44.43	0.969	14.62	9.51	0.21	20	1.338	27	26	34				NO
P-13	6.00	105.90	1.00	55.90	0.958	19.27	12.53	0.22	5	1.251	6	26	11	11	0.13	0.22	SI
P-13	7.50	132.38	1.00	67.38	0.943	23.72	15.42	0.23	6	1.174	7	26	12	12	0.13	0.24	SI
P-14	4.50	79.43	1.00	44.43	0.969	14.62	9.51	0.21	9	1.338	12	27	18	18	0.19	0.34	SI
P-14	6.00	105.90	1.00	55.90	0.958	19.27	12.53	0.22	5	1.251	6	27	12	12	0.13	0.22	SI
P-14	7.50	132.38	1.00	67.38	0.943	23.72	15.42	0.23	6	1.174	7	27	12	12	0.14	0.24	SI
P-14	9.00	158.85	1.00	78.85	0.923	27.86	18.11	0.23	13	1.106	14	27	21	21	0.22	0.40	SI
P-14	10.50	185.33	1.00	90.33	0.894	31.49	20.47	0.23	42	1.046	44	27	54				NO

Tabla 7. Parámetros Geotécnicos del Suelo en el Área de las Perforaciones

MATERIAL		Profundidad (m)	Nspt corregida	γ (t/m ³)	ϕ	Su (t/m ²)	E (t/m ²)	ν
ESTRATO I	Arcilla de alta plasticidad (CH) y Arcilla de baja plasticidad (CL) con contenido de arena variable	0.00 – 12.0	9	1.7	-	6.0	2200	0.42
		12.0 – 12.45	21	1.8	-	13.0	4800	0.47
ESTRATO II	Arena arcillosa (SC)	3.0 – 9.0	5	1.6	28	-	1200	0.23
		9.0 – 12.45	15	1.7	33	-	2100	0.33

ϕ = Ángulo de fricción

Su = Resistencia al corte no drenada

E = Módulo de Elasticidad del suelo

ν = Módulo de Poisson

5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN

Según información proporcionada por el Cliente, debido a la naturaleza del proyecto, se planea almacenar volúmenes importantes de mercancías diversas, por lo que se anticipa la transmisión de cargas considerables, producto de la operación dentro de las estructuras.

Adicionalmente, teniendo en cuenta el tamaño de las naves con luces y altura significativas, se anticipan importantes esfuerzos horizontales y de flexión en los elementos.

Por otro lado, en el área de estudio, se encontraron materiales identificados como: Arcilla de alta plasticidad (CH), arcilla de baja plasticidad (CL) y arena arcillosa (SC). En estos últimos materiales arenosos, y según la información de campo, laboratorio, y los análisis de ingeniería, existe potencial de licuación en al menos la mitad del área explorada. Por esta razón, se recomienda el uso de:

Fundaciones profundas tipo pilotes hincados para minimizar o mitigar el daño en las estructuras como producto del posible movimiento del suelo.

Se resalta que, para el cálculo detallado de las fundaciones, en cuanto a longitud y tamaño, se deben evaluar las cargas últimas, Qult del proyecto en cada estructura, además evaluar en conjunto la cantidad de fundaciones propuesta (internas y perimetrales) y su distribución interna en cada galera, para encontrar la distribución óptima de las cargas.

Para el cálculo de las capacidades últimas y admisibles se tomaron en cuenta los parámetros geotécnicos descritos en el numeral 4.3 y la variabilidad en el perfil del suelo detectada las perforaciones ejecutadas. Para la estimación de los mismos, se adoptaron los valores más críticos y desfavorables de los resultados obtenidos.

5.1 FUNDACIONES PROFUNDAS TIPO PILOTES HINCADOS

El uso de pilotes hincados permite:

- Penetrar suelos de baja capacidad portante y potencial de licuación, para transmitir las cargas impuestas a los estratos de roca y suelo profundos, más firmes y con mayor capacidad de carga.
- Anclar las estructuras, permitiendo un comportamiento más rígido en caso de sismos, vientos o cargas laterales importantes.
- Controlar los asentamientos, tomando en cuenta la compresibilidad de los estratos superficiales.

5.1.1 Cálculo de capacidad de carga

Los análisis de capacidad de carga se ejecutaron para pilotes de concreto de 0.3, 0.4 y 0.5m de lado, hincados, tomando en cuenta:

- Las características del subsuelo.
- La profundidad necesaria de empotramiento en material firme o más competente.
- La magnitud de las cargas impuestas.

La capacidad resistente de los pilotes se evalúa según la resistencia estructural del elemento y la capacidad portante o resistente del suelo, en función de la forma de trabajo del pilote. Los pilotes pueden considerarse que trabajan tanto por punta como por fricción lateral.

Los pilotes *trabajan por punta*, cuando aprovechan básicamente la capacidad portante del material más profundo y resistente donde se empotran; y *trabajan por fricción* cuando las cargas transmitidas por la superestructura son soportadas principalmente por la fricción lateral o adherencia entre el pilote y el suelo circundante, en toda la altura del fuste.

La capacidad última de un pilote depende de su capacidad por fricción lateral y de su capacidad por punta:

$$P_u = P_{uf} + P_{up}$$

La capacidad de carga admisible del pilote se determina según la siguiente ecuación:

$$P_{adm} = \frac{P_{ult}}{F.S.}$$

donde:

P_{adm} : Capacidad admisible o de servicio del pilote

P_{ult} : Capacidad última del pilote

F.S.: Factor de seguridad.

Si los pilotes no se empotran en la roca se evalúa la capacidad última y admisible de carga total, por fuste (P_{uf}) y por punta (P_{up}) para arcilla y roca, utilizando las bases y criterios teóricos que se describen a continuación:

Suelos Cohesivos

La capacidad de carga por fricción o fuste para pilotes hincados en arcilla, se calcula por el método alfa. La cohesión se puede determinar mediante ensayos o mediante

correlaciones y ésta se emplea para el cálculo del último valor de carga transferida a la profundidad z debajo de la superficie.

$$f_{sz} = \alpha_z C_{uz}$$

donde:

- f_{sz} =: Última carga transferida en resistencia lateral a la profundidad z .
- α_z = Factor empírico de adhesión que puede variar con la profundidad z .
- C_{uz} = Cohesión.

Luego la carga total en resistencia lateral se calcula por la siguiente ecuación:

$$P_{uf} = \int_0^L f_{sz} dA$$

donde:

- dA = Diferencial de perímetro a lo largo del pilote sobre la penetración.
- L = Penetración del pilote debajo de la superficie.

La capacidad última por punta en arcillas se calcula, según Skempton (1.951). El trabajo de Skempton, se ha confirmado con aceptable exactitud de resultados obtenidos en pilotes hincados que han sido monitoreados y donde la falla en la base se ha observado. La siguiente ecuación es usada para calcular el esfuerzo último de capacidad de carga para pilotes hincados en arcillas.

$$P_{up} = A_p N_c C_{ub}$$

donde:

- C_{ub} = Cohesión
- A_p = Área de la punta del pilote Penetración del pilote.

Suelos Granulares

La resistencia al corte en las arenas y otros suelos no cohesivos se caracteriza por el ángulo de fricción interna que depende del tipo de granos y su arreglo. Se asume que la cohesión es 0. El ángulo de fricción en la superficie de separación entre el suelo y el concreto debe ser diferente que la del suelo mismo.

La capacidad de *carga por fricción o fuste* para pilotes hincados en arena se calcula mediante las siguientes ecuaciones:

$$Q_s = \int_0^L K \sigma'_z \tan \phi_c dA$$

$$f_{sz} = K \sigma'_z \tan \phi_c$$

donde:

f_{sz} = Resistencia lateral unitaria en arenas a la profundidad z .

K = Coeficiente de presión de tierra.

σ'_z = Esfuerzo efectivo en suelo a la profundidad z .

ϕ_c = Angulo de fricción interna del concreto y el suelo.

dA = Área diferencial sobre el perímetro a lo largo del pilote a la profundidad de penetración.

La capacidad de carga por punta para pilotes hincados en arena se calcula mediante las siguientes ecuaciones:

$$Q_p = A_p q' N_q^*$$

donde:

A_p = Área de la punta del pilote

q' = Esfuerzo vertical efectivo al nivel de la punta del pilote.

N_q^* = Factor de capacidad de carga

ϕ = Angulo de fricción del suelo en el estrato de apoyo.

5.1.2 Resultado de los analisis de capacidad de carga para Pilotes Hincados

Para este estudio se han analizado tres posibles tamaños de pilotes de concreto hincados hasta el estrato competente, (el cual puede ser encontrado a profundidades variables entre 5.0 y 12.5m). Los análisis fueron realizados empleando el programa APILE 2014 (A Program for the Study of Driven Piles under Axial Loads) producido por la empresa Ensoft.

La selección del tamaño del pilote será realizada por el diseñador estructural dependiendo de las cargas esperadas en cada uno de los pilotes proyectados.

Se recomienda emplear un factor de seguridad de 3 para calcular las capacidades de carga admisibles, es decir.

$$Q_{adm} = \frac{Q_{ult}}{FS} = \frac{Q_{ult}}{3}$$

En la Figura 14 se muestra el gráfico de la **capacidad de carga última, Q_{ult}** para los distintos tamaños de pilotes cuadrados hincados, **por debajo del nivel actual del terreno**. Para el empleo de estas figuras, el diseñador debe calcular la carga última necesaria del pilote, multiplicando la carga de trabajo del mismo por el factor de seguridad recomendado ($FS=3$). Al tener la carga última, debe seleccionar la profundidad y el tamaño del pilote necesarios para alcanzar este valor.

En caso de requerir los valores de capacidad de carga de otros tamaños de pilote, estamos en capacidad de proporcionarlos.

Se resalta que estos valores podrán ser modificados, bajo un nuevo alcance de trabajo, una vez se cuente con información de las características de los equipos que podrían ser empleados para la hinca.

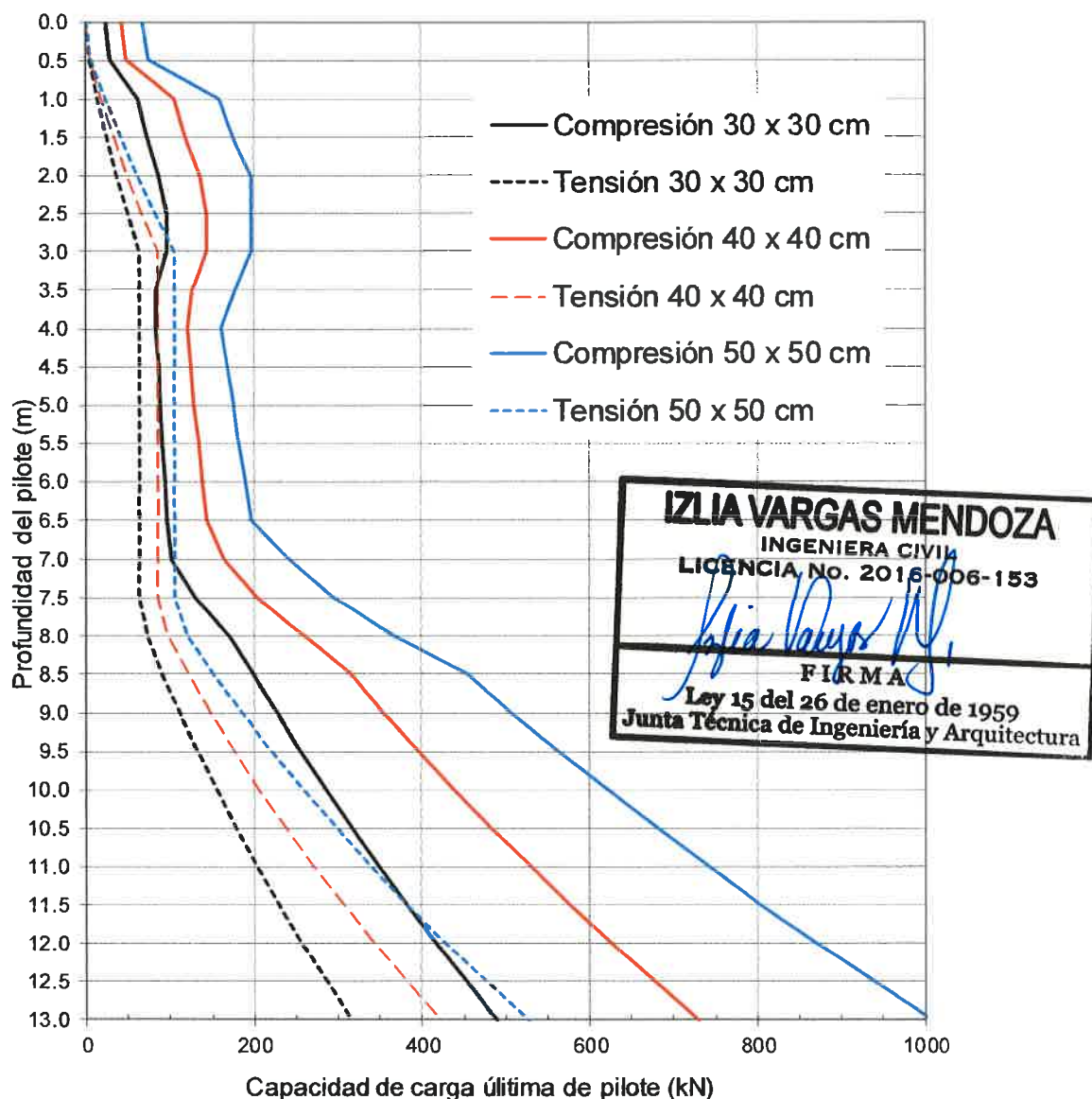


Figura 14. Capacidad de carga última de pilotes hincados

5.2 RECOMENDACIONES PARA PILOTES HINCADOS

5.2.1 Recomendaciones de Diseño

- Las capacidades de cargas reportadas en el presente informe corresponden a las capacidades de carga axial. Una vez definidas las cargas actuantes en cada

pórtico se deberá realizar un análisis considerando la carga lateral aplicada, con el objeto de verificar el adecuado comportamiento de la estructura para las condiciones de empotramiento definidas.

- El diseño de pilotes debe llevarse a cabo para la combinación de cargas más desfavorables, determinándose así las dimensiones y características del elemento.
- El diseño estructural de los pilotes deberá chequearse para sismos, a fin de ajustar la cantidad de acero requerida bajo estas condiciones. Así mismo, deberá realizarse el diseño estructural del sistema pilote-cabezal.

5.2.2 Recomendaciones de Construcción

- En pilotes de concreto reforzado, se prestará especial atención a los traslapes en el acero de refuerzo longitudinal.
- Cada pilote deberá tener marcas que indiquen los puntos de izaje, para poder levantarlos de las mesas de colado, transportarlos e izarlos.
- Antes de proceder al hincado, se verificará la verticalidad de los tramos de pilotes y, en su caso, la de las perforaciones previas. La desviación de la vertical del pilote no deberá ser mayor de 3/100 de su longitud.
- El equipo de hincado se especificará en términos de su energía en relación con la masa del pilote y del peso de la masa del martillo golpeador en relación con el peso del pilote, tomando muy en cuenta la experiencia local. Además, se especificarán el tipo y espesor de los materiales de amortiguamiento de la cabeza y del seguidor. El equipo de hincado podrá también definirse a partir de un análisis dinámico basado en la ecuación de onda.
- La posición final de la cabeza de los pilotes no deberá diferir respecto a la de proyecto en más de 20 cm ni de la cuarta parte del ancho del elemento estructural que se apoye en ella.
- Al hincar cada pilote se llevará un registro de su ubicación, su longitud y dimensiones transversales, la fecha de colocación, el nivel del terreno antes de la hinca y el nivel de la cabeza inmediatamente después de la hinca.
- Se debe llevar un registro del tipo de material empleado para la protección de la cabeza del pilote, el peso del martinete y su altura de caída, la energía de hincado por golpe, el número de golpes por metro de penetración a través de los estratos superiores al de apoyo y el número de golpes por cada 10 cm de penetración en el estrato de apoyo, así como el número de golpes y la penetración en la última fracción de decímetro penetrada.

- Los métodos usados para hincar los pilotes deberán ser tales que no disminuyan la capacidad estructural de éstos.
- Si un pilote de punta se rompe o daña estructuralmente durante su hincado, o si por excesiva resistencia a la penetración, queda a una profundidad menor que la especificada y en ella no se pueda garantizar la capacidad de carga requerida, se extraerá la parte superior del mismo, de modo que la distancia entre el nivel de desplante de la subestructura y el nivel superior del pilote abandonado sea por lo menos de 3 m. En tal caso, se revisará el diseño de la subestructura y se instalarán pilotes sustitutos.
- Si un pilote de fricción se rechaza por daños estructurales durante su hincado, se deberá extraer totalmente y rellenar el hueco formado con otro pilote de mayor dimensión o bien con un material cuya resistencia y compresibilidad sea del mismo orden de magnitud que las del suelo que reemplaza; en este caso, también deberán revisarse el diseño de la subestructura y el comportamiento del sistema de cimentación.

5.3 RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPANSIÓN

Los materiales constituidos por suelos con un alto grado de expansión, **no podrán ser utilizados para la ejecución de rellenos estructurales** con el objeto de no contaminarlos. Adicionalmente se recomienda lo siguiente:

- A objeto de minimizar las variaciones de humedad del subsuelo que puedan ocurrir en la zona perimetral a las estructuras, debido a los cambios estacionales típicos de la región, se deberá conformar el terreno en el perímetro de las estructuras con una pendiente de 3.0 % hacia los sistemas de drenaje.
- Es importante recalcar que se deben evitar zonas verdes que impliquen riegos y proveer juntas flexibles a tuberías enterradas, de manera que se evite la rotura de las mismas y posterior saturación de los materiales.
- Se recomienda que las losas contra el terreno sean colocadas sobre una capa de relleno granular de al menos 50cm o suelo mejorado, para evitar problemas de empujes producto de la potencial expansión del terreno.
- Se recomienda la construcción de drenajes perimetrales según lo indicado a continuación.

5.3.1 Construcción de Drenajes Perimetrales (dren francés)

Esta alternativa considera la construcción de drenajes de tipo "dren francés" en todo el perímetro de las estructuras, ubicados a una profundidad de 1.5m por debajo de la superficie del terreno. Mediante esta alternativa se busca canalizar de manera controlada las aguas que fluyan por el subsuelo evitando la saturación de los

materiales de fundación de las estructuras, y consecuentemente disminuyendo su potencial de expansión. El esquema típico de estos drenajes es el que se muestra en la Figura 15.

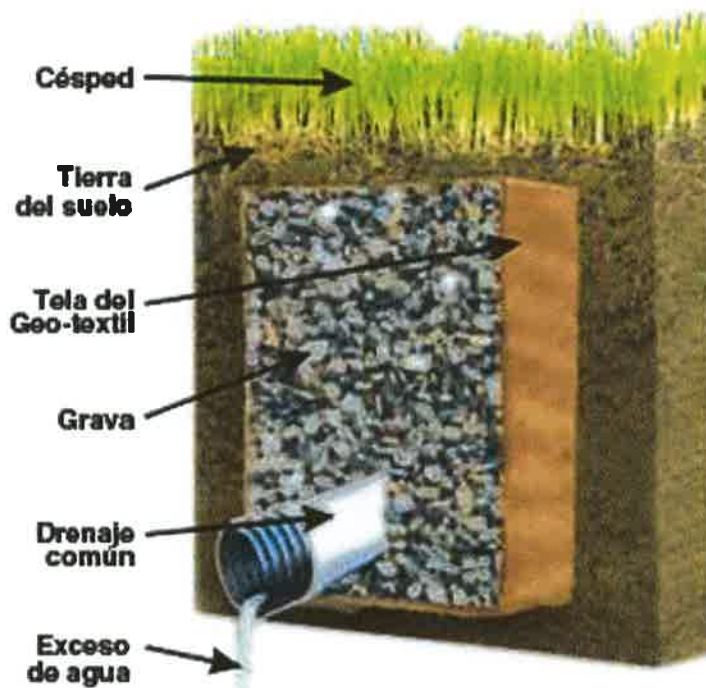


Figura 15. Detalle típico de drenaje francés (Fuente: <https://www.pinterest.com.mx>)

La descarga de las aguas recolectadas de este sistema debe realizarse al sistema de alcantarillado pluvial existente en el sitio.

5.4 RECOMENDACIONES PARA LA LOSA DE PISO

Para la construcción de la losa de piso se recomienda sustituir 0.5m, de material natural por un suelo que clasifique como A-2-4 compactado en capas de máximo 25cm al 95% de la densidad seca y con humedad en el rango de ± 1 % de la óptima según el Ensayo Proctor Estándar ASTM D-1557.

Los suelos A-2-4 poseen las siguientes características típicas:

- Contenido de finos menor o igual a 35 % (% pasante por el tamiz No. 200)
- Límite líquido menor o igual a 40% e índice de plasticidad menor o igual a 10 %, para el material pasante por el tamiz No. 40.

6. ACLARACIÓN

Geolabs ha preparado este informe para uso exclusivo del Cliente como guía de los aspectos geotécnicos envueltos en el diseño y construcción de la estructura. El estudio se ha realizado siguiendo un estándar de calidad normalmente practicado por firmas de ingeniería. Se espera que este informe esté disponible para los contratistas como información de referencia más no como garantía de las condiciones del subsuelo, Geolabs no se hace responsable por condiciones del suelo variables en zonas no exploradas durante este estudio.

7. REFERENCIAS

- ASTM, (1997). **“Annual Books of ASTM Standard. ASTM”**, West Conshohocken, USA.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE / GOBIERNO NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ (2010). **“Atlas Ambiental de la República de Panamá”**. Panamá.
- Braja M. Das (1.995) **“Principles of Foundation Engineering”**. California State University, Sacramento. Third Edition. USA.
- Cornell University (1.990). **“Manual on Estimation Soil Propierties for Foundation Design”**. Geotechnical Engeneering Group. New York, USA.
- González de Vallejo, Ferrer, M., Ortuño, L., Oteo, C. (2002) **“Ingeniería Geológica”**. Pearson Educación, Madrid.
- Lambe, T.W. and Whitman, R.V. (1.991). **“Mecánica de Suelos”**. Editorial Limusa, México.
- Montero, W. (1994a). **“Neotectonics and related stress distribution in subduction – collisional zone: Costa Rica.** – En: Seyfried, H (ed.): **Geology of an envolving island arc: southeastern Central America**. Profil, 7: 125-141.
- Montero, W. (2.001) en Revista Geológica de América Central, 24: 29-56. **“Neotectónica de la región central de Costa Rica: frontera oeste de la microplaca de Panamá”**.
- M. J. Tomlinson (1.977) **“Pile Design and Constrution Practice”**. London.
- Peck, Hanson & Thornburn (1.973). **“Foundation Engineering”**. Second Edition. USA.
- Stewart & R.H. (1980) **“Geological Map of Canal Zone and Vicinity”**
- Van Der Merwe (1964) **“The Civil Engineer”**. Institute of Civil Engineers, Johannesburg, South Africa.
- A.W.W.A-Standard Methods 23rd Edition 2017

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&layers=a7137072efad4040a24f0f2e35b1c789>, geología de la República de Panamá MICI 1990
- http://hidromet.com.pa/documentos/Nota_Explicativa_Hidrogeologico.pdf
- <http://biogeodb.stri.si.edu/bioinformatics/dfm/metas/view/28096>
- <https://www.usgs.gov/>

ANEXO A: PLANILLAS DE PERFORACIÓN

265

SIMBOLO LITOLÓGICO		LITOLOGIA		CONSISTEN. o DENSIDAD R.		TIPO DE MUESTRA		GRÁFICO DE PERFORACIÓN		Nº DE GOLPES		PENETRACIÓN (cm)		RECUPERACIÓN (cm)		LÍMITES DE ATTERBERG			GRANULOMETRÍA			PROPIEDADES FÍSICAS				PERFORACIÓN												
NIVEL FREÁTICO						PROF. EN M		Nº DE GOLPES/ PIE																γ (t/m3)		qu (MPa)		C (t/m2)		φ (°)		% M		P-1				
ARCILLA de alta plasticidad con arena CH), color marrón claro con velas color gris oscuro (De 0.90 a 1.35)m color marrón y marrón claro (De 1.50 a 1.95)m		MEDIA		SS		0		20		40		60		80		100		8		45		21		1.5									22.2		Nº Nivel Freático			
		FIRME		SS		1		■										11		45		26											29.8		Nº Recupero			
		MUY FIRME		SS		2		■										11		45		22											35.8		SS = Muestra S.P.T			
																		18		45		15											35.8		SH = Shelby			
																																	42.2		GS = Paso específico			
		MEDIA		SS		4		■										8		45		20		59.4		26.6		32.6		0.1		18.1		81.8		I.P = Índice de		
																																			50.0		Qu=Compresión no confinada	
		MUY FIRME		SS		5		■										21		45		18													33.4		Su = Resistencia al corte no drenado	
																																			γ = Peso unitario seco			
		DURA		SS		7		■										30		45		15													Wt. peso del martillo			

[illegible]

SIMBOLO LITOLÓGICO	NIVEL FREÁTICO	LITOLOGÍA	CONSISTENCIA	TIPO DE MUESTRA	PROF. EN M	GRÁFICO DE PERFORACIÓN				PENETRACIÓN (cm)	RECUPERACIÓN (cm)	LÍMITES DE ATTERBERG				GRANULOMETRÍA				PROPIEDADES FÍSICAS				PERFORACIÓN				
						0	20	40	60			80	100	Nº DE GOLPES	LL	LP	IP	GRAVA %	ARENA %	FINOS %	qu (MPa)	C (km2)	W %					
		ARCILLA de alta plasticidad (CH) color marrón con presencia de raíces (De 0.0 a 0.45)m color marrón rojizo (Por debajo de 3.0)m con velas color gris (De 4.50 a 4.95)m FIN DE LA PERFORACIÓN	MEDIA	SS	1						6	45	24										27.3	W = Nivel Frático				
			FIRME	SS	1							11	45	21											32.9	N.R = No Recuperó		
				SS								9	45	15											35.6	SS = Muestra S P T		
				SS	2							12	45	40	53.1	25.2	27.9	0.1	12.3	87.6					33.3	SH = Shelby		
				SS	3																					R = Rotación		
			MUY FIRME	SS	4																				32.8	TR = Tricono		
				SS	5																					32.8	Gs = Peso específico	
			DURA	SS	6																							IP = Índice de
				SS	7																							e = Ángulo de fricción
				SS	8																							Qu = Compresión no confinada
				SS	9																							Su = Resistencia al corte no drenado
				SS	10																							W = Humedad Natural
				SS	11																							Y = Peso unitario seco
				SS	12																							Wt = peso del martillo
				SS	13																							
	SS	14																										
	SS	15																										

Geolabs

ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA
PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.
PACORA, PROV. DE PANAMÁ
CÓDIGO INTERNO DLP-2027

PARQUE LOGÍSTICO CEDI G.R.

DIÁMETRO
38mm

PESO
140 LB

NIVEL FREÁTICO
FECHA Y HORA: 24/03/20 - 01:10 p.m.

FECHA DE EJECUCIÓN
24/03/20

COORDENADAS
N: 1.003.231
E: 685.040

OBSERVACIONES:

Anexo N°3
ANALISIS DE SUELO

REFERENCIAS DE OBJETO DIBUJADOS EN LA HOJA
OBSERVACIONES, LEYENDAS Y NOTAS

- OBSERVACIONES:**
- A. TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN METROS AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
 - B. TODAS LAS MEDIDAS SERÁN AJUSTADAS EN SITIO EN FUNCIÓN DE CUALQUIER IMPREVISTO QUE PUEDA SURTIR.
 - C. LA COTA DE IMPLANTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEBERÁ SER DEFINIDA POR LA CONTRATISTA EN SITIO CON EQUIPO Y PERSONAL DE TOPOGRAFÍA IDÓNEO.
 - D. CUALQUIER CAMBIO O MODIFICACIÓN DEBE ESTAR DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR EL PROYECTISTA.
 - E. AL FRENTE DE CADA ETAPA DE LA OBRA DEBE ESTAR UN PROFESIONAL IDÓNEO.
 - F. EN TODAS LAS ÁREAS DE IMPLANTACIÓN DE OBRAS SE REMOVERÁ LA CAPA VEGETAL (ESPESOR PROMEDIO DE 20cm) Y SE COMPACTARÁ LA SUPERFICIE LOCALIZADA CON MÁQUINA PESADA HASTA ALCANZAR LA DENSIDAD DEL SUELO ADECUADA, CHEQUEADA CON EL ENSAYO RESPECTIVO POR UN LABORATORIO.

- LEYENDA:**
- 1. TRATAMIENTO PRELIMINAR Y PRIMARIO: DESARENADO, DESASTE GRUESO Y FINO, SEPARACIÓN DE GRASAS, UNIDAD DE IGUALACIÓN Y HOMOGENIZACIÓN (PROCESOS FÍSICOS UNITARIOS).
 - 2. TRATAMIENTO SECUNDARIO: SELECTOR BIOLÓGICO, ZONA ANAEROBIA Y ZONA ANÓXICA.
 - 3. TRATAMIENTO SECUNDARIO: REACTOR AERÓBICO CON OXÍGENO PROPORCIONADO POR MEDIO DE SOPLADORES.
 - 4. CLARIFICADOR O SEDIMENTADOR CIRCULAR, CON SISTEMA DE BARRELEJOS.
 - 5. TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECCIÓN UV.
 - 6. LÍNEA DE MANEJO DE SÓLIDOS BIOLÓGICOS PROCEDENTES DE LA UNIDAD DE SEDIMENTACIÓN. TANQUE DE LODOS PARA SU ESTABILIZACIÓN.
 - 7. MÓDULO DE OPERACIONES. UNIDAD PARA LA DESHIDRATACIÓN DE LODOS, CUARTO DE CONTROL DE OPERACIONES, PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA, CUARTO DE MÁQUINAS SOPLADORAS, SERVICIOS DE ASEO (SANTUARIO, DUCHA, LAVAMOPAS) Y DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS MENORES.
 - 8. CONTENEDOR PARA EL DEPÓSITO DE LOS LODOS DESHIDRATADOS. LOS MISMOS HAN DE SER DISPUESTOS CORRECTAMENTE DENTRO DE LA NORMATIVA VIGENTE.
 - 9. MÓDULO DE LABORATORIO, OFICINA DE INGENIERÍA Y VIGILANCIA CON SUS RESPECTIVOS SANITARIOS.
 - 10. BANCO DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS.

NOTA:

1. ESTE PLANO PROPORCIONA INFORMACIÓN GENERAL EN PLANTA. EL CONSTRUCTOR DEBE REMITIRSE A LOS PLANOS DE DETALLE.

2. LA VALIDAD DEBE AJUSTARSE AL RESULTADO DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO, QUE PROPORCIONARÁ LAS PENDIENTES ADECUADAS PARA DRENAR LAS AGUAS DE LLUVIA.

3. DE SER NECESARIO SE COLOCARÁN DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA CONDUCTIRLA POR COLECTORES SUBTERRÁNEOS A FIN DE PROTEGER LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE INUNDACIONES. UN ESTUDIO HIDROLÓGICO ES CONVENIENTE PARA ELLO A FIN DE SOPORTAR LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS.

4. SE RECOMIENDA QUE EL COLECTOR DE DESCARGA FINAL, POR ESTAR LOCALIZADO EN LOS PREDIOS DEL RÍO, PREFERENCIA SEA DE ACERO, MATERIAL QUE PRESENTA ALTA RESISTENCIA A LA ROTURA Y PUEDE SOPORTAR DEFORMACIONES IMPORTANTES EN EL RANGO ELÁSTICO A QUE PODRÍA ESTAR SOMETIDO EN UNA CREcida A FIN DE CONTRARRESTAR EFECTOS DE FLOTACIÓN. SE DEBE ENVOLVER EN HORMIGÓN A TODO LO LARGO DEL TUBO. LAS DIMENSIONES QUE SE INDICAN EN EL PLANO DE DETALLES CORRESPONDIENTE.

5. LA VALIDAD PODRÁ SER CONSTRUIDA ACORDE A LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE ARQUITECTURA Y AL GRUPO DE PROFESIONALES IDÓNEOS QUE ESTÉN DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA.

LUIS O. BEITIA YANGUEZ
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N.º 2009-008-083

Luis O. Beitia Yanguez

FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1998
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

LOGOS ACRONIMOS Y SIGLAS:

SOLVE
www.solve.com.ec

PROYECTADO: Solve Research & Development INC.
DIBUJADO: Solve Research & Development INC.
REVISADO:

INSPECCIÓN:
APROBADO:

PROYECTO:

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS INDUSTRIALES EN CEDIREY
PACORA-PANAMÁ
CAPACIDAD PLANTA 985 M3/DIA

PLANO:

PLANTA FÍSICA URBANA GENERAL DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES
UBICACIÓN RESPECTO A PLANTA FÍSICA DE LA INDUSTRIA PROYECTADA

REFERENCIA: URB-1-1-CEDI-211020-01

FECHA: 21-10-2020
ESPECIALIDAD: URBANISMO

ESCALA DE PLOTEO: 1:1

LÁMINA N.º: UR-01

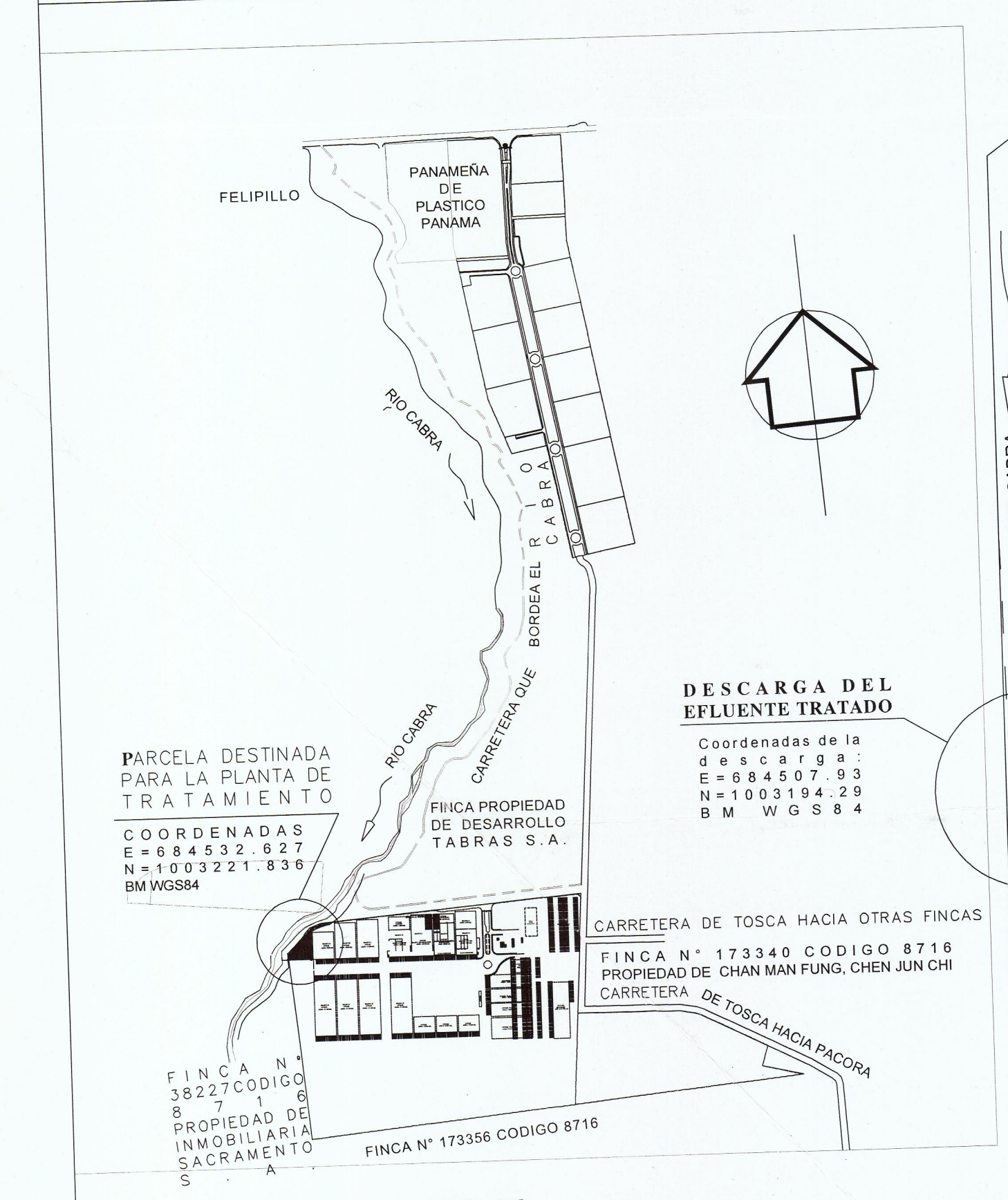
REVISIÓN: 01



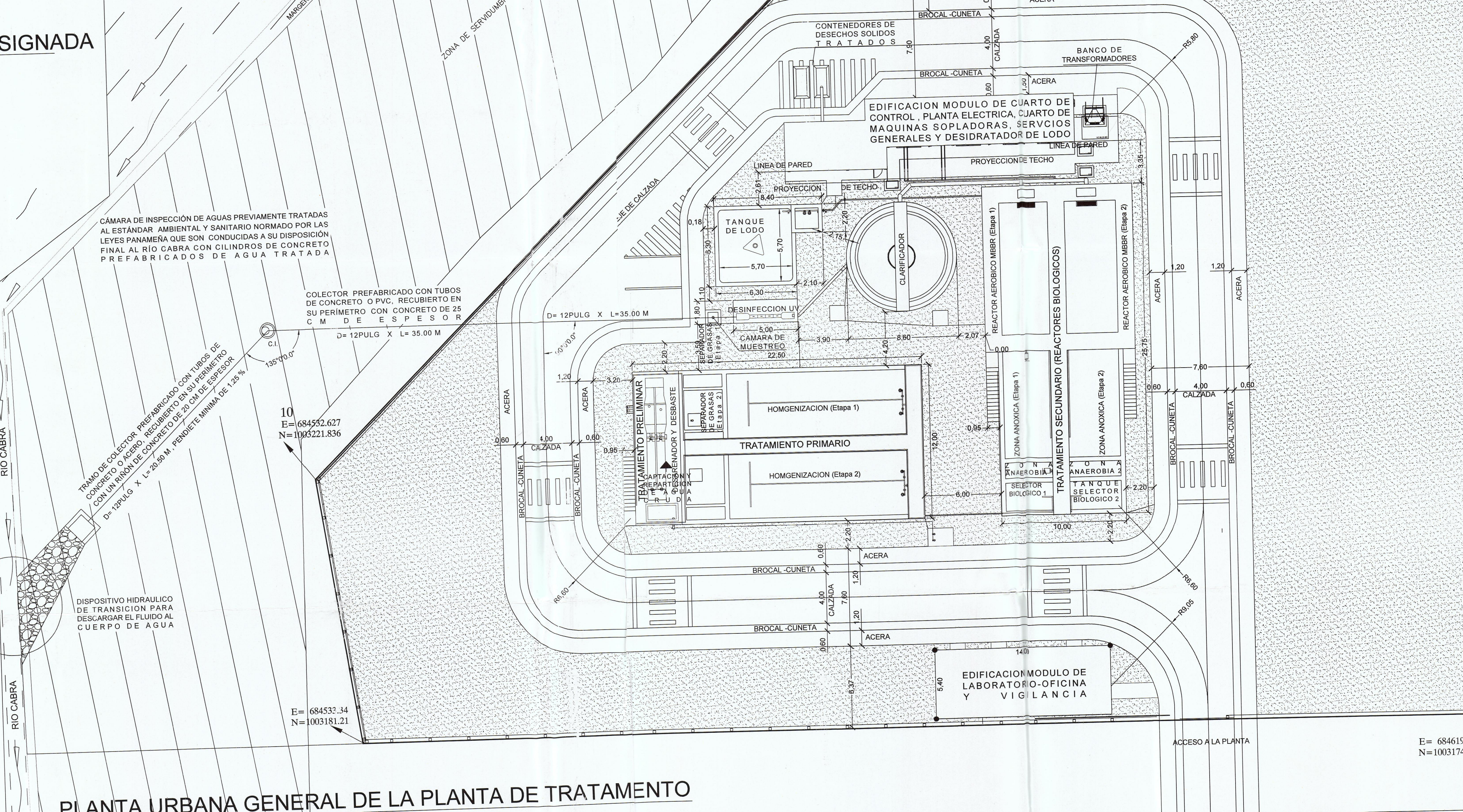
UBICACION PTAR RESPECTO A LA PARCELA ASIGNADA
ESCALA 1: 500

NOTAS

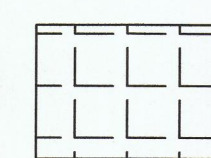
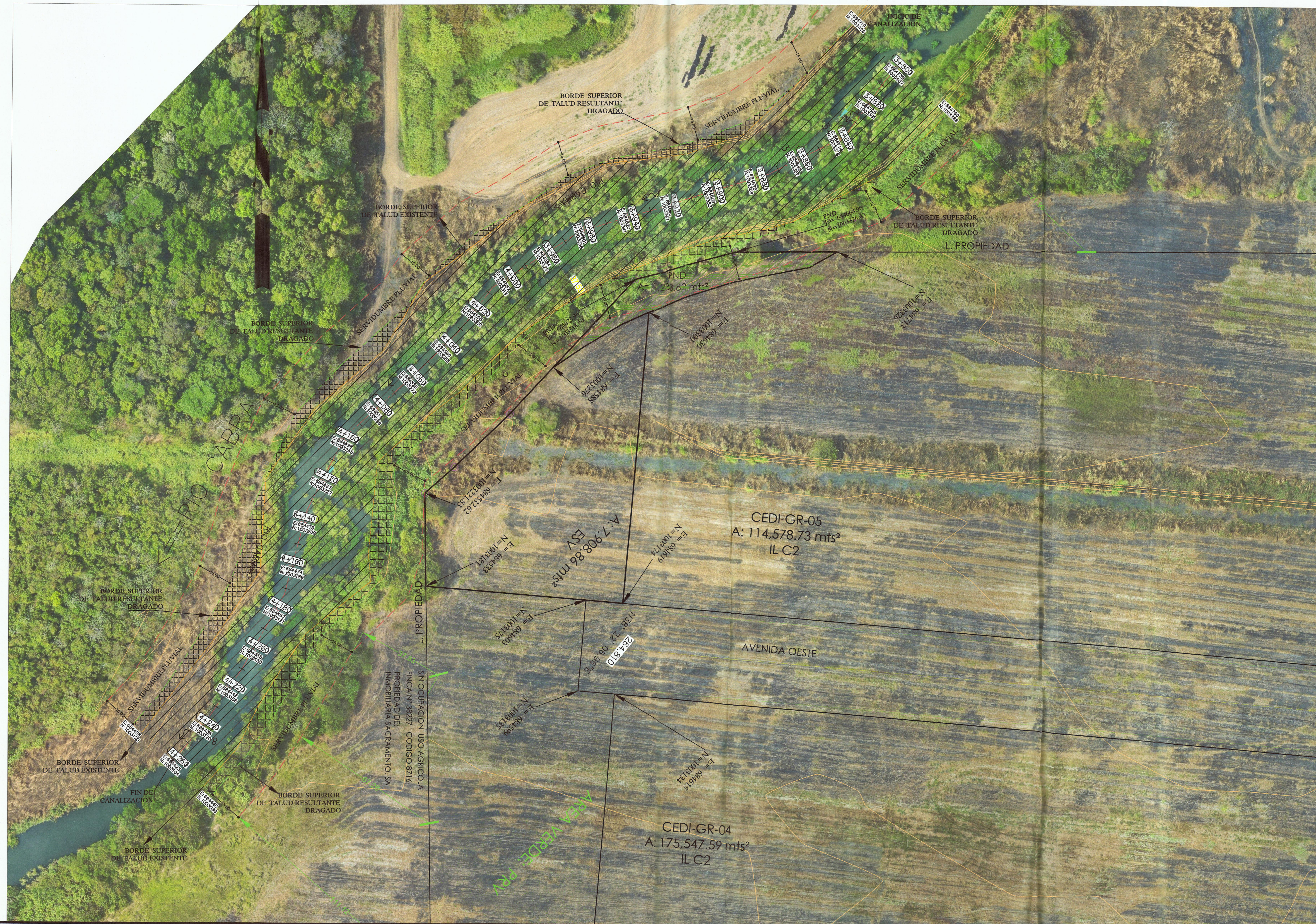
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE IGNIC AEROPUERTO DE TOCUMEN
ESTE=677152.854 NORTE=1003075.046 ELEV=14.90



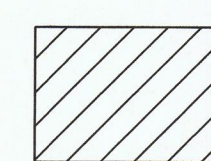
SITUACION LOCAL
SIN ESCALA



PLANTA URBANA GENERAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO
ESCALA 1: 200



MEJORAMIENTO
TALUDES B.S.B
3,636.23 M2



MEJORAMIENTO
DENTRO DEL CAUCE
19,457.49 M2

LONGITUD 460 ML DEL RIO

TOTAL DE AREA DE
TRABAJO 23,093.72 M2

TOTAL APROXIMADO
REMOCION DE SEDIMENTOS
35,719 M3 M2

LUIS O. BEITIA YANGUEZ
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2009-008-083
Jan V. Beitia
FIRMA
LEY 18 DEL 26 DE ENERO DE 1999
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE IGTC AEROPUERTO DE TOCUMEN
ESTE=677152354 NORTE=1003075.046 ELEV=14.90

PROYECTO CEDI G. R.

REPUBLICA DE PANAMA
REPUBLICA DE PANAMA PROVINCIA DE PANAMA
CORREGIMIENTO DE PACORA LUGAR FELIPILLO

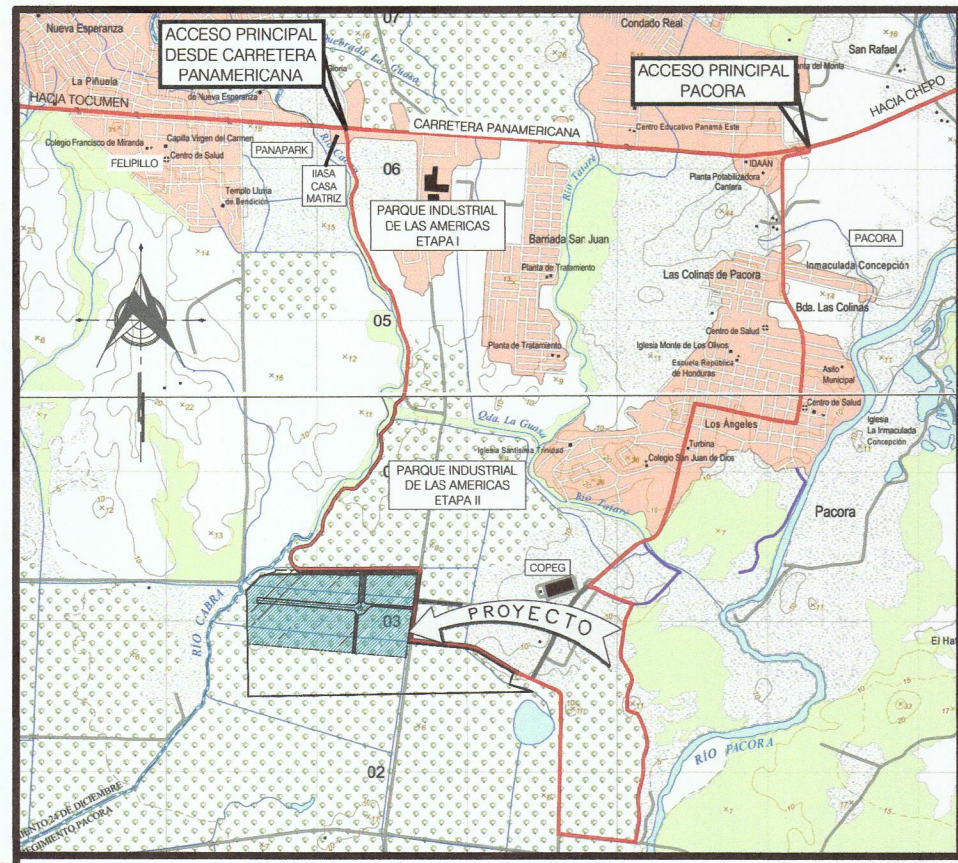
PROYECTO PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY
AREA DE TRABAJO MEJORAMIENTO TALUDES Y RIO

PROPIEDAD: INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.

MEJORAMIENTO DEL CAUCE

FECHA: OCTUBRE 2020

HOJA : 01 / 01



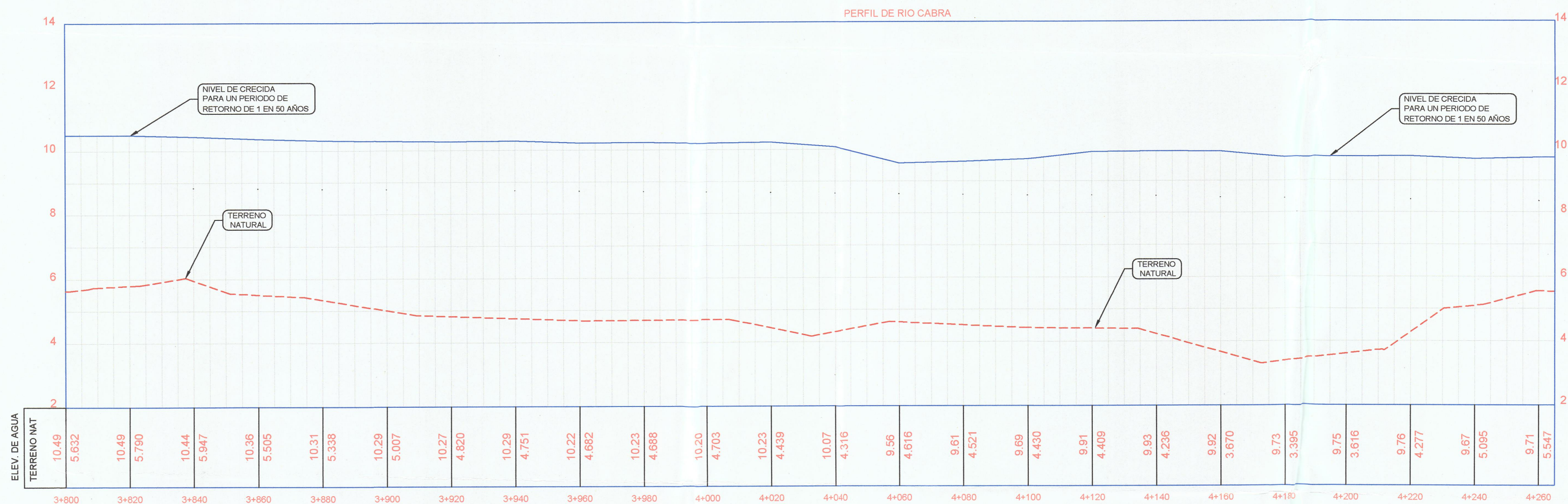
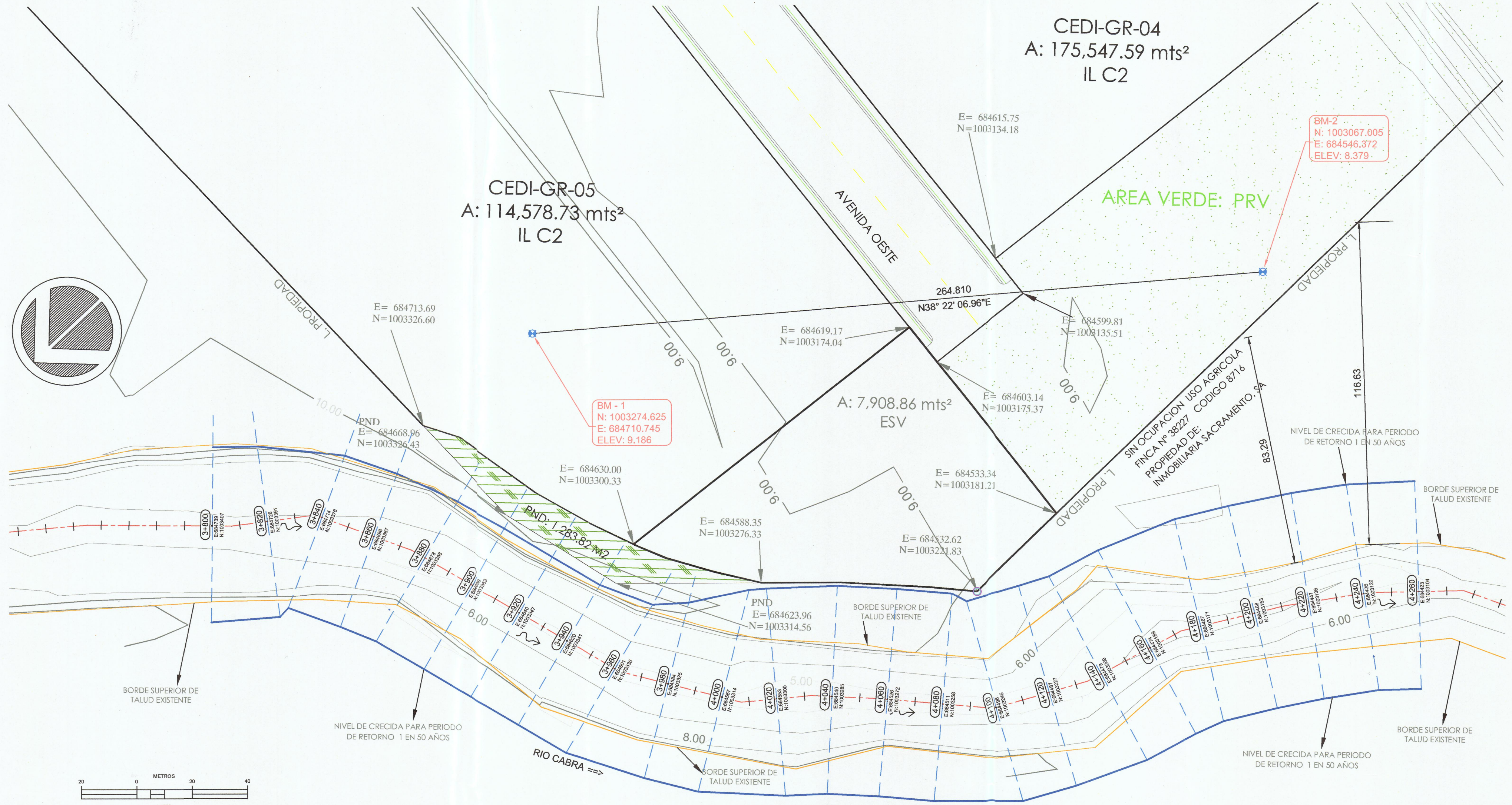
LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESC: 1/50000

PROYECTO PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY

LEYENDA:

- NIVELES DE CRECIDAS PARA UN CAUDAL DE 1 EN 50 AÑOS SITUACION ACTUAL
- ZONAS INUNDABLES SECCIONES EXISTENTES

PLANTA Y ÁREA INUNDABLE
ESC: 1:1000

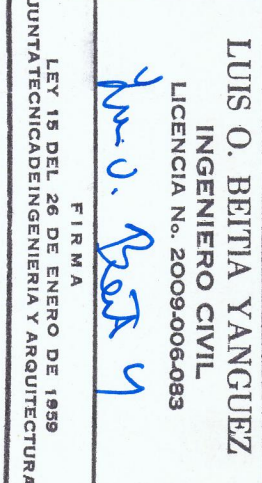


PERFIL
ESC H: 1:1000
ESC V: 1:100

LUIS O. BEITIA YANGUEZ
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2009-006-083
FIRMA
LEY 18 DEL 26 DE ENERO DE 1999
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE IGNIC AEROPUERTO DE TOCUMEN
ESTE=677152.854 NORTE=1003075.046 ELEV=14.90

REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA DE PANAMA	DISTRITO DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	
PROYECTO: CEDI GRUPO REY	
PLANTA PERFIL Y ZONA INUNDABLE SECCIONES EXISTENTES	
PROPIEDAD: INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.	
REPRESENTANTE LEGAL: LUIS BEITIA	CED: 4-738-96
PROFESIONAL RESPONSABLE ING. MATIAS CARRERA DELGADO LIC: 93-006-007	ESCALA: 1/1000 FECHA: JULIO 2020 HOJA: 01 / 01



Anexo N°2
PLANOS DEL PROYECTO



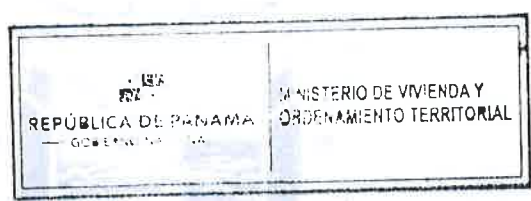
DÉCIMO SEGUNDO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 del 1 de febrero del 2006; Ley 61 del 23 de octubre del 2009; Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero del 2019; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución 150-83 de 28 de octubre de 1983; Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993; Resolución No.732-2015 del 13 de noviembre del 2015.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro


ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Viceministro de Ordenamiento Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

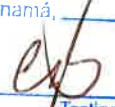
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FECHA: 11/9/2020




Yo, **Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt**, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

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

Panamá, 22 OCT 2020

 Testigos  Testigos

LCD.A. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena



Deberá contar con el porcentaje de áreas verdes y recreativas de acuerdo al artículo 42, capítulo III del Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020.

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 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta resolución, requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.
- En las áreas comerciales e industriales la línea de construcción será de 5.00 metros a partir de la línea de propiedad.

SEGUNDO: La modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, 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 Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

TERCERO: 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.

CUARTO: El documento de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

QUINTO: 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 Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales y el Ministerio de Salud.

SEXTO: El proyecto deberá incorporar medidas y 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 para evitar posibles inundaciones en el sector.

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

OCTAVO: Esta aprobación estará sujeta al fiel cumplimiento y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.

NOVENO: Esta aprobación se da sobre aquellos folios reales que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.

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

DÉCIMO PRIMERO: Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierras ni de construcción a la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**.



Que la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO GRUPO REY**, consiste en unificación de macrolotes ILC2 (Industrial Liviano con Comercial de Alta Intensidad), cambio de nombre de **PARQUE LOGÍSTICO GRUPO REY** a **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY** y cambios de servidumbre de las vías Sur y Este, aprobadas con servidumbre de 40.00 a 20.00 metros cada una;

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 del 22 de enero del 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y el 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 revisado el expediente objeto de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 del 13 de noviembre del 2015, y contiene el Informe Técnico No.95-20 de 20 de agosto de 2020, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el cambio de nombre del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO GRUPO REY** a **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**.

SEGUNDO: APROBAR la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, el cual consiste en unificación de macrolotes ILC2 (Industrial Liviano con Comercial de Alta Intensidad), y cambios de servidumbre de las vías Sur y Este, aprobadas con servidumbre de 40.00 a 20.00 metros cada una y que comprende los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
173328	8716	15 has + 4,271.50 m2	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
30307719	8716	39 has + 5,728.50 m2	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
1773343	8716	51 has + 602.50 m2	PACORA LOGISTIC, S.A.

Parágrafo

- Las interconexiones viales deberán tener una servidumbre mínima de 20.00 metros.
- Deberá cumplir con la dotación del acueducto de agua potable.
- Deberá cumplir con la dotación de sistema de tratamiento de aguas servidas.



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



RESOLUCIÓN No. 5711 -2020
(De 10 de Septiembre de 2020)

“Por la cual se aprueba el cambio de nombre al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO GRUPO REY** a **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY** y la modificación de los usos de suelo y plan vial, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá”

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
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, en los ordinales:

- “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 de zonificación, 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 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 el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO GRUPO REY**, fue aprobado mediante Resolución No.77-20 de 17 de febrero de 2020;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, el cambio de nombre del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO GRUPO REY** a **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY** y su modificación, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá;

Que esta modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, comprende los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
173328	8716	15 has + 4,271.50 m2	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
30307719	8716	39 has + 5,728.50 m2	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
1773343	8716	51 has + 602.50 m2	PACORA LOGISTIC, S.A.

Anexo N°1
RESOLUCIÓN MIVIOT

Anexos

[illegible]

[illegible]

(contenedor y el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos.		Establecer y mantener señales informativas y preventivas																		
		Implementar el plan de rescate y reubicación de fauna																		
		Coordinar con las autoridades competentes																		
	Incremento circulación vehículos pesados.	Establecer un horario de circulación para estos vehículos																		
		Colocar personal con banderolas para controlar la circulación																		
Generación de agentes contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.		Colocar señales preventivas e informativas																		
		Colocar señales preventivas e informativas del proyecto y sus frentes de trabajo																		
		Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes																		
		Establecer un calendario de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)																		
	Disminución de la cobertura vegetal.	Disminuir el área a perturbar, solo talar lo señalado en los permisos																		
Generación de ruido.		Mantener señalizas y protegidas la servidumbre de la fuente hídrica.																		
		Implementar plan de revegetación y arborización.																		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																		

13. En la pagina 442, **Anexo 6 Informe Topográfico**, se presenta el levantamiento topográfico y secciones especiales del Río Cabra. Sin embargo, el informe no cuenta con la firma del personal idóneo, además no se evidencia las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado. Por lo que solicita:

- a. Presentar el Informe Topográfico, firmado por el profesional Idóneo.
- b. Incluir y presentar en el informe con las conclusiones y recomendaciones.

Respuesta 13:

a. Presentar el Informe Topográfico, firmado por el profesional Idóneo.
Ver anexo N°7 (informe topográfico), el cual presenta debidamente firmado por profesional idóneo.

b. Incluir y presentar en el informe con las conclusiones y recomendaciones.
Ver anexo N°7 (informe topográfico), el cual presenta debidamente firmado por profesional idóneo y presenta sección de conclusiones y recomendaciones.

14. En el punto 10 Plan de Manejo Ambiental, se presentan las descripciones de las medidas de mitigación frente a cada impacto y monitoreo. Sin embargo, no se establece a que etapa (construcción y operación) corresponde cada medida y no se establece la frecuencia y duración de los monitoreos. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las adecuaciones correspondientes al Plan de Manejo Ambiental, donde establezca que etapa corresponde las medidas presentadas.
- b. Indicar la frecuencia y duración de los monitoreos.

14. Respuesta:

a. Presentar las adecuaciones correspondientes al Plan de Manejo Ambiental, donde establezca que etapa corresponde las medidas presentadas.

En primera instancia debemos aclarar que el plan de manejo presentado contiene en el punto **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, el Cuadro N.º 35, Impactos identificados y Medidas de mitigación, lo cual cumple con el contenido establecido en la normativa. En el punto **10.4 Cronograma de ejecución**, En este punto exponemos un cronograma en el cual resaltan las medidas de mitigación y los meses en que se deben aplicar para asegurar la protección ambiental, cabe destacar que su aplicación debe estar en concordancia a la ejecución de las actividades del proyecto (**etapa de construcción y operación**) según se estima en el programa de trabajo para la construcción de este, es decir el cuadro contempla la etapa del proyecto.

Pero con el ánimo de profundizar, mejorar y ampliar lo expuesto según la pregunta presentamos seguidamente un cuadro con las acciones del proyecto, los impactos y el cronograma de la implementación de las medidas.

c. Presentar los posibles impactos generados por esta actividad y sus respectivas medidas de mitigación.

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Cronograma de implementación de medidas de mitigación																	
			Construcción /Ejecución																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Mejora y adecuación de canal abierto para desagüe de las aguas pluviales	Generación de agentes contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.	Colocar señales preventivas e informativas del proyecto y sus frentes de trabajo																		
		Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes																		
		Establecer un calendario de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)																		
	Generación de empleo	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																		
	Generación de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo que se utilicen en la actividad en óptimas condiciones mecánicas																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio																				
		Colocar envases señalizados en lugares estratégicos los cuales servirán la recolección y disposición de desechos sólidos.																		

Respuesta 12:

a. Presentar las autorizaciones correspondientes para realizar dichos trabajos en la finca 173343, propiedad de **PACORA LOGISTIC S.A.**, y en 38227 propiedades de **INMOBILIARIA SACRAMENTOS S.A.**

Es muy importante aclarar que el Canal abierto actualmente existente está dentro de la propiedad y las mejoras que se le realizarán dentro de la misma. Este estará paralelo a la línea de propiedad, siempre dentro de las fincas de EL PROMOTOR, por lo cual no necesitamos solicitar autorizaciones de los vecinos porque las obras se ejecutaran dentro de lindero del proyecto, por lo cual no afecta a terceros.

b. Presentar las coordenadas del alineamiento del canal y el punto de descarga.

COORDENADAS CANAL PLUVIAL		
Descripción	Norte	Este
Inicio Canal	1002788.87	685502.97
Cambio de Dimension de Base	1002808.98	685233.55
Punto Cambio de dirección	1002870.74	684544.65
Fin Canal	1002963.77	684542.87

Ver anexo N°2 (Planta del sistema pluvial). El cual presenta las coordenadas dimensiones y área de ubicación del canal pluvial.

Con respecto a la influencia del dragado del río directamente relacionada con la descarga de este a las Costas podemos indicar es básicamente nula; ya que la distancia a recorrer del río desde la zona donde se desarrollará el mejoramiento está a unos 6.6 Km de distancia aproximada en el recorrido de Río Cabra aguas abajo del proyecto hasta la costa. Es decir, bastante lejos. Además, la sinuosidad existente del río nos indica que el efecto de las mareas sobre el proyecto es nulo. En referencia a el relleno que se hará sobre la finca, es una actividad de responsabilidad empresarial ya que esto brinda seguridad al proyecto y permite el desarrollo de actividades socioeconómicas que en este momento son muy importantes para el país.

Otra razón es que el Promotor con gran conciencia y con el ánimo de que el proyecto genere el menor impacto negativo posible, ya desde el Esquema de Ordenamiento Territorial propuso en su estudio, dejar un área de PND (no desarrollable) de 1,283.82 m² que realmente es parte de su finca, siendo este la zona más cercana del proyecto con el río. Es muy importante recalcar que el lado Oeste de la finca a que hace mención con los proyectos vecinos solo hay una franja de aproximadamente 250 mts que colinda con el Río, el resto de la finca en su lado Oeste se va alejando cada vez más del río como se muestran en los planos. En resumen, según lo expuesto se han tomado varias consideraciones sobre el caso y el proyecto, para que no perjudique a terceros ni a los humedales que se encuentran a varios Kilómetros de distancia, como bien se menciona y por último el flujo hidrológico no va a ha cambiar, ya que las aguas se mantendrán en el canal existente y este básicamente mejorara su libertad de flujo sin salirse de su cauce, cuestión que es el esfuerzo que hace el ministerio de obras públicas con los dragados y limpiezas que ha promovido por décadas y son apoyados por el ministerio de ambiente al promover la conservación de las servidumbres hídricas.

12. En la página 60 del EsIA, en el punto Descripción del proyecto, obra o actividad **(en la tercera etapa, subpunto canal abierto)**, se indica "Consiste en mantener y adecuar el canal abierto existente para dar continuidad al flujo de las aguas pluviales generadas por el proyecto a partir de los techos de las galeras, en la adecuación se pretende que este canal abierto existente sea trapezoidal, con una longitud de 1,290 metros de largo, por 8.5 metros de base con profundidad de 1.5 metros, todo revestido en concreto y acero, estará ubicado en la línea de propiedad que colinda con la finca 173343, propiedad de **PACORA LOGISTIC, S.A.**, coordenadas iniciales este 685586, norte 1002779 y al final este 684539, norte 1002953, colindando con la finca 38227 propiedad de Inmobiliaria Sacramento S.A., luego recorre 225 metros para descargar en Río Cabra, en las coordenadas E684299, N1002962". Por lo antes señalado:

- a. Presentar las autorizaciones correspondientes para realizar dichos trabajos en la finca 173343, propiedad de **PACORA LOGISTIC S.A.**, y en 38227 propiedades de **INMOBILIARIA SACRAMENTOS S.A.**
- b. Presentar las coordenadas del alineamiento del canal y el punto de descarga.
- c. Presentar los posibles impactos generados por esta actividad y sus respectivas medidas de mitigación.

d. Presentar plano que ilustre, las cotas naturales del suelo del área de desarrollo del proyecto, las planicies de inundaciones actuales (sin el desarrollo de las obras en cauce).

Se presenta el plano de la modelación del río en periodo de Retorno 1 en 50 años, se aprecia claramente que, aunque el Río fue Dragado por el MOP en años pasados las secciones existentes no soportan el volumen de agua y se desbordan. Ver planos en Anexo N°2 (PLANTA PERFIL Y ZONA INUNDABLE SECCIONES EXISTENTES).

El proyecto al oeste con el proyecto denominado **PANAMA GLOBAL CITY, S.A.** (648.2 HA), y otros que se encuentran en evaluación (**BOTANIKA, VILLA PACIFICA**) a 6 km al sur aproximadamente se encuentra el área protegida Humedal Bahía de Panamá, por lo que, debe presentar lo siguiente:

a. Sustentar técnicamente que las obras a desarrollar en el proyecto en análisis no generan impactos acumulativos, indirectos o significativos sobre el área Protegida Humedal Bahía de Panamá, considerando que la modificación de la geomorfología (mediante el relleno 487,443 m³) podría modificar el flujo hidrológico del área de influencia del proyecto y considerando los cambios ejercidos por otros proyectos colindantes, situados al norte del Área Protegida Humedal Bahía de Panamá.

Es obligación del estado garantizar un ambiente sano en donde la población no sea afectados por componentes ambientales que de una forma u otra acumulan o generen afectaciones a las propiedades, en este sentido el Ministerio de Obras Publicas es el ente responsable de garantizar que los ríos y quebradas no generen afectaciones por falta de mantenimiento a su área de flujo, lo que hace obligante los dragados preventivos que esta institución realiza sobre los diferentes cuerpos hídricos del país, en el caso del Río Cabra últimos trabajos realizados para evitar inundaciones se dieron en el 2014, y su objetivo fue la limpieza, ensanche y dragado del cauce para agilizar el flujo de las aguas, esto en primera instancia permite establecer que técnicamente, el dragar, limpiar extraer sedimentos de un río o quebrada causa impactos negativos y positivos, pero para el caso que nos ocupa que son las afectaciones a los seres humanos y sus propiedades, los impactos positivos serían mayores, desde este punto de vista la limpieza y extracción de sedimentos que plantea el proyecto ayudaría a agilizar el flujo de agua de la cuenca alta hasta el mar manteniendo el mismo ancho del río y evitando al estado hacer una inversión de dinero. Por otro lado, la actividad no genera en este momento ningún impacto acumulativo ni directo sobre el área protegida denominada Humedal Bahía de Panamá ya que esta aproximadamente a 7,264.79 metros y su efecto sería positivo sobre el flujo y permanencias de las aguas en el cauce. En otra instancia con una inversión privada se pretende hacer el trabajo que debiese hacer el estado para permitir que la inversión privada se desarrolle sin afectaciones generando desarrollo socioeconómico en el área.

También se debe aclarar que la solución no pretende aumentar el ancho del cauce existente; es decir no existe ningún tipo de cambio de cauce ni desvío de este, esto se mantendrá. La solución propuesta es aumento y agilización del flujo del cauce para poder solventar volúmenes de agua cuando vengan las grandes lluvias, según los estudios realizados a el proyecto.

COORDENADAS DRAGADO DEL RIO		
Descripción	Norte	Este
Inicio de canalización	1003407	684739
Fin de canalización	1003104	684423

b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, del área que delimita el PND (área verde no desarrollable y servidumbre, 1,283.82 m²).

COORDENADAS POLIGONO PND (1,283.82 M2)		
Descripción	Norte	Este
PND	1003326.43	684668.96
PND	1003314.56	684623.96
Finca Colindante con PND	1003326.60	684713.69
Finca Colindante con PND	1003319.76	684701.56
Finca Colindante con PND	1003300.33	684630.00
Finca Colindante con PND	1003276.33	684588.35

c. Presentar descripción de las obras civiles a realizar (dimensiones), coordenadas y Datum de referencia de estas y áreas definidas como áreas del bosque protector ribereño definido por la Ley forestal e indicar la cobertura vegetal a afectar (en superficie, con sus respectivas coordenadas y Datum de referencia).

Entre las obras civiles que se realizaran no se contemplan ningún tipo de construcción, solo la remoción de sedimentos de aproximadamente 35,719 m³ de material que en este momento impide el libre flujo de aguas y que no permite la profundización del cauce, adicional se adecuaran los taludes en pendientes de H: V 1.5:1, lo que indica que el ancho del río se mantendrá al igual que el área de servidumbre, para mayor detalle Ver anexo N°2 plano de PLANTA PERFIL Y ZONA INUNDABLE SECCIONES EXISTENTES, el cual muestra las coordenadas y DATUM de referencia de la extensión del área del río por secciones donde se realizarán los trabajos de **Dragado para limpieza, ampliación de flujo y mejorar y compactar taludes del río.**

Como se muestra en el estudio hidrológico y sus planos, el río está compuesto por una base de 33 metros de ancho, lo que indica que la servidumbre sería de 16.5 metros, pero desde la conclusión del estudio hidrológico se señalaba que (Para garantizar la servidumbre hídrica de 20 metros (en la zona donde se encuentra la sección transversal 3km + 940m), se ha asignado un área de 1,283.82 m² de la finca del promotor garantizando así un área de amortiguamiento para las crecidas del Río Cabra), situación que se mantiene en los planos del proyecto. En conclusión, el área de servidumbre no será modificada, solo se utilizará momentáneamente para realizar la limpieza y profundización del flujo en el río, debemos destacar que en estas áreas no se cortara ningún árbol y que la cobertura vegetal mas significativa es la gramínea.

11. En la página 379 del EsIA, en el **Anexo 4, Estudio Hidrológico**, se indica que "...los resultados del análisis hidráulico en el tramo del Río Cabra (con las secciones naturales), muestra que es necesario modificar estas secciones para evitar el desborde del agua hacia las riberas... en la zona muy cercana a la estación 3km+940m, el promotor del proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, ha dejado un área verde no desarrollable de 1,283.82 m², como servidumbre hídrica que sirva de amortiguamiento para las crecidas del corriente.... En la página 59 del EsIA, **Segunda Etapa (Dragado para limpieza, ampliación de flujo y mejorar y compactar taludes del río)** señala que se "... compactaran los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de (460 metros), (lo cual permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m³ de material), con estas actividades se ampliara y profundizara el área de flujo del río, la cual a la fecha promedia una sección transversal de 170 m², y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m² de sección, con lo cual se mejorara considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal...". Por lo que se solicitan:

- Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, de la sección donde se realizarán los trabajos de dragado en el río Cabra (punto inicial y final)
- Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, del área que delimita el PND (área verde no desarrollable y servidumbre, 1,283.82 m²).
- Presentar descripción de las obras civiles a realizar (dimensiones), coordenadas y Datum de referencia de estas y áreas definidas como áreas del bosque protector ribereño definido por la Ley forestal e indicar la cobertura vegetal a afectar (en superficie, con sus respectivas coordenadas y Datum de referencia).
- Presentar plano que ilustre, las cotas naturales del suelo del área de desarrollo del proyecto, las planicies de inundaciones actuales (sin el desarrollo de las obras en cauce).

El proyecto al oeste con el proyecto denominado **PANAMA GLOBAL CITY, S.A.** (648.2 HA), y otros que se encuentran en evaluación (**BOTANIKÁ, VILLA PACÍFICA**) a 6 km al sur aproximadamente se encuentra el área protegida Humedal Bahía de Panamá, por lo que, debe presentar lo siguiente:

- Sustentar técnicamente que las obras a desarrollar en el proyecto en análisis no generan impactos acumulativos, indirectos o significativos sobre el área Protegida Humedal Bahía de Panamá, considerando que la modificación de la geomorfología (mediante el relleno 487,443 m³) podría modificar el flujo hidrológico del área de influencia del proyecto y considerando los cambios ejercidos por otros proyectos colindantes, situados al norte del Área Protegida Humedal Bahía de Panamá.

Respuesta 11:

- Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, de la sección donde se realizarán los trabajos de dragado en el río Cabra (punto inicial y final)

mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados.

9. Respuesta:

a. Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con la magnitud total o superior a +50, las cuales están indicadas en el cuadro N°31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto Identificado.

Con el ánimo de dar respuesta presentamos en el anexo N°5 Valoración monetaria la cual contempla todos los aspectos solicitados según esta pregunta.

b. El valor monetario de impacto social y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el flujo de fondo. Los positivos como beneficiarios y los negativos como costo.

Con el ánimo de dar respuesta presentamos en el anexo N°5 Valoración monetaria la cual contempla todos los aspectos solicitados según esta pregunta.

c. Deben ser incorporados también en el flujo de fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados.

Con el ánimo de dar respuesta presentamos en el anexo N°5 Valoración monetaria la cual contempla todos los aspectos solicitados según esta pregunta.

10. Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.

10. Respuesta: Ver en Anexo N°6 publicación en Diario Local (Primera Publicación – Última Publicación), adicional presentamos constancia del trámite del fijado y desfijado realizado digitalmente ante el municipio cumpliendo con la metodología establecida por el Municipio de Panamá ante la situación de pandemia.

8. En la página 103 del EslA, en el punto 6.6.1. **Calidad de las aguas superficiales**, señala que el día 14 de marzo de 2020 se realizó la toma de muestra de agua superficial, sobre el Río Cabra, el cual colinda con la parte norte y oeste de la zona del proyecto". En el Anexo N°5, (página 422 a 432 del EslA) **Análisis de la Calidad de Agua**, se presentan informe en copia simple, realizado por el Laboratorio **LAQUIA, S.A.** Por lo que se solicita:

- a. Presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del Laboratorio.
- b. De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado o copia notariada) realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.)

8. Respuesta:

- a. Presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del Laboratorio.

Con el ánimo de dar respuesta a estas interrogantes adjuntamos en el Anexo N°6 informe de laboratorio de resultado de monitoreo de calidad de agua del Río Cabra, realizado por el laboratorio C.J.Q.S.A. CENTRO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS, S.A. debidamente acreditado, con lo cual no aplica la presentación de acreditación ante el consejo técnico nacional.

- b. De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado o copia notariada) realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.

Ver muestras de análisis en Anexo N°4.

9. De acuerdo con las consideraciones técnicas emitidas por la **Dirección de Política Ambiental** del Ministerio de Ambiente, a través de **MEMORANDO DEA-099-2020** señala que en el EslA se menciona que "este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final no cumple con los criterios técnicos requeridos por este tipo de análisis económico, por lo que no consideramos que **no puede ser ACEPTADO**. Reconocemos que el flujo de Fondo está constituido de forma correcta, pero su contenido, pero su contenido es incorrecto e insuficiente. Por lo tanto, recomendamos que sean realizadas las siguientes correcciones de forma que el Ministerio de Ambiente pueda verificar la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto. Por lo que se solicitan:

- a. Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con la magnitud total o superior a +50, las cuales están indicadas en el cuadro N°31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto Identificado.
- b. El valor monetario de impacto social y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el flujo de fondo. Los positivos como beneficiarios y los negativos como costo.
- c. Deben ser incorporados también en el flujo de fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación,

- c) Se presenta la coordenada de la descarga con ubicación E684507.93, N1003194.29. La planta de Tratamiento Colinda directamente con el Rio Cabra, por lo que la descarga es directa desde el proyecto hacia el rio y no pasa por finca propiedad de terceros.
- d) Se presenta el polígono en planos donde se encuentra la planta de tratamiento.

b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del área de la PTAR, y que la misma concuerde con lo señalado en EsIA (7,908.86m²).

COORDENADAS POLIGONO PLANTA DE TRATAMIENTO (7,908.86 M²)		
Descripción	Norte	Este
Finca Colindante con PND	1003300.33	684630.00
Finca Colindante con PND	1003276.33	684588.35
6	1003256.05	684569.49
9	1003233.10	684545.42
10	1003221.84	684532.63
ESQUINA POLIGONO	1003181.21	684533.34
POLIGONO CON AVE. OESTE	1003174.04	684619.17

c. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del alineamiento hacia el punto de descarga. En caso de estar fuera del polígono y que la finca no le pertenezca a la empresa promotora, deberá presentar autorización por parte del propietario o representante legal de la empresa propietaria, debidamente autenticada.

COORDENADAS UTM – ALINEAMIENTO HACIA EL PUNTO DE DESCARGA	
NORTE	ESTE
1003194.29	684507.93

d. Presentar plano del polígono, donde se incluya la planta de tratamiento. Ver Anexo N°2, planos de diseño del proyecto con el polígono de PTAR y punto de descarga.

COORDENADAS POLIGONO PROYECTO (54 HA + 8716.18 M ²)		
Descripción	Norte	Este
7A	1002777.59	685589.47
7	1002875.21	685603.47
8	1003138.14	685641.19
1	1003162.84	685645.02
2A	1003330.13	685669.01
Finca Colindante con PND	1003326.60	684713.69
Finca Colindante con PND	1003319.76	684701.56
Finca Colindante con PND	1003300.33	684630.00
Finca Colindante con PND	1003276.33	684588.35
6	1003256.05	684569.49
9	1003233.10	684545.42
10	1003221.84	684532.63
10A	1002865.45	684538.848

7. En la página 61 del EsIA, **Planta de tratamiento**, se menciona “El proceso de tratamiento a ser utilizado es el llamado “Lodos Activos”, en su modalidad de “Aireación Extendida” Proceso MBBR., ubicado al noreste de la finca 173328 en una superficie de 7,908.86 m² en las coordenadas N1003206 E684557”. Por lo que solo se presenta un solo punto de referencia, y en el **Anexo 3**, (pagina 340 a 375 del EsIA) **Sistema de Tratamiento**, se presenta la memoria técnica de la planta de tratamiento, sin embargo, no se indica la capacidad de la PTAR. Por lo que se solicita:

- Indicar la capacidad de la Planta de tratamiento.
- Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del área de la PTAR, y que la misma concuerde con lo señalado en EsIA (7,908.86m²).
- Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del alineamiento hacia el punto de descarga. En caso de estar fuera del polígono y que la finca no le pertenezca a la empresa promotora, deberá presentar autorización por parte del propietario o representante legal de la empresa propietaria, debidamente autenticada.
- Presentar plano del polígono, donde se incluya la planta de tratamiento.

7. Respuesta:

- Indicar la capacidad de la Planta de tratamiento.

Según el diseño de la planta de tratamiento tendrá las siguientes especificaciones:

- La planta de Tratamiento de aguas Residuales del proyecto tendrá una capacidad de 985 M3/día.
- En el cuadro de Excel se presentan las coordenadas del polígono ESV destinado para la planta de Tratamiento, el cual cuenta con un área de 7,908.82 m².

6. Respuesta:

a. Aclarar cuales fincas se pretenden utilizar para el desarrollo del proyecto.

- En caso de que alguna de las fincas indicados en el acápite a., no se haya contemplado en la documentación presentada, aportar el certificado de propiedad de esta o las autorizaciones de uso de la propiedad en caso de que el promotor no sea el dueño de la finca, (permiso y cedula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).

Con el ánimo de dar respuesta a esta interrogante aportamos un cuadro adjunto

Fincas y Propietarios según esquema de ordenamiento aprobado por el MIVIOT			Fincas y Propietarios que se utilizaran en el proyecto		
N° de Finca	Propietario	Superficie	N° de Finca	Propietario	Superficie
173328	INMOBILIARI A DON ANTONIO, S.A.	15 has + 4,271.50 m ²	173328	INMOBILIARI A DON ANTONIO, S.A.	15 has + 4,271.50 m ²
30307719	INMOBILIARI A DON ANTONIO, S.A.	39 has + 5,728.50 m ²	30307719	INMOBILIARI A DON ANTONIO, S.A.	39 has + 5,728.50 m ²
1773343	PACORA LOGISTIC, S.A.	51 has + 602.50 m ²		9	

Ver Anexo N°1 (Resolución actualizada MIVIOT)

b. Aclarar la superficie del polígono del proyecto y presentar las coordenadas con su respectivo Datum, en orden numérico, formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).

En conclusión y una vez verificadas las fincas a utilizar con su respectiva superficie se aclara que estas equivalen a **54 HA + 8716.18 M².**

Tabla No. 1 Árboles por especie				
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad	%
1	Gallito	Erythrina fusca	4	4.8
2	Guácimo	Guazuma ulmifolia	61	73.5
3	Jobo	Spondias mombin	10	12.0
4	Sigua	Cinnamomum triplinerve	2	2.4
5	Uvero	Coccoloba lasserii	6	7.2
Total			83	100.0

Ver Anexo N°8 Inventario Forestal

6. En las paginas 319 a la 322 del EslA **Anexos N°2 Planos y Diseños** se visualiza la siguiente información registral “las fincas **173343** COD 8716, área 51 HAS+0,602.50 m², **Propiedad de: PACORA LOGISTIC, S.A.** Fincas: **173328, COD 8716, Área 15 HAS+4,271.50 m².** Finca **30307719**, COD8716, Área 39 HAS+5728.50 m². Propiedades de: **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., Área total de: 160 HAS+0,602.50 m²”**. En la pagina 313 del EslA, **Resolución N°77-2020**, del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **PARQUE LOGISTICO GRUPO REY** aprobado por el **MIVIOT**, se desarrollará sobre las siguientes fincas: 173343 (51 ha + 602 m² + 50 dm²), 173328 (15 ha + 4271 m² + 50 cm²), 30307719 (39 has + 5728 m² + 50 dm²). Sin embargo, la pagina 63 del EslA se menciona que el Proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, se desarrollara sobre las fincas N°173328(F), con código de ubicación #8716, con una superficie de 15ha 4271m² 50 dcm² y la N°30307719, con código de ubicación #8716, con 39 has 5728m² 50 dcm², la cual hace una superficie de 55 has + 00 m². Además, mediante verificaciones de las coordenadas presentada en el EslA, a través de la **Dirección de Información Ambiental (DIAM)**, se generaron datos puntuales de la planta de tratamiento, descarga, monitoreo de agua, un polígono de 54 ha + 8,073.94 m². Por lo que se solicita:

- a. Aclarar cuales fincas se pretenden utilizar para el desarrollo del proyecto.
 - En caso de que alguna de las fincas indicados en el acápite a., no se haya contemplado en la documentación presentada, aportar el certificado de propiedad de la misma o las autorizaciones de uso de la propiedad en caso de que el promotor no sea el dueño de la finca, (permiso y cedula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).
- b. Aclarar la superficie del polígono del proyecto y presentar las coordenadas con su respectivo Datum, en orden numérico, formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).

punto 7.1 Caracterización de la flora y la información plasmada en el inventario forestal por lo que se solicita:

- a. Aclarar la información que corresponde a la cantidad de árboles inventariados en el proyecto.
- b. Presentar el Inventario Forestal con las actualizaciones correspondientes (Cantidad de especies, volumen por especies, etc.)

5. Respuesta:

- a. Aclarar la información que corresponde a la cantidad de árboles inventariados en el proyecto.

En el punto 5.1 Cantidad de Arboles por especie, presentado en el inventario forestal se señala: "El área inventariada se caracteriza por presentar cobertura vegetal tipo gramíneas con árboles nativos y exóticos existentes de manera dispersa en los taludes de los canales artificiales y en un tramo que la propiedad colinda con el río Cabra.

Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con DAP $\geq$ 20 cm, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 194 árboles siendo la especie Eucalipto con 111 árboles y Guácimo con 61 árboles las especies más frecuente. Ver *Tabla 1* y *Grafico No. 1.*", cabe destacar que con relación a lo señalado en la pregunta si existe incongruencia en lo señalado en el punto 7.1 Caracterización de la flora y la información plasmada en el inventario forestal ya que mucho de los árboles inventariados tal como lo dice el inventarios están en taludes de canales artificiales e incluso en áreas de colindancia que al realizar la verificación el inventario señalaba un total de 194 árboles, pero al desarrollar el punto 7.1 solo se tomaron en cuenta 83, los cuales están realmente insertos en la huella del proyecto, ya que la mayoría de los eucaliptos no se podrán talar porque forman parte de una cerca viva de colindancia.

- b. Presentar el Inventario Forestal con las actualizaciones correspondientes (Cantidad de especies, volumen por especies, etc.).

5.1 Cantidad de Arboles por especie

El área inventariada se caracteriza por presentar cobertura vegetal tipo gramíneas con árboles nativos existentes de manera dispersa en los taludes de un canal artificial y en un área de servidumbre interna a la propiedad.

Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con DAP $\geq$ 20 cm, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 83 árboles siendo la especie Guácimo con 61 árboles la especie más frecuente. Ver *Tabla 1* y *Grafico No. 1.*

b. Adecuar el punto 5.4.3. con la información correspondiente a esta etapa.

El punto 5.4.3. Operación. En el estudio de impacto ambiental en evaluación señala:

“Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación de las galeras.”, según la adecuación solicitada este punto debiese decir “Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación y uso de las facilidades instaladas para el centro Logístico de uso privado establecido, en una superficie total de 55 has +00 m², el cual cuenta con la remoción, limpieza, adecuación de terracería, vía de acceso, el área de río que colinda con el proyecto limpio con flujo ampliado con taludes adecuados y compactados, con macrolotes (5) delimitados, boulevard principal trazado y construido, con garita de seguridad, calles secundarias (3), sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento establecidos, con las tres primeras galeras construidas y listas para operar.

4. En la pagina 86 del EsIA, en el punto **6.3. Caracterización del suelo**, se describe lo siguiente “En el sitio del proyecto se realizaon 11 perforaciones a maquina con un equipo portatil, modelo Derrick empleando el metodo de percusión. Las muestras obtenidas fueron procesadas, con base en la clasificación visual y en los resultados de laboratorio obtenidos. Se observa que en el área del proyecto encontramos según sistema de clasificación de suelos (SUCS): Arcilla de alta plasticidad (CH) y Arcilla de baja plasticidad (CL). Este material es de color marrón y marrón claro, encontrandose desde la superficie actual del terreno hasta la profundidad maxima de 12.45 mts. Además, se encontro Arena Arcillosa (SC) material de color marrón ygris”. Sin embargo, no se presenta evidencia de dicha información, por lo que se solicita:

a. Aportar los analisis de suelo realizados para el proyecto, elaborado y firmado por un persoanl idoneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizada.

4. Respuesta:

a. Aportar los analisis de suelo realizados para el proyecto, elaborado y firmado por un persoanl idoneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizada.

Ver Anexo N°3, Informe de Analisis de suelo. Este refleja los resultados de la caracterizacion realizada, la firma del profesional idoneo y se adjunta el certificado de calibración utilizado.

5. De acuerdo con las consideraciones técnicas emitidas por la Dirección de Forestal del Ministerio de Ambiente, a traves de **MEMORANDO DIFOR-454-2020** señala que en el EsIA se menciona que la vegetación está compuesta por gramíneas y arboles dispersos, mencionando en total 83 árboles entre las especies de Gallito, Jobo, Sigua y Uvero, además de las especies mencionadas en el EsIA se señala el Eucalipto. Por lo que se crea una incongruencia en lo descrito en el

ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORÍA II
 PROYECTO: "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"
 PROMOTOR: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

5.4.3. Operación

Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación de las galeras

5.4.4. Abandono

Esta obra tendrá un largo periodo de vida útil, por lo tanto, el promotor no contempla el abandono, pero de darse algún tipo de problema, el promotor procederá a coordinar con las autoridades competentes que se dispone el abandono del proyecto, para ello utilizara el siguiente procedimiento:

❖ Demolición y remoción de estructuras de concreto

para ello se utilizará mazos, pala, martillo y otros instrumentos con los cuales se elimine toda infraestructura de acero, concreto y madera que hayan sido construidas y cualquier equipo dañado que se tenga en el sitio.

❖ limpieza del terreno

Eliminado toda la infraestructura establecida, se procederá a la limpieza general del área, utilizando equipo necesario para lograr el propósito, los escombros se ubicarán en el lugar que la autoridad y el municipio tenga dispuesto para esto menesteres y los terrenos se adecuarán y cubrirán con la capa vegetal (pasto – grama) y reforestación, si hay acumulación de aguas se procederá a establecer canales con trampas para evitar traslado de sedimento.

❖ Revegetación y reforestación

Luego de la limpieza y adecuación del terreno se implementar un plan de revegetación y reforestación con especies de rápido crecimiento y que se adapten al sitio, esto en la cantidad y cálida necesaria y según lo ordene la resolución.

frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57. Pero no presentamos alineamiento completo en función de que no se realizara la actividad de mejoras a esta vía mediante esta herramienta ambiental, por lo que al momento que se vayan a desarrollar se implementaran nuevas herramientas ambientales.

3. En la pagina 74 del EslA, en el punto **5.4.3, Operación** de indica “una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación con la entrega de las viviendas a sus propietarios”. Por lo antes expuesto:

- a. Aclarar dicha incongruencia, en base al alcance del proyecto a desarrollar.
- b. Adecuar el punto 5.4.3. con la información correspondiente a esta etapa.

3. Respuesta:

a. Aclarar dicha incongruencia, en base al alcance del proyecto a desarrollar.

Una vez revisada la pagina 74 del EslA, en el punto **5.4.3, Operación** de indica “una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación con la entrega de las viviendas a sus propietarios”, notamos que lo señalado en la pregunta no es igual a lo expuesto en la pagina señalada en el documento impreso, pero si un error en la escritura del documento digital. Seguidamente imagen de la pagina señalada, la cual indica “Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación de las galeras”, como se puede ver no habla de vivienda, pero en realidad al final de la etapa de construcción del proyecto lo que tendremos listo será el centro logístico de uso privado con las habilitaciones que señalaremos en la respuesta “b” de esta interrogante.

2. En la página 62 del EsIA, en el punto 5, **Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica que “La aspiración del promotor es que en el proyecto Parque Logístico de uso Privado, cuente con las siguientes instalaciones: -Bodega para almacenamiento de abarrotes, bebidas y producto no comestible. -Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado. – Plantas de producción de comida preparada y pan. – Planta de procesamiento de carne de res y pollo. – Planta de reciclaje de cartón y plástico. – Oficinas corporativas, Comedor de colaboradores, Baños con área de duchas. – Centro de lavado de jabas y bins, así como furgones. -Centro de lavado y empaque de verduras. – Centro de empaque de granos. – Bodegas de repuestos y taller de mantenimiento”. Además, en la página 59 del EsIA, se menciona “se mejorara las vías de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa **IASA**, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, lo cual tiene una extensión de 3.2 kilómetros de largo por 15 metros de ancho) mediante raspado de rodadura, limpieza, aplicación de material petreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas, para permitir el tránsito de los vehículos en esta etapa, cabe destacar que la empresa tiene contemplado mejorar esta vía, aplicando todas las normas que establece el **MOP**”. Por lo antes expresado:

- a. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.
- b. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior:
 - Presentar, los posibles impactos generados por cada una de estas actividades y sus respectivas medidas de mitigación.
 - Para la vía de acceso, presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento completo.

2. Respuesta:

- a. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.

No, estas actividades son parte de las aspiraciones del promotor para el futuro, lo cual al momento que se vayan a desarrollar se implementaran nuevas herramientas ambientales.

- b. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior:
 - Presentar, los posibles impactos generados por cada una de estas actividades y sus respectivas medidas de mitigación.
No Aplica.
 - Para la vía de acceso, presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento completo.
La vía de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa **IASA**, se ubica en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta

servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías. (Ver Planos de diseño completo del proyecto en Anexo N°2)", como se puede apreciar tanto el boulevard norte (el cual es el boulevard principal a lo interno del proyecto), como la avenida norte, sur y oeste, las cuales son tres vías internas que se tendrán después del boulevard principal, para mayor detalle el estudio señalaba ver planos de diseño completo en el anexo N°2, para esta respuesta este plano lo presentamos en el Anexo N°2, dicho plano presenta las coordenadas georeferenciadas tanto del boulevard, como el de las avenidas, pero para mayor y cumplir con el interrogante, seguidamente en el **cuadro de calles y avenidas** se presentan las coordenadas UTM y su respectivo DATUM de referencia, en orden numérico en formato Excel y/o en archivo digital en Shapefil (SPH).

SISTEMA WGS 84

COORDENADAS CALLES Y AVENIDAS

Descripción	Norte	Este
Inicio Boulevard Norte	1003328.79	685306.17
Boulevard Norte con Rotonda Central	1003138.96	685290.31
Conexión Boulevard Norte y Ave. Este	1003128.52	685289.43
Ave. Este con Rotonda Central	1003126.44	685314.38
Final Ave. Este	1003099.83	685632.60
Ave. Sur con Rotonda Central	1003063.59	685262.59
Final Ave. Sur	1002811.81	685241.53
Conexión Ave. Oeste con Ave. Sur	1003099.91	685265.63
Ave. Oeste con Rotonda Central	1003101.76	685243.55
Final Ave. Oeste	1003155.32	684603.02

1. En la pagina 60 del EslA, en el punto 5, **Descripción del proyecto, obra o actividad**, (Tercera etapa - Vías de acceso y Calles internas), se menciona que "Consiste en construir un boulevard principal, identificado como **Boulevard Norte** el cual contará con una servidumbre vial de 46.70 metros de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 metros y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m y otro para la salida o aceras peatonales de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado. Mientras que entre las vías internas tendremos tres (3) identificadas en los planos como, **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías". Sin embargo, no se evidencia en el estudio el alineamiento correspondiente al boulevard y avenidas a construir, por lo que solicita:

- a. Presentar el alineamiento del boulevard y avenidas a desarrollar con sus coordenadas UTM y su respectivo DATUM de referencia, en orden numerico en formato Excel y/o en archivo digital en Shapefil (SPH).

1. **Respuesta:** en función de dar respuesta a la siguiente pregunta, debemos aclarar que en cuanto al alineamiento del boulevard y avenida a desarrollar en el estudio de impacto ambiental, punto N°5 **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se señala que este se desarrollara por etapa y en la Tercera etapa, denominada (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción), se señala que esta consiste en la demarcación de macrolotes, cinco (5) en total, se realizará el trazado y construcción de boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento, (ver planos del proyecto en la sección de anexo N°2). Y de forma más puntual señala:

"Vías de acceso y calles internas: Consiste en construir un boulevard principal, identificado como **Boulevard Norte** el cual contara con una servidumbre vial de 46.70 metros de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 metros y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m y otro para la salida o aceras peatonal de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado.

Mientras que entre las vías internas tendremos tres (3) identificadas en los planos como, **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una

Panamá, 2 de Noviembre de 2020

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

INGENIERO DOMÍNGUEZ:

Por este medio, damos respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de agosto de 2011, en donde nos solicitan, la primera información aclaratoria al Estudio de impacto ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

Atentamente,


Arelys J. Shaw I.

Apoderada Legal Inmobiliaria Don Antonio, S.A.

Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

• CERTIFICO:

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

Panamá

06 NOV 2020

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N 10



RECEIVED

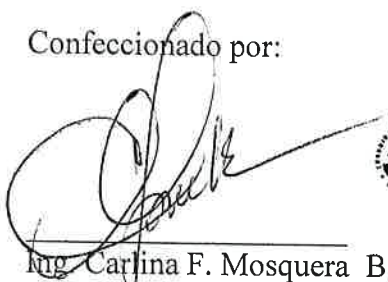
RECEIVED

RECEIVED

398
Soyuz

- Cumplir con las normativas ambientales vigentes, relacionadas a las obras en cauce natural (Resolución AG-0342-2005 de 20 de julio de 2005 y la Resolución AG-0108-2015 del 13 de febrero de 2015), protección de las fuentes hídricas (Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994) y demás normas concordantes ya sea que se va a efectuar remoción, limpieza, adecuación de terracería, dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del río, extracción de sedimentos.
- En la adecuación se pretende que este canal abierto existente sea trapezoidal, con una longitud de 1,290 metros de largo, por 8.5 metros de base con profundidad de 1.5 metros, todo revestido en concreto y acero, estará ubicado en la línea de propiedad que colinda con la finca 173343, propiedad de Pacora Logistic S.A., coordenadas iniciales este 685586, norte 1002779 y al final este 684539, norte 1002953, colindando con la finca 38227 propiedad de inmobiliaria Sacramento S. A., luego recorre como 225 metros para descargar en Río Cabra, en las coordenadas E684299, N1002962.
- El área en donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la cuenca N°144, colindando a su lado oeste con el Río Cabra, el mismo cuenta con una servidumbre de 35 metros aproximada y un área de drenaje de 37.71 km²
- La cuenca del Río Cabra se localiza en la provincia de Panamá, entre las coordenadas 1013000N y 980000N en latitud y 674000E y 685000E de longitud.
- Respetar el mínimo 20 mts de servidumbre hídrica con respecto al borde de barranco del río, todo esto en ánimos de cumplir con las normativas ambientales y la protección de las fuentes hídricas, muy tomada en consideración por el promotor de esta obra. Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (GO 22,470 de 7 de febrero de 1994) Artículo 24. En las cabeceras de los ríos, a lo largo de las corrientes de agua y en los embalses naturales o artificiales, cuando se trate de bosques artificiales, queda prohibido el aprovechamiento forestal, así como daños o destrucción de árboles o arbustos dentro de las siguientes distancias: 1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de cien (100) metros, y de cincuenta (50) metros, si nacen en terrenos planos. 2. En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados pero en ningún caso será menor de diez (10) metros. También podrá dejarse como distancia una franja de bosque no menor de diez (10) metros.

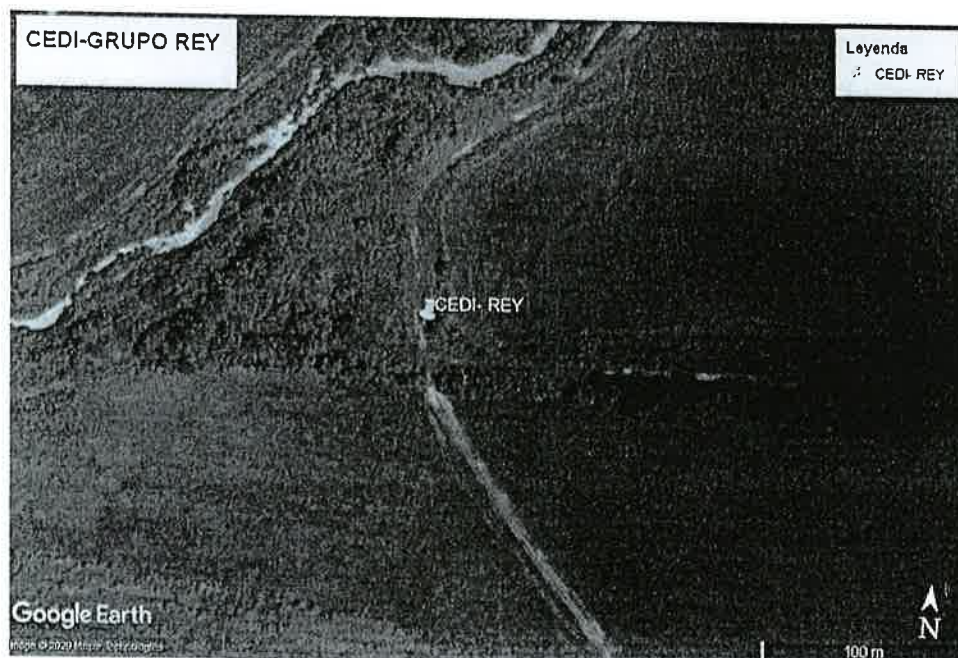
Confeccionado por:




CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
CARLINA F. MOSQUERA B.
ING. AGRÓNOMO
ZOOTECNISTA
IDONT 2747 a 100 00 *

Ing. Carlina F. Mosquera B.
Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica
Dirección Regional Panamá Metropolitana

Vista de Google Earth de las coordenadas tomadas el día de la inspección



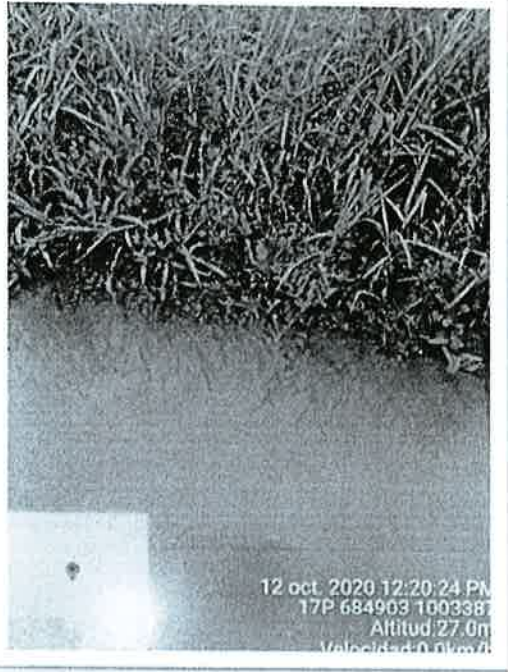
5. ANÁLISIS TÉCNICO:

Durante el recorrido se pudo observar una topografía irregular a lo largo del acceso de tierra existente, terrenos con suelos de baja cimentación, altas capas freáticas, visibles, arables, moderadamente bien drenados y con textura arcillosa fina, los cuales han sido durante mucho tiempo utilizados para agricultura (caña y arroz) y pasturas de ganado, actualmente y durante muchos años se ha poblado de vegetación tipo rastrojo y gramíneas, algunos árboles dispersos permanentes, se recorrieron cerca de 850 metros lineales hasta llegar al punto más cercano al Río Cabra, donde por motivos de problemas de acceso solo estuvimos a 200 metros aproximadamente ya que el terreno irregular mantiene mucha paja canalera la cual nos impidió llegar a las secciones del Río Cabra.. Se recomienda respetar la normativa y las secciones presentadas en el estudio en las Servidumbre Hídricas lo que establece la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (GO 22,470 de 7 de febrero de 1994) Artículo 24. En las cabeceras de los ríos, a lo largo de las corrientes de agua y en los embalses naturales o artificiales, cuando se trate de bosques artificiales, queda prohibido el aprovechamiento forestal, así como daños o destrucción de árboles o arbustos dentro de las siguientes distancias: 1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de cien (100) metros, y de cincuenta (50) metros, si nacen en terrenos planos. 2. En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados pero en ningún caso será menor de diez (10) metros. También podrá dejarse como distancia una franja de bosque no menor de diez (10) metros.

6. RECOMENDACIONES:

- Respetar en la zona cercanas a la fuente hídrica y mínima 7.55 metros en la parte suroeste de la finca, mencionado en el estudio, cerca de la calle de tierra, donde se desea adecuar toda la finca a una cuota entre 9.80 metros como promedio, lo cual nos indica que el volumen de relleno aproximado seria de 487,443 metros cúbicos, con estos niveles se pretende impedir que las crecidas del río Cabra afecten el proyecto, respetando todas las servidumbres.

➤ Durante el recorrido se evidenciaron lo siguientes hallazgos:

Hallazgo N° 1	
Descripción del Hallazgo Camino de Acceso al Proyecto- a 200 metros aproximadamente del Río Cabra	
Evidencias Fotográficas	
Foto N° 1. Vista vía de Acceso al proyecto 	Foto N° 2. Vista a 200 metros aproximadamente del Río Cabra 
Foto N° 3. Polígono del proyecto a desarrollar 	Foto N° 4. Vista aérea de la Finca 

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE SEGURIDAD HIDRÍCA
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No.028-2020

1. GENERALIDADES:

Actividad: Inspección en las fincas, sobre las Fincas N°173328(F), con código de ubicación # 8716, con una superficie de 15ha 4271m² 50 dcm² y la N°30307719, con código de ubicación # 8716, con 39 ha 5728m² 50 dcm², la cual hace una superficie total de 55 has +00 m² Propiedad de Pacora Logistics S.A., quien arrienda a la empresa **"INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A., como promotora del proyecto". "ESTUDIO Y DISEÑO, REHABILITACIÓN DE SERVICIABILIDAD DEL ACCESO VIAL "CEDI GRUPO REY" CATEGORIA II**

FECHA DE INSPECCIÓN: Lunes, 12 de Octubre del 2020.

FECHA DE CONFECCIÓN DEL INFORME: Jueves 29, de Octubre del 2020.

2. OBJETIVOS:

La Sección de Seguridad Hídrica, en respuesta al Memorando DRPM- SEIA-136-2020 emita opinión técnica respecto al punto 6.6 Hidrología del Estudio de Impacto Ambiental proyecto **"NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I."**

3. ANTECEDENTES:

El día 05 de Octubre de 2020, recibimos Memorando DRPM- SEIA-136-2020, suscrito por el Ing. Juan Abrego Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitando asignación de personal técnico para inspección ocular del polígono donde se desarrollara el proyecto **"ESTUDIO Y DISEÑO, REHABILITACIÓN DE SERVICIABILIDAD DEL ACCESO VIAL "CEDI GRUPO REY CATEGORIA II.**

4. DETALLES DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 12:30 am del día 12 de Octubre del 2020, el equipo técnico de MIAMBIENTE procedimos a recorrer 850 metros aproximadamente observando una superficie plana aproximada de 50,086 metros cuadrados del proyecto, **ESTUDIO Y DISEÑO, REHABILITACIÓN DE SERVICIABILIDAD DEL ACCESO VIAL "CEDI GRUPO REY CATEGORIA II"** Ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá que pertenece a la Cuenca No. 144 Ríos Juan Díaz y Entre Río Juan Díaz y Pacora. En el camino recorrido pudimos observar que el acceso presenta irregularidades por el tipo de suelo fangoso apto para el cultivo de arroz, además de la crecida Paja Canalera que nos impidió poder acceder a las secciones del Río Cabra.

**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

**MEMORANDO
DRPM-200-2020**

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental


DE: MARCOS A. SALABARRÍA V.
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

ASUNTO: Remitimos copia del Informe Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica- correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY** Expediente No. DEIA-II-F-043-2020.

FECHA: 30 de octubre de 2020

Por este medio remitimos, copia física del Informe Técnico de Inspección N°. 028-2020 de 29 de octubre de 2020, de la Sección de Seguridad Hídrica, correspondiente a la inspección realizada al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Atentamente.



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de noviembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0133-0911-2020

Arquitecta
LOURDES LORE
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta Lore:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf
lf




De Control: 099
9/11/2020
Evaluado por: [Signature]

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de noviembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0133-0911-2020

Ingeniera
ATALA MILOD
Unidad Ambiental
Ministerio De Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/IF






9/11/2020

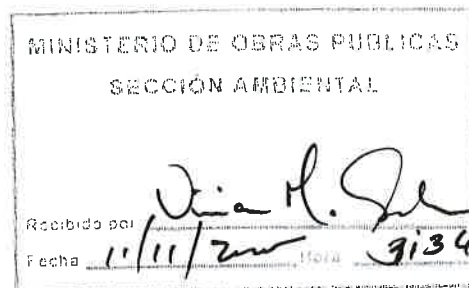
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de noviembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0133-0911-2020

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



Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf
[Signature]



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de noviembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0133-0911-2020

Ingeniero
JAIME PASHALES
Unidad Ambiental
Ministerio de Comercio e Industrias
E.S.D.

RECURSOS MINERALES


11 NOV '20 2:23PM

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf





Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020

PARA: **MARCOS SALABARRIA**
Director Regional de Panamá Metropolitana- Encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a primera información aclaratoria
FECHA: 09 de noviembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Emelyn

DRPM.

2020 NOV 11 10:51AM
MIN. DE AMBIENTE

DDE/ACP/IF

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020

PARA: JOSÉ VICTORIA

Director de Seguridad Hídrica

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a primera información aclaratoria

FECHA: 09 de noviembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/IF
24



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020

PARA: VICTOR CADAVID

Director de Forestal

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a primera información aclaratoria

FECHA: 09 de noviembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

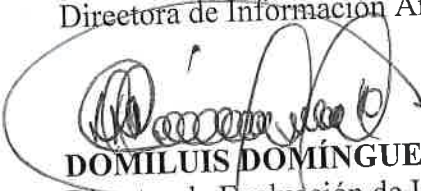
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/IF

E. Domínguez
11/11/2020
10:33 am

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de Ubicación de proyecto
FECHA: 09 de noviembre de 2020



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto categoría II titulado **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"** localizado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Además, se solicita que se anexe la cartografía en formato KMZ en Disco Compacto adjunto e incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital e Hidrología.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto coordenadas en digital del proyecto.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE



DDE/ACP/lf

*Fecha A. 10:30am
11-nov-20*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020

PARA: **BENITO RUSO G.**
Director de Política Ambiental- Encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a primera información aclaratoria
FECHA: 09 de noviembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf
H

RECIBIDO POR: *W. S. A. B. S.*
11/NOV/20 10:22AM
MI AMBIENTE DIPA

10/11/20

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DIRECCIÓN FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	13 DE NOVIEMBRE DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY
PROMOTOR:	INMOVILIARIA DON ANTONIO, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

Dada las respuestas correspondientes a la nota de ampliación y con respecto a lo solicitado desde el ámbito forestal.

De acuerdo con las consideraciones técnicas emitidas por la Dirección de Forestal del Ministerio de Ambiente, a través de **MEMORANDO DIFOR-454-2020** señala que en el EsIA se menciona que la vegetación está compuesta por gramíneas y arboles dispersos, mencionando en total 83 árboles entre las especies de Gallito, Jobo, Sigua y Uvero, además de las especies mencionadas en el EsIA se señala el Eucalipto. Por lo que se crea una incongruencia en lo descrito en el punto 7.1 Caracterización de la flora y la información plasmada en el inventario forestal por lo que se solicita:

- Aclarar la información que corresponde a la cantidad de árboles inventariados en el proyecto.
- Presentar el Inventario Forestal con las actualizaciones correspondientes (Cantidad de especies, volumen por especies, etc.)

Procedimos a realizar la revisión del documento presentado y dado los cuestionamientos desde el aspecto vegetacional, quedamos satisfechos y no tenemos mayores comentarios.

Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
DIRECTOR H. VEGA G.
COMITÉ EN C. AMBIENTALES
CIEN. M. REC. NAT.
DIRECCIÓN FORESTAL
CANTIDAD: 7.108-12-4120 ★
HV/hv

Saunders

2F
DIRECCIÓN FORESTAL.
Departamento de Patrimonio Forestal

Memorando
DIFOR-550-2020

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos a 1ra Nota Aclaratoria de EsIA

Fecha: 13 de noviembre de 2020



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020**, con respecto a la primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"** cuyo promotor es **"INMOVILIARIA DON ANTONIO, S.A."**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/16

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos del proyecto PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BENEFICIOS	1,879,200	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000	12,784,000
Ingresos por ventas		4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000	4,356,000
Venta de macro-lotes		8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000	8,320,000
Gen. de empleos	1,879,200	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000
COSTOS	30,499,064	7,262,805	7,262,805	7,262,805	7,262,805	7,262,805	7,243,945	7,243,945	7,243,945	7,243,945
Arrendamiento de galeras		3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200	3,049,200
Macro-lotes		4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000	4,160,000
Disminución de la cobertura vegetal	27,500									
Generación de ruido	22,549	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131	13,131
Compactación del suelo	26,561									
Contaminación por derrames de hidrocarburos	3,037									
Emissiones de gases y partículas	350,688	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702	14,702
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	62,101									
Alejamientos de la fauna silvestre	5,500									
Generación de desechos sólidos y líquidos	1,128	6,912	6,912	6,912	6,912	6,912	6,912	6,912	6,912	6,912
Costo de medidas de mitigación		16,960	16,960	16,960	16,960	16,960				
Programa de Monitoreo y prevención de riesgos		1,900	1,900	1,900	1,900	1,900				
Inversión	30,000,000									
FLUJO NETO	-28,619,864	5,521,195	5,521,195	5,521,195	5,521,195	5,521,195	5,540,055	5,540,055	5,540,055	5,540,055

VANE (10%) = 3,213,950.93

RBC = 1.04

TIRE = 12.76

Panamá, 16 de noviembre de 2020
DIPA - 117 -2020

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020, le informamos que ha sido revisada la **información aclaratoria** sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos verificado que, fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental. La estimación de los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) ha resultado positiva, por lo que consideramos que dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad del proyecto PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY:

INDICADOR	RESULTADOS	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	3,213,950.93	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.04	REC > 1	Se acepta
TIRE	12.76	TIRE > 10	Se acepta

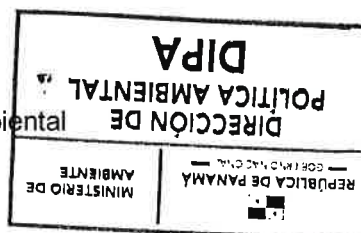
NOTA: Los resultados obtenidos por el consultor para los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, difieren de las estimaciones realizadas por el Departamento de Economía Ambiental, pero también resultan positivos. Hay un error en sumatoria de los costos del proyecto que genera esta diferencia, por lo que recomendamos, si es posible, solicitar una corrección al consultor. En tabla anexa, se muestra en amarillo las sumatorias que resultan con diferencias.

Atentamente,


Ing. Benito Russo

Director Encargado de Política Ambiental

BR/ej



DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO

DSH-757-2020

417
17/NOV/2020 2:22PM
DEIA
Sanyuris

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. JOSÉ VICTORIA**
Director Nacional de Seguridad Hídrica



Asunto: **Respuesta a la Información Informe Técnico de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.**

Fecha: 16 de noviembre del 2020

Dando respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020**, no tenemos comentarios a la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, presentado por **PROMOTORA INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, Expediente DEIA-II-F-043-2020, reiteramos a la empresa que debe cumplir con lo señalado en el Informe Técnico N° 051- 2020:

- El promotor debe Gestionar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, la solicitud de obra en cauce, Resolución 0342-2005.
- La empresa **PROMOTORA INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**, deberá solicitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, del Ministerio de Ambiente, un permiso de concesión de agua. Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966.
- Prevenir potenciales inundaciones, garantizando el adecuado mantenimiento del río Cabra, mediante la limpieza y la realización de inspecciones que garanticen la libre circulación del recurso hídrico.
- En los trabajos realizados cerca del cauce río Cabra, se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1 Forestal, Artículos 23 y 24.
- Garantizar que se sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce del río y áreas vecinas.

Atentamente,

VG/DS

Adjunto: Copia de Memorando- DEEIA-0528-0911-2020

presencia de maquinaria pesada serán ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso.

- a. Indicar que procedimiento será implementado si se requiere rescatar o reubicar animales que se encuentren en el polígono durante toda la fase de construcción del proyecto.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MAYSIRIS Y. MENCHACAA,
ING. EN MANEJO DE
CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8,238-18 *

Elaborado por:
MAYSIRIS MENCHACA
Técnico Evaluador

Revisado por:
JUAN DE DIOS ABREGO
Jefe de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALMANZA
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 2,904-93-MCE *

MARCOS A. SALABARRIA V.
Director Regional, encargado.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MARCOS A. SALABARRIA V.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,551-02-MOB *

5. En el contenido 6.6. Hidrología, se indica que en el predio donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Río Cabra y en los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riego, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales.
 - a. No se presenta una descripción de las características ancho y longitud de la sección del río Cabra que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, a fin de validar el área de zona de protección que debe ser establecida en dicha sección del río.
 - b. No se describe a qué distancia del borde superior del talud del cauce de la sección del río Cabra se encuentra el polígono de desarrollo del proyecto.
6. En el contenido 7.1.1 Caracterización Vegetal. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).
 - a. Indicar cantidad de especies arbóreas y arbustivas que serán taladas con el desarrollo del proyecto.
 - b. Especificar área de vegetación de especies gramíneas existente en el polígono e indicar qué porcentaje de la misma será afectada con el desarrollo del proyecto.
 - c. Describir la vegetación que conforma la zona de protección del cauce del río Cabra.
7. En el Cuadro N° 35. Impactos identificados y Medidas de mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental; se señala que para los impactos generación de desechos sólidos y líquidos, compactación del suelo, alteración de la calidad de las aguas superficiales; se colocarán trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas.
 - a. No se especifica en qué lugar serán instaladas dichas trampas, por lo cual no se puede determinar la efectividad de las mismas respecto a su ubicación con la fuente hídrica a proteger.
8. En el Cuadro N° 35, Impactos identificados y Medidas de mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que se colocarán trampas para evitar que las escorrentías con sedimentos lleguen a fuentes hídricas.
 - a. Establecer la ubicación de dichas trampas respecto a la sección del cauce del río Tapia que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto.
9. En el Cuadro N° 35. Impactos identificados y Medidas de mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), se regará varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas.
 - a. Aclarar si el agua a emplear en esta medida será extraída de una fuente natural de agua, en caso que así sea deberá indicar:
 - a.1. Nombre de la fuente natural de la cual será extraída el agua y ubicación georeferenciada.
 - a.2. Caudal a ser extraído de la fuente natural.
 - a.3. Tiempo de uso de la fuente.
10. En el contenido 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, se establece que: El programa de rescate se debe realizar antes del inicio de la fase de limpieza y desarraigue de la cubierta vegetal y deberá tener una duración al menos de 5 días, para así asegurar la captura de la mayor cantidad de animales. Además, durante toda la actividad de desbroce y limpieza de la vegetación, el personal de rescate deberá permanecer en el área unos 5 días más, para de esta manera rescatar aquellos animales que no pudieron ser capturados anteriormente y que con la tala y la

Descripción	Norte	Este
Inicio Canal	1002788.87	685502.97
Cambio de Dimensión de Base	1002808.98	685233.55
Punto Cambio de dirección	1002870.74	684544.65
Fin Canal	1002963.77	684542.87

- c. Se adjuntó cuadro de los Posibles impactos generados por esta actividad y sus respectivas medidas de mitigación.

Que se realizó la evaluación y análisis de la información contenida en la documentación aportada por la sociedad PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, en Fase de Evaluación y Análisis en respuesta a las observaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente remitida a través del memorando DEEIA-0528-0911-2020 y se determinó que la misma fue presentada en la debida forma, dentro del término legal establecido y que la misma guarda correspondencia con las observaciones señaladas.

IV. CONCLUSIONES:

No hay objeción a las respuestas presentadas por el promotor, a la primera información aclaratoria al proyecto denominado PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A., considerar al momento de la toma de decisión en el proceso de evaluación del EsIA en mención, la información contenida en el informe DRPM-SEIA-No. 011-26-10-2020, que se enuncia a continuación:

- En el contenido 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, se señala que en la tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción): se construirá una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR); en el contenido 5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Presentar.
- En el contenido 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, se indica que en la Primera etapa, (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso), se adecuará el total del área de terreno a 9.80 m promedio y un relleno aproximado de 487,443 metros cúbicos.
 - No se establece de donde será traído el material de será empleando para realizar el relleno indicado.
 - No se presenta metodología de manejo que será utilizada para el transporte hasta el polígono del proyecto del material que será utilizado para realizar el relleno señalado.
- En el Cuadro N. ° 5, Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado del contenido 2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado y en el Cuadro N° 35, Impactos identificados y Medidas de mitigación; se señala que para el impacto disminución de la vegetación se implementará un plan de revegetación y arborización, sin embargo el Estudio de Impacto Ambiental no lo presenta.
 - Presentar Plan de Revegetación y Arborización a emplear en esta medida.
- En el Cuadro N°. 5, Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado del contenido 2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado y en el Cuadro N° 35, Impactos identificados y Medidas de mitigación; se señala que se establecerá un horario de circulación para estos vehículos para el impacto incremento en la circulación vehículos pesados.
 - Especificar hora de inicio y finalización de dicho horario.

mar manteniendo el mismo ancho del río y evitando al estado hacer una inversión de dinero. Por otro lado, la actividad no genera en este momento ningún impacto acumulativo ni directo sobre el área protegida denominada Humedal Bahía de Panamá ya que esta aproximadamente a 7,264.79 metros y su efecto sería positivo sobre el flujo y permanencias de las aguas en el cauce. En otra instancia con una inversión privada se pretende hacer el trabajo que debiese hacer el estado para permitir que la inversión privada se desarrolle sin afectaciones generando desarrollo socioeconómico en el área. También se debe aclarar que la solución no pretende aumentar el ancho del cauce existente; es decir no existe ningún tipo de cambio de cauce ni desvío de este, esto se mantendrá. La solución propuesta es aumento y agilización del flujo del cauce para poder solventar volúmenes de agua cuando vengan las grandes lluvias, según los estudios realizados el proyecto. Con respecto a la influencia del dragado del río directamente relacionada con la descarga de este a las Costas podemos indicar es básicamente nula; ya que la distancia a recorrer del río desde la zona donde se desarrollará el mejoramiento está a unos 6.6 Km de distancia aproximada en el recorrido de Río Cabra aguas abajo del proyecto hasta la costa. Es decir, bastante lejos. Además, la sinuosidad existente del río nos indica que el efecto de las mareas sobre el proyecto es nulo. En referencia al relleno que se hará sobre la finca, es una actividad de responsabilidad empresarial ya que esto brinda seguridad al proyecto y permite el desarrollo de actividades socioeconómicas que en este momento son muy importantes para el país. Otra razón es que el Promotor con gran conciencia y con el ánimo de que el proyecto genere el menor impacto negativo posible, ya desde el Esquema de Ordenamiento Territorial propuso en su estudio, dejar un área de PND (no desarrollable) de 1,283.82 m² que realmente es parte de su finca, siendo este la zona más cercana del proyecto con el río. Es muy importante recalcar que el lado Oeste de la finca a que hace mención con los proyectos vecinos solo hay una franja de aproximadamente 250 mts que colinda con el Río, el resto de la finca en su lado Oeste se va alejando cada vez más del río como se muestran en los planos. En resumen, según lo expuesto se han tomado varias consideraciones sobre el caso y el proyecto, para que no perjudique a terceros ni a los humedales que se encuentran a varios Kilómetros de distancia, como bien se menciona y por último el flujo hidrológico no va a ha cambiar, ya que las aguas se mantendrán en el canal existente y este básicamente mejorara su libertad de flujo sin salirse de su cauce, cuestión que es el esfuerzo que hace el ministerio de obras públicas con los dragados y limpiezas que ha promovido por décadas y son apoyados por el ministerio de ambiente al promover la conservación de las servidumbres hídricas.

Pregunta N°12:

- Presentar las autorizaciones correspondientes para realizar dichos trabajos en la finca 173343, propiedad de **PACORA LOGISTIC S.A.**, y en 38227 propiedades de **INMOBILIARIA SACRAMENTOS S.A.**
- Presentar las coordenadas del alineamiento del canal y el punto de descarga.
- Presentar los posibles impactos generados por esta actividad y sus respectivas medidas de mitigación.

Respuesta N°12:

- Presentar las autorizaciones correspondientes para realizar dichos trabajos en la finca 173343, propiedad de **PACORA LOGISTIC S.A.**, y en 38227 propiedades de **INMOBILIARIA SACRAMENTOS S.A.**

Es muy importante aclarar que el Canal abierto actualmente existente está dentro de la propiedad y las mejoras que se le realizaran dentro de la misma. Este estará paralelo a la línea de propiedad, siempre dentro de las fincas de EL PROMOTOR, por lo cual no necesitamos solicitar autorizaciones de los vecinos porque las obras se ejecutaran dentro de lindero del proyecto, por lo cual no afecta a terceros.

- Las coordenadas del alineamiento del canal y el punto de descarga.

COORDENADAS CANAL PLUVIAL

- b. Las Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, del área que delimita el PND (área verde no desarrollable y servidumbre, 1,283.82 m²).

COORDENADAS POLIGONO PND (1,283.82 M2)		
Descripción	Norte	Este
PND	1003326.43	684668.96
PND	1003314.56	684623.96
Finca Colindante con PND	1003326.60	684713.69
Finca Colindante con PND	1003319.76	684701.56
Finca Colindante con PND	1003300.33	684630.00
Finca Colindante con PND	1003276.33	684588.35

- c. Entre las obras civiles que se realizarán, no se contemplan ningún tipo de construcción, solo la remoción de sedimentos de aproximadamente 35,719 m³ de material que en este momento impide el libre flujo de aguas y que no permite la profundización del cauce, adicional se adecuaron los taludes en pendientes de H: V 1.5:1, lo que indica que el ancho del río se mantendrá al igual que el área de servidumbre, para mayor detalle Ver anexo N°2 plano de PLANTA PERFIL Y ZONA INUNDABLE SECCIONES EXISTENTES, el cual muestra las coordenadas y DATUM de referencia de la extensión del área del río por secciones donde se realizarán los trabajos de Dragado para limpieza, ampliación de flujo y mejorar y compactar taludes del río.

Como se muestra en el estudio hidrológico y sus planos, el río está compuesto por una base de 33 metros de ancho, lo que indica que la servidumbre seria de 16.5 metros, pero desde la conclusión del estudio hidrológico se señalaba que (Para garantizar la servidumbre hídrica de 20 metros (en la zona donde se encuentra la sección transversal 3km + 940m), se ha asignado un área de 1,283.82 m² de la finca del promotor garantizando así un área de amortiguamiento para las crecidas del Río Cabra), situación que se mantiene en los planos del proyecto. En conclusión, el área de servidumbre no será modificada, solo se utilizará momentáneamente para realizar la limpieza y profundización del flujo en el río, debemos destacar que en estas áreas no se cortara ningún árbol y que la cobertura vegetal más significativa es la gramínea.

- d. Se presenta el plano de la modelación del río en periodo de Retorno 1 en 50 años, se aprecia claramente que, aunque el Río fue Dragado por el MOP en años pasados las secciones existentes no soportan el volumen de agua y se desbordan. Ver planos en Anexo N°2 (PLANTA PERFIL Y ZONA INUNDABLE SECCIONES EXISTENTES).

El proyecto al oeste con el proyecto denominado **PANAMA GLOBAL CITY, S.A.** (648.2 HA), y otros que se encuentran en evaluación (**BOTANIKA, VILLA PACIFICA**) a 6 km al sur aproximadamente se encuentra el área protegida Humedal Bahía de Panamá, por lo que, debe presentar lo siguiente:

- a. Es obligación del estado garantizar un ambiente sano en donde la población no sea afectados por componentes ambientales que de una forma u otra acumulan o generen afectaciones a las propiedades, en este sentido el Ministerio de Obras Publicas es el ente responsable de garantizar que los ríos y quebradas no generen afectaciones por falta de mantenimiento a su área de flujo, lo que hace obligante los dragados preventivos que esta institución realiza sobre los diferentes cuerpos hídricos del país, en el caso del Río Cabra últimos trabajos realizados para evitar inundaciones se dieron en el 2014, y su objetivo fue la limpieza, ensanche y dragado del cauce para agilizar el flujo de las aguas, esto en primera instancia permite establecer que técnicamente, el dragar, limpiar extraer sedimentos de un río o quebrada causa impactos negativos y positivos, pero para el caso que nos ocupa que son las afectaciones a los seres humanos y sus propiedades, los impactos positivos serían mayores, desde este punto de vista la limpieza y extracción de sedimentos que plantea el proyecto ayudaría a agilizar el flujo de agua de la cuenca alta hasta el

Respuesta N°9:

- a. Están indicadas en el cuadro N°31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto Identificado.
- b. Con el ánimo de dar respuesta presentamos en el anexo N°5 Valoración monetaria la cual contempla todos los aspectos solicitados según esta pregunta.
- c. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados. Con el ánimo de dar respuesta presentamos en el anexo N°5 Valoración monetaria la cual contempla todos los aspectos solicitados según esta pregunta.

Pregunta N°10:

- a. Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.

Respuesta N°10:

- a. Ver en Anexo N°6 publicación en Diario Local (Primera Publicación – Ultima Publicación), adicional presentamos constancia del trámite del fijado y desfijado realizado digitalmente ante el municipio cumpliendo con la metodología establecida por el Municipio de Panamá ante la situación de pandemia.

Pregunta N°11:

- a. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, de la sección donde se realizarán los trabajos de dragado en el río Cabra (punto inicial y final)
- b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, del área que delimita el PND (área verde no desarrollable y servidumbre, 1,283.82 m²).
- c. Presentar descripción de las obras civiles a realizar (dimensiones), coordenadas y Datum de referencia de estas y áreas definidas como áreas del bosque protector ribereño definido por la Ley forestal e indicar la cobertura vegetal a afectar (en superficie, con sus respectivas coordenadas y Datum de referencia).
- d. Presentar plano que ilustre, las cotas naturales del suelo del área de desarrollo del proyecto, las planicies de inundaciones actuales (sin el desarrollo de las obras en cauce).

El proyecto al oeste con el proyecto denominado **PANAMA GLOBAL CITY, S.A.** (648.2 HA), y otros que se encuentran en evaluación (**BOTANIKA, VILLA PACIFICA**) a 6 km al sur aproximadamente se encuentra el área protegida Humedal Bahía de Panamá, por lo que, debe presentar lo siguiente:

- a. Sustentar técnicamente que las obras a desarrollar en el proyecto en análisis no generan impactos acumulativos, indirectos o significativos sobre el área Protegida Humedal Bahía de Panamá, considerando que la modificación de la geomorfología (mediante el relleno 487,443 m³) podría modificar el flujo hidrológico del área de influencia del proyecto y considerando los cambios ejercidos por otros proyectos colindantes, situados al norte del Área Protegida Humedal Bahía de Panamá.

Respuesta N°11:

- a. Las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, de la sección donde se realizarán los trabajos de dragado en el río Cabra (punto inicial y final).

COORDENADAS DRAGADO DEL RIO		
Descripción	Norte	Este
Inicio de canalización	1003407	684739
Fin de canalización	1003104	684423

- Se presenta el polígono en planos donde se encuentra la planta de tratamiento.
- b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del área de la PTAR, y que la misma concuerde con lo señalado en EsIA (7,908.86m²).

COORDENADAS POLIGONO PLANTA DE TRATAMIENTO (7,908.86 M ²)		
Descripción	Norte	Este
Finca Colindante con PND	1003300.33	684630.00
Finca Colindante con PND	1003276.33	684588.35
6	1003256.05	684569.49
9	1003233.10	684545.42
10	1003221.84	684532.63
ESQUINA POLIGONO	1003181.21	684533.34
POLIGONO CON AVE. OESTE	1003174.04	684619.17

- c. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del alineamiento hacia el punto de descarga. En caso de estar fuera del polígono y que la finca no le pertenezca a la empresa promotora, deberá presentar autorización por parte del propietario o representante legal de la empresa propietaria, debidamente autenticada.

COORDENADAS UTM – ALINEAMIENTO HACIA EL PUNTO DE DESCARGA	
NORTE	ESTE
1003194.29	684507.93

- d. Anexo N°2, planos de diseño del proyecto con el polígono de PTAR y punto de descarga.

Pregunta N°8:

- a. Presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del Laboratorio.
- b. De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado o copia notariada) realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.)

Respuesta N°8:

- a. Adjuntamos en el Anexo N°6 informe de laboratorio de resultado de monitoreo de calidad de agua del Río Cabra, realizado por el laboratorio C.J.Q.S.A. CENTRO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS, S.A. debidamente acreditado, con lo cual no aplica la presentación de acreditación ante el consejo técnico nacional.
- b. Adjunto muestras de análisis en Anexo N°4.

Pregunta N°9:

- a. Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con la magnitud total o superior a +50, las cuales están indicadas en el cuadro N°31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto Identificado.
- b. El valor monetario de impacto social y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el flujo de fondo. Los positivos como beneficiarios y los negativos como costo.
- c. Deben ser incorporados también en el flujo de fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados.

Respuesta N°6:

a. Con el ánimo de dar respuesta a esta interrogante aportamos un cuadro adjunto

Fincas y Propietarios según esquema de ordenamiento aprobado por el MIVIOT			Fincas y Propietarios que se utilizaran en el proyecto		
N° de Finca	Propietario	Superficie	N° de Finca	Propietario	Superficie
173328	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.	15 has + 4,271.50 m ²	173328	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.	15 has + 4,271.50 m ²
30307719	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.	39 has + 5,728.50 m ²	30307719	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.	39 has + 5,728.50 m ²
1773343	PACORA LOGISTIC, S.A.	51 has + 602.50 m ²			

b. Una vez verificadas las fincas a utilizar con su respectiva superficie se aclara que estas equivalen a 54 HA + 8716.18 m².

COORDENADAS POLIGONO PROYECTO (54 HA + 8716.18 M ²)		
Descripción	Norte	Este
7A	1002777.59	685589.47
7	1002875.21	685603.47
8	1003138.14	685641.19
1	1003162.84	685645.02
2A	1003330.13	685669.01
Finca Colindante con PND	1003326.60	684713.69
Finca Colindante con PND	1003319.76	684701.56
Finca Colindante con PND	1003300.33	684630.00
Finca Colindante con PND	1003276.33	684588.35
6	1003256.05	684569.49
9	1003233.10	684545.42
10	1003221.84	684532.63
10A	1002865.45	684538.848

Pregunta N°7:

- a. Indicar la capacidad de la Planta de tratamiento.
- b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del área de la PTAR, y que la misma concuerde con lo señalado en EsIA (7,908.86m²).
- c. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del alineamiento hacia el punto de descarga. En caso de estar fuera del polígono y que la finca no le pertenezca a la empresa promotora, deberá presentar autorización por parte del propietario o representante legal de la empresa propietaria, debidamente autenticada.
- d. Presentar plano del polígono, donde se incluya la planta de tratamiento.

Respuesta N°7:

- a. Según el diseño de la planta de tratamiento tendrá las siguientes especificaciones:
 - La planta de Tratamiento de aguas Residuales del proyecto tendrá una capacidad de 985 M3/día.
 - En el cuadro de Excel se presentan las coordenadas del polígono ESV destinado para la planta de Tratamiento, el cual cuenta con un área de 7,908.82 m².
 - Se presenta la coordenada de la descarga con ubicación E684507.93, N1003194.29. La planta de Tratamiento Colinda directamente con el Río Cabra, por lo que la descarga es directa desde el proyecto hacia el río y no pasa por finca propiedad de terceros.

- a. En el Informe de Analisis de suelo. Este refleja los resultados de la caracterizacion realizada, la firma del profesional idoneo y se adjunta el certificado de calibración utilizado.

Pregunta N°5:

- a. Aclarar la información que corresponde a la cantidad de árboles inventariados en el proyecto.
- b. Presentar el Inventario Forestal con las actualizaciones correspondientes (Cantidad de especies, volumen por especies, etc.).

Respuesta N°5:

- a. En el punto 5.1 Cantidad de Arboles por especie, presentado en el inventario forestal se señala: “El área inventariada se caracteriza por presentar cobertura vegetal tipo gramíneas con árboles nativos y exóticos existentes de manera dispersa en los taludes de los canales artificiales y en un tramo que la propiedad colinda con el rio Cabra.

Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con DAP $\geq$ 20 cm, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 194 árboles siendo la especie Eucalipto con 111 árboles y Guácimo con 61 árboles las especies más frecuente. Ver *Tabla 1* y Grafico No. 1.”, cabe destacar que con relación a lo señalado en la pregunta si existe incongruencia en lo señalado en el punto 7.1 Caracterización de la flora y la información plasmada en el inventario forestal ya que mucho de los árboles inventariados tal como lo dice el inventarios están en taludes de canales artificiales e incluso en áreas de colindancia que al realizar la verificación el inventario señalaba un total de 194 árboles, pero al desarrollar el punto 7.1 solo se tomaron en cuenta 83, los cuales están realmente insertos en la huella del proyecto, ya que la mayoría de los eucaliptos no se podrán talar porque forman parte de una cerca viva de colindancia.

- b. En el contenido 5.1 Cantidad de Arboles por especie: El área inventariada se caracteriza por presentar cobertura vegetal tipo gramíneas con árboles nativos existentes de manera dispersa en los taludes de un canal artificial y en un área de servidumbre interna a la propiedad. Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con DAP $\geq$ 20 cm, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 83 árboles siendo la especie Guácimo con 61 árboles la especie más frecuente.

Tabla No. 1 Arboles por especie				
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad	%
1	Gallito	Erythrina fusca	4	4.8
2	Guácimo	Guazuma ulmifolia	61	73.5
3	Jobo	Spondias mombin	10	12.0
4	Sigua	Cinnamomum triplinerve	2	2.4
5	Uvero	Coccoloba lasserii	6	7.2
Total			83	100.0

Pregunta N°6:

- a. Aclarar cuales fincas se pretenden utilizar para el desarrollo del proyecto.
- En caso de que alguna de las fincas indicados en el acápite a., no se haya contemplado en la documentación presentada, aportar el certificado de propiedad de la misma o las autorizaciones de uso de la propiedad en caso de que el promotor no sea el dueño de la finca, (permiso y cedula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).
- b. Aclarar la superficie del polígono del proyecto y presentar las coordenadas con su respectivo Datum, en orden numérico, formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).

- a. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.
- b. Presentar, los posibles impactos generados por cada una de estas actividades y sus respectivas medidas de mitigación.
Para la vía de acceso, presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento completo.

Respuesta N°2:

- a. No, estas actividades son parte de las aspiraciones del promotor para el futuro, lo cual al momento que se vayan a desarrollar se implementaran nuevas herramientas ambientales.
- b. Presenetar, los posibles impactos generados por cada una de estas actividades y sus respectivas medidas de mitigación.
No Aplica.
Para la vía de acceso, presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamineto completo. La via de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, se ubica en la corrdenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57. Pero no presentamos alineamineto completo en función de que no se realizara la actividad de mejoras a esta vía mediante esta herramienta ambiental, por lo que al momento que se vayan a desarrollar se implementaran nuevas herramientas ambientales.

Pregunta N°3:

- a. Aclarar dicha incongruencia, en base al alcance del proyecto a desarrollar.
- b. Adecuar el punto 5.4.3. Con la información correspondiente a esta etapa.

Respuesta N°3:

- a. Notamos que lo señalado en la pregunta no es igual a lo expuesto en la pagina señalada en el documento impreso, pero si un error en la escritura del documento digital. Seguidamente imagen de la pagina señalada, la cual indica “Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación de las galeras”, como se puede ver no habla de vivienda, pero en realidad al final de la etapa de construcción del proyecto lo que tendremos listo será el centro logístico de uso privado con las habilitaciones que señalaremos en la respuesta “b” de esta interrogante.
- b. El punto 5.4.3. Operación. En el estudio de impacto ambiental en evaluación señala:
“Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación de las galeras.”, según la adecuación solicitada este punto debiese decir “Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación y uso de las facilidades instaladas para el centro Logístico de uso privado establecido, en una superficie total de 55 has +00 m², el cual cuenta con la remoción, limpieza, adecuación de terracería, vía de acceso, el área de río que colinda con el proyecto limpio con flujo ampliado con taludes adecuados y compactados, con macrolotes (5) delimitados, boulevard principal trazado y construido, con garita de seguridad, calles secundarias (3), sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento establecidos, con las tres primeras galeras construidas y listas para operar.

Pregunta N°4:

- a. Aportar los analisis de suelo realizados para el proyecto, elaborado y firmado por un persoanl idoneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizada.

Respuesta N°4:

En fase de evaluación y análisis, el promotor presentó respuesta a la primera información aclaratoria, a las interrogantes de los aspectos relevantes correspondiente al estudio impacto ambiental, por lo cual se enuncian a continuación:

Pregunta N°1:

- a. Presentar el alineamiento del boulevard y avenidas a desarrollar con sus coordenadas UTM y su respectivo DATUM de referencia, en orden numérico en formato Excel y/o en archivo digital en Shapefil (SPH).

Respuesta N°1:

En función de dar respuesta a la siguiente pregunta, debemos aclarar que en cuanto al alineamiento del boulevard y avenida a desarrollar en el estudio de impacto ambiental, punto N°5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, se señala que este se desarrollará por etapa y en la Tercera etapa, denominada (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción), se señala que esta consiste en la demarcación de macro lotes, cinco (5) en total, se realizará el trazado y construcción de boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento, (ver planos del proyecto en la sección de anexo N°2). Y de forma más puntual señala:

“**Vías de acceso y calles internas:** Consiste en construir un boulevard principal, identificado como **Boulevard Norte** el cual contara con una servidumbre vial de 46.70 metros de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 metros y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m y otro para la salida o aceras peatonal de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado.

Mientras que entre las vías internas tendremos tres (3) identificadas en los planos como, **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías. (Ver Planos de diseño completo del proyecto en Anexo N°2)”, como se puede apreciar tanto el boulevard norte (el cual es el boulevard principal a lo interno del proyecto), como la avenida norte, sur y oeste, las cuales son tres vías internas que se tendra despues del boulevard principal, para mayor detalle el estudio señalaba ver planos de diseño completo en el anexo N°2, para esta respuesta este plano lo presentamos en el Anexo N°2, dicho plano presenta las coordenadas georeferenciadas tanto del boulevard, como el de las avenidas, pero para mayor y cumplir con el interrogante, seguidamente en el cuadro de calles y avenidas se presentan las coordenadas UTM y su respectivo DATUM de referencia, en orden numerico en formato Excel y/o en archivo digital en Shapefil (SPH).

SISTEMA WGS 84		
Coordenadas calles y avenidas		
Descripción	Norte	Este
Inicio Boulevard Norte	1003328.79	685306.17
Boulevard Norte con Rotonda Central	1003138.96	685290.31
Conexión Boulevard Norte y Ave. Este	1003128.52	685289.43
Ave. Este con Rotonda Central	1003126.44	685314.38
Final Ave. Este	1003099.83	685632.60
Ave. Sur con Rotonda Central	1003063.59	685262.59
Final Ave. Sur	1002811.81	685241.53
Conexión Ave. Oeste con Ave. Sur	1003099.91	685265.63
Ave. Oeste con Rotonda Central	1003101.76	685243.55
Final Ave. Oeste	1003155.32	684603.02

Pregunta N°2:

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE COMPLEMENTARIA No. 016-16-11-2020

I. GENERALES DEL PROYECTO

PROYECTO:	PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY
CATEGORIA:	II
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.
LOCALIZACION:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
FECHA DE INFORME:	16 DE NOVIEMBRE 2020
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-II-IF-007-2020.
EXPEDIENTE DIEORA:	DEIA-II-F-043-2020.

II. ANTECEDENTE

En fecha 17 de septiembre de 2020, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente el Memorando-DEIA-0419-1509-2020 de 15 de septiembre de 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío de copia digital del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por la **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**; con el objetivo que se envíen comentarios referentes al mismo.

En fecha 12 de octubre de 2020, se realiza inspección técnica ocular al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, en coordinación con personal técnico de la Dirección Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, de la Sub Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, la Unidad Ambiental del MOP, la Sección Forestal y Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, y personal técnico del promotor.

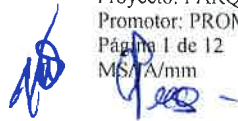
En fecha 09 de noviembre de 2020, se remite informe técnico de evaluación DRPM-SEIA-No. 011-26-10-2020, a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental a través del memorando DRPM-200-2020 del 30 de octubre 2020, con observaciones al proyecto.

En fecha 11 de noviembre 2020, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando- DEEIA-0528-0911-2020, de 09 de noviembre 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, realiza envío de la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**, con el objetivo que se envíen Criterio técnico sobre el EsIA en mención.

II. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 ha; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora Inmobiliaria Don Antonio, S. A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importadas que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa.

III. ANALISIS TECNICO



**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

**MEMORANDO
DRPM-216-2020**

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental


DE: MARCOS A. SALABARRÍA V.
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado



ASUNTO: Respuesta al Memorando DEEIA-0528-0911-2020

FECHA: 17 de noviembre de 2020

Por este medio, damos respuesta al Memorando- DEEIA-0528-0911-2020, recibida el 11 de noviembre del 2020; a través de la cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, realiza envío de la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A., con el objetivo que se envíen Criterio técnico sobre el EsIA en mención.

Adjunto Informe Técnico de complementaria N°. 016-16-11-2020.

Atentamente.

C.C. Expediente.

MSA/mm



Polígono PND
Sup. 1432.15 m²

Polígono PTARS
Sup. 8379.91 m²

Polígono del Proyecto
Sup. 54 ha + 8,558.86 m²

Canal Pluvial (Línea)
Longitud: 1.054.88 m

Dragado Río Cabras
Longitud: 437.79 m m

Calles y Avenidas
Longitud Boulevard Norte: 200.96 m
Longitud Avenida Este: 344.36 m
Longitud Avenida Sur: 289.11 m
Longitud Avenida Oeste: 664.92 m

Verificación de Coordenadas
Parque Logístico CEDI GRUPO REY

Cobertura Boscosa 2012		
PND		
Superficie: 1432.15 m ²		
N°	Categoría	Porcentaje(%)
1	Bosque latifoliado mixto secundario	88.74
2	Arroz	11.26

PTARS		
Superficie: 8379.91 m ²		
N°	Categoría	Porcentaje(%)
1	Bosque latifoliado mixto secundario	51.86
2	Superficie de Agua	5.85
3	Arroz	42.29

Polígono del Proyecto		
Superficie: 54 ha + 8,558.86 m ²		
N°	Categoría	Porcentaje(%)
1	Arroz	0.08
2	Infraestructura	46.95
3	Bosque latifoliado mixto secundario	52.79
4	Superficie de Agua	0.18

Canal Pluvial (Línea)		
Longitud: 1.054.88 m		
N°	Categoría	Porcentaje(%)
1	Arroz	100

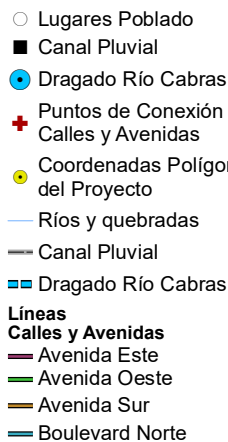
Dragado Río Cabras		
Longitud: 437.79 m m		
N°	Categoría	Porcentaje(%)
1	Bosque latifoliado mixto secundario	4.95
2	Arroz	23.22
3	Superficie de Agua	71.83

Calles y Avenidas		
Longitud Boulevard Norte: 200.96 m		
Longitud Avenida Este: 344.36 m		
Longitud Avenida Sur: 289.11 m		
Longitud Avenida Oeste: 664.92 m		
N°	Categoría	Porcentaje(%)
1. Boulevard Norte	Arroz	11.06
2. Boulevard Norte	Infraestructura	2.34
3. Avenida Este	Arroz	22.97
4. Avenida Sur	Arroz	19.28
5. Avenida Oeste	Arroz	44.35

Escala 1:7,000

0 0.2 0.4 Kms

LEYENDA



- Cobertura y Uso de la Tierra**
- Clases**
-  Proyecto Parque Logístico
 -  Polígono PND
 -  Polígono PTARS
 -  Limite de Corregimientos
 -  Cuentas Hidrográficas 144, Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora

-  Bosque latifoliado mixto maduro
-  Bosque latifoliado mixto secundario
-  Bosque plantado de latifoliadas
-  Horticultura mixta
-  Infraestructura
-  Otro cultivo anual
-  Pasto
-  Rastrojo y vegetación arbustiva
-  Superficie de agua
-  Área poblada
-  Límite Capacidad Agrológica

Capacidad Agrológica

III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

Nota:

- El proyecto se encuentra fuera del SINAP.
- Los datos poligonales, lineales y puntos se generaron en base a la información suministrada.
- Los polígonos se generaron de acuerdo al orden de los puntos y no por secuencia numérica
- El proyecto se ubica en el tipo III de Capacidad Agrológica.

Sistema de Referencia Espacial:

Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen Satelital ESRI
- Memorando DEEIA-0528-0911-2020



MINISTERIO DE
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 014186 – 2020

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna C.

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Verificación de coordenadas



Fecha: Panamá, 17 de noviembre de 2020

En respuesta al memorando **DEEIA-0528-0911-2020**, donde solicita la verificación de las coordenadas y ubicación con respecto a proyecto categoría II PARQUE LOGÍSTICO "CEDI GRUPO REY", le informamos lo siguiente:

Con las coordenadas suministradas se generaron datos puntuales, lineales y 3 polígonos:

Polígono 1: Polígono del Proyecto con superficie de 54 ha + 8,558.86 m².

Polígono 2: Polígono PND con superficie de 1432.15 m².

Polígono 3: Polígono PTARS con superficie de 8,379.91 m² y se encuentran fuera de los límites del SINAP.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el proyecto se ubica en las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, rastrojo y vegetación arbustiva, infraestructura, superficie de agua y arroz y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo III.

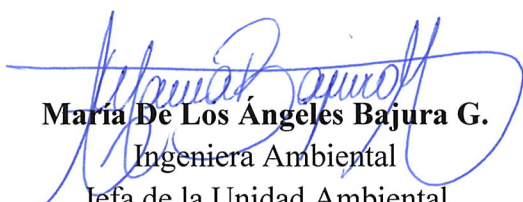
5. CONCLUSIONES

- Una vez evaluado la primera información aclaratoria al EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, no se tiene observaciones al mismo que deban ser aclaradas.

6. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto “**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**” promovido por la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, localizado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.
- Informarle al promotor **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.** que, al momento de requerir material para la adecuación del terreno (relleno), los mismos deben provenir de fuentes de extracción de mineral que cuenten con los debidos permisos y autorizaciones de la autoridad competente, en este caso la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

7. CUADRO DE FIRMAS:

Elaborado por	Revisor por:
 Ing. Banny Amaris Ingeniera Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 María De Los Angeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-028-2020

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	“PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”
CATEGORÍA:	II – Primera Información Aclaratoria
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de la 24 de Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
FECHA DEL INFORME:	16 de noviembre de 2020
EVALUADORES:	Banny A. Amaris D.

2. ANTECEDENTES.

- El 17 de septiembre de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA UAS-0099-1509-2020 con fecha del 15 de septiembre de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, “**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**” a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**
- Mediante la nota DNRM-UA-036-2020 con fecha de 24 de septiembre de 2020, recibida el 25 de septiembre de 2020, se remite el Informe Técnico DNRM-UA-EVA-024-2020 de evaluación del EsIA, Cat. II, del proyecto titulado “**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**” a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**
- El 11 de noviembre de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA UAS-0133-0911-2020 con fecha del 09 de noviembre de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Información Aclaratoria el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, “**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**” a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, para que nuestra Dirección realice la evaluación de la información existente.

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES

En el Anexo N°1 del informe UA-EVA-024-2020 se adjuntó el mapa con la proyección de las coordenadas del proyecto sobre la base de datos de solicitudes y concesiones mineras que maneja la sección de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, el mismo no se encuentra sobre alguna solicitud o contrato de concesión de mineral.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

Una vez revisado y analizado la primera información complementaria presentado al EsIA del proyecto “PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY” no se identificaron actividades en el área de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

Panamá, 16 de noviembre de 2020.
DNRM-UA-043-2020.

436
19/11/2020 2:21PM
DEIA
MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación

de Estudio de Impacto Ambiental

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA- UAS-0133-0911-2020 con fecha del 09 de noviembre de 2020 y recibida en nuestras oficinas el 11 de noviembre de 2020, en la cual nos solicita la Evaluación de la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.,

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo a los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-028-2020, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES

Director Nacional de Recursos Minerales



JP/mb/ba

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA- II, II-F-043-2020

PROYECTO: "Parque Logístico CEDI Grupo Rey"

UBICACIÓN: Corregimiento de Pacora Distrito y Provincia de Panamá

PROMOTOR: "Inmobiliaria Don Antonio S.A."

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental DEIA- II, II-F-043-2020 "Parque Logístico CEDI Grupo Rey" en mención, no tenemos comentarios.

Revisado por:

Tec. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
DEIA- II, II-F-043-2020

438
MANENTE
DEIA
20/NOV/2020 12:29PM



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

L.F.

Panamá, 18 de Noviembre de 2020.

SAM-507-2020

Ing. Analilia Castillero

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

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DIEORA-DEIA-UAS-0133-0911-2020 recibida el 12 de Noviembre de 2020, en donde se remite Información Complementaria el Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA- II, II-F-043-2020 titulado "Parque Logístico CEDI Grupo Rey " a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora Distrito y Provincia de Panamá, presentado por "Inmobiliaria Don Antonio S.A.". Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos
c.Lic Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General



Yo, **Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt**, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

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

25 NOV 2020

Panamá, _____

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena



N.10



Panamá, 25 de Noviembre de 2020

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

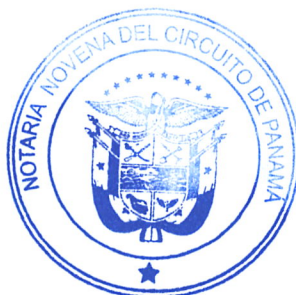
INGENIERO DOMÍNGUEZ:

Por este medio, Yo Arelys Jazmin Shaw Izaga, Representante legal de Inmobiliaria Don Antonio, S.A., nos damos por notificada a la nota **DEIA-DEEIA-AC-2311-2020**, segunda información aclaratoria, al Estudio de impacto ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá. Autorizo por este medio a el Señor Luis Oscar Beitia con cedula de identidad personal No. 4-738-96, a retirar a nota antes mencionada en el MINISTERIO DE AMBIENTE, y darnos por notificado de la misma.

Atentamente,


Arelys J. Shaw I.

Apoderada Legal Inmobiliaria Don Antonio, S.A.



Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

• CERTIFICO:

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

25 NOV 2020

Panamá

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

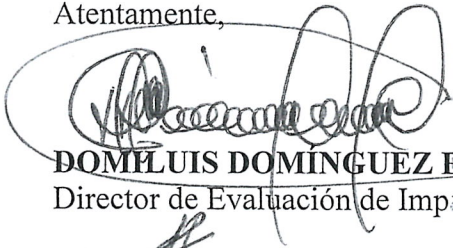


N.10

- Indicar la cantidad de especies arbóreas y arbustivas que serán taladas con el desarrollo del proyecto.
 - Especificar área de vegetación de especies gramíneas existentes en el polígono e indicar que porcentaje de la misma será afectada con el desarrollo del proyecto.
 - Describir la vegetación que conforma la zona de protección del cauce del río cabras.
- En el cuadro N° 35 Impactos identificados y Medidas de Mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación), se regara varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas. Aclarar si el agua a emplearen en esta medida será extraída de una fuente natural de agua, en caso que así sea deberá indicar:
 - Nombre de la fuente natural de la cual será extraída el agua y ubicación georreferenciada.
 - Caudal a ser extraído de la fuente natural.
 - Tiempo de uso de la fuente.
2. En cuanto a lo presentado en la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020**, con relación a las respuestas 10, el promotor indica que “En el anexo N° 6 publicaciones en Diario Local (Primera Publicación – Última Publicación), adicional presentamos constancia del trámite del fijado y desfijado realizado digitalmente ante el Municipio cumpliendo con la metodología establecida por el Municipio de Panamá ante la situación de Pandemia”. Por lo que se solicita, presentar:
- Presentar el Fijado y desfijado realizado en el Municipio.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOM LUIS DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/lf



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 23 de noviembre de 2020
DEIA-DEEIA-AC-0143-2311-2020

Señora
ARELYS JAZMIN SHAW IZAGA
Apoderada Legal
INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
E. S. D.

MI AMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Hoy 25 de Noviembre de 2020
siendo las 3:09 de la tarde
notifique por escrito a Arelys Shaw de la presente
documentación aclaración
Notificador: Saguis Olanze Retirado por: LUIS BERTIA

Señora Shaw Izaga:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY" a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. La **Dirección Regional de Panamá Metropolitana**, a través de su informe técnico N° 016-16-11-2020, de evaluación a la primera información aclaratoria, señala las siguientes: "...

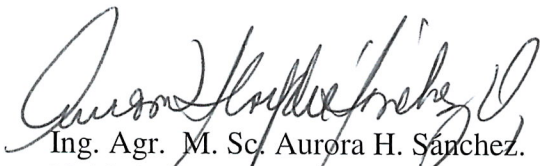
- En el contenido 2.2. una breve descripción, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado, se señala que la tercera etapa, (demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción), de construirá una Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), en el contenido 5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Presentar.
- En el contenido 6.5 Hidrología, se indica que en el predio donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Rio Cabras y en los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riesgo, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales.
 - No se presenta una descripción de las características, ancho y longitud de la sección del rio Cabra que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, a fin de validar el área de zona de protección que debe ser establecida en dicha sección del rio.
 - No se Describe a que distancia del borde superior del talud del Cause de la sección del Rio Cabras se encuentra el polígono del proyecto.
- En el contenido 7.1.1. Caracterización Vegetal. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

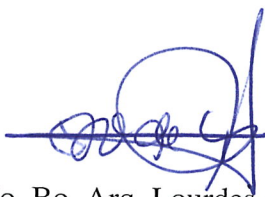
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

cambio de nombre del EOT (Anteriormente Parque Logístico Grupo Rey), unificación de unos macrolotes y cambios en la servidumbre.

El promotor deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la mencionada resolución.

En relación a las otras preguntas y sus respuestas no tenemos comentarios al respecto, sin embargo, en cuanto a nuestra competencia, reiteramos nuestras observaciones plasmadas en el estudio de revisión del 25 de septiembre de 2020.


Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.
Unidad Ambiental Sectorial
12 de noviembre de 2020.


Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial.

444

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL (U.A.S.)**

Comentarios a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto titulado **“PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”** . , Expediente N° DEIA- II-F-043-2020 a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá. Solicitado conforme a nota DEIA-DEEIA-UAS-0133-0911-2020.

La primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental se revisó en base a la nota de respuestas del promotor, no se incluyó la nota de Mi ambiente con las preguntas. La información presentada contiene doce (12) preguntas y sus respectivas respuestas. En cuanto a nuestra competencia nos referimos a las siguientes preguntas:

Pregunta 3.

En la página 74 del EsIA, en el punto 5.4.3, Operación se indica que “una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación con la entrega de las viviendas a sus propietarios”. Por lo antes expuesto: a. Aclarar dicha incongruencia, en base al alcance del proyecto a desarrollar.

Se responde que “una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación con la entrega de las viviendas a sus propietarios.

Se responde que se trata de un error en la escritura digital. Que una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación de las galeras.

De nuestra parte, se aclara la incongruencia.

Pregunta 6.

Aclarar cuales fincas se pretenden utilizar para el desarrollo del proyecto. En caso de que alguna de las fincas indicados en el acápite a., no se haya contemplado en la documentación presentada, aportar el certificado de propiedad de la misma o las autorizaciones de uso de la propiedad en caso de que el promotor no sea el dueño de la finca, (permiso y cedula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).

En respuesta, se adjunta cuadro con los folio real, superficie y propietario, se aclara que estas equivalen a una superficie de 54 ha + 8716.18 m2. sin embargo, las tres fincas con folio real 173328, 3030719 y 1773343 comprenden una superficie superior a las 105 hectáreas, no se detalla la superficie total del proyecto.

Además se adjuntó Copia de la Resolución No. 511 de 10 de septiembre de 2020 con la Modificación del EOT denominado Parque Logístico CEDI GRUPO REY que aprueba el

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

Panamá, 17 de noviembre de 2020

Nº 14.1204-093-2020

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

L.F.

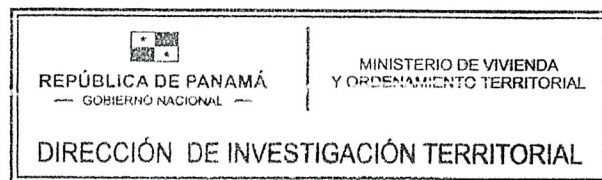
Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0128,0133-2020**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **“SIEMBRA Y MANEJO DE CULTIVO FRUTALES (MANGO, LIMONES, AGUACATE Y OTROS)**, Expediente DEIA-II-AC-038-2020.
2. **“PARQUE LOGÍSTICO GRUPO REY”**, Expediente DEIA-II-F-043-2020.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.

LdL/mg

446

Imation
CED Group Inc.

CO-2

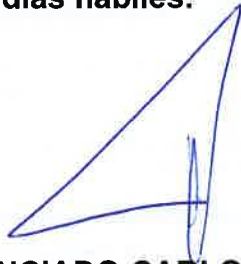
Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales	Colocar recipientes debidamente señalizados en puntos estratégicos para el depósito de residuos
	Tener equipo vehicular debidamente señalado para el traslado de estos residuos
	Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos
Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)	Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas
	Tapar los promontorios de material pétreo y tierra
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras
Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir
	Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
	Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra
	Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)
	Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas
	Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales

- e. **Plazo y Lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de nueve de la mañana a las cinco de la tarde (9:00 a.m. a 5:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, dentro del término anotado al inicio del presente aviso.
- f. **Fecha y lugar de realización del foro público si se requiere; No Aplica**
- g. **Indicar si es la primera o la última publicación; Ultima Publicación**

LA SUSCRITA DE LA ALCADÍA DEL DISTRITO DE PANAMÁ;

HACE SABER:

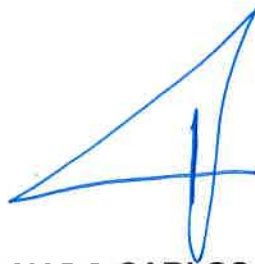
Que se fija el presente **EDICTO** a las tres (3:00 P.M) de la tarde, en un lugar visible de esta Alcaldía, para que sirva de formal notificación a todas aquellas personas que tengan algún interés, hoy **veinticinco (25) de noviembre** de dos mil veinte (2020) **por el término de ocho (08) días hábiles.**



LICENCIADO CARLOS E. CARRILLO V.
Jefe del Departamento Apelación



Vencido el término del **EDICTO** anterior a las tres (3:00 P.M.) de la tarde de hoy **siete (07) de diciembre** de dos mil veinte (2020), lo desfijo y agrego a sus antecedentes.



LICENCIADO CARLOS E. CARRILLO V.
Jefe del Departamento Apelación



	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos en fuentes y entorno de ríos y quebradas
	Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio
	Establecer canales adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
Generación de sedimentos	Colocar trampas para evitar que las escorrentías con sedimentos lleguen a fuentes hídricas
	Regar dos o tres veces diarias en estación seca el área del proyecto
	Recoger los restos sueltos de suelos y retirar del sitio los sedimentos sueltos recogidos y llevarlo al sitio aprobado por el municipio
	Colocar o tapar los promontorios de tierra
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área
Alteración e Incremento de tráfico terrestre	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción
	Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación
	Pintar las vías una vez estén terminadas
Generación de escorrentías con residuos diversos	Implementar barreras naturales para impedir el escurrimiento de sedimentos en sitios con marcados desniveles.
	Acondicionar el sitio de manera que se evite la acumulación de sedimentos y el escurrimiento de estos hacia el Río Cabra.
	Regar dos veces al día en estación seca sobre suelo descubierto
	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos.
Incremento de procesos erosivos	Estabilización y siembra de taludes.
	Establecer obras de control de erosión
	Revegetar entornos con plantas ornamentales, engramar isletas y veredas y reforestar la servidumbre colindante entre el proyecto y el río cabra.
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.	Implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno
	Establecer y mantener señales informativas y preventivas
	Implementar el plan de rescate y reubicación de fauna
Incremento circulación vehículos pesados	Coordinar con las autoridades competentes
	Establecer un horario de circulación para estos vehículos
	Colocar personal con banderolas para controlar la circulación
	Colocar señales preventivas e informativas
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	Establecer y aplicar un plan de capacitaciones para el personal y los miembros de las comunidades
	Implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno
	Establecer y mantener señales informativas y preventivas
	Establecer un comité que represente la comunidad los cuales se reunirán con equipo del promotor
Generación de agentes contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.	Colocar señales preventivas e informativas del proyecto y sus frentes de trabajo
	Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes
	Establecer un calendario de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna
	Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna
	Trasladar los desechos vegetales al botadero municipal
	Implementar jornadas de fumigación mensual o cada trimestre

	Regar diariamente durante la estación ceca el patio
Generación de ruido	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.
	Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos.
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
	Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.
	Conservar y respetar las fuentes hídricas.
	Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.
	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias contaminante.
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.
Generación de vibraciones	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)
	Adecuar el horario de trabajo y tránsito de los equipos a horas de no perturbación, aprobado por el municipio local.
	Mantener el inventario del estado de las infraestructuras cercanas al área del proyecto y monitorear su estado frecuentemente.
	Retirar del proyecto equipos que presenten deterioro e incrementen la generación de vibraciones por su mal estado.
Generación de empleo	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.
Modificación del hábitad	Implementar plan de revegetación y arborización.
	Mantener señalizaciones y protegidas la servidumbre de la fuente hídrica.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a fuente hídrica
	Prohibir la caza de animales silvestres y la tala o eliminación de vegetación sin los permisos correspondientes.
Disminución de la vegetación	Disminuir el área a perturbar, solo talar lo señalado en los permisos
	Mantener señalizaciones y protegidas la servidumbre de la fuente hídrica.
	Implementar plan de revegetación y arborización.
Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Regar diariamente dos veces al día el área de trabajo y los caminos en estación seca
	Señalizar en todo el proyecto y sus entornos
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos
Compactación de suelo	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Colocar trampas para evitar arrastres por escorrentías superficiales de desechos y sedimento a la fuente hídrica
	Tapar todo promontorio de material pétreo
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.
	Implementar plan de revegetación y arborización
	Acondicionar el sitio después de la adecuación de terracería
	Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes
	Aplicar hidrosiembra en los taludes.
Alteración de la calidad de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a la fuente hídrica,
	Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes

- **Cerca perimetral:** Esta se establecerán en todo el perímetro de la propiedad, contara con columnas prefabricadas de concreto cimentadas en el suelo en una base de 60 x 60 cm de concreto y conectadas entre sí por medio de una viga de amarre de poste a poste con dimensiones de 30 x 45 cm para garantizar la estabilidad de la cerca, entre las cuales se establecerán paneles prefabricados de concreto armado de poste a poste, cada lamina de hormigón prefabricado tiene una longitud aproximada de 2.06 mts de centro a centro de poste y una altura de placa aproximada de 50 cm. Lo que nos da una altura total de cerca aproximada de 2.5 mts desde el suelo, colocada en toda la línea de propiedad de la finca para garantizar de esta forma la seguridad total del proyecto y la de sus colaboradores. (ver mayores detalles en Anexo N°2 Planos del proyecto)
- **Planta de tratamiento:** El proceso de tratamiento a ser utilizado es el llamado **"Lodos Activados"**, en su modalidad de **"Aireación Extendida" proceso MBBR.**, ubicada al noroeste de la finca 173328 en una superficie de 7,908.86m² en las coordenadas N1003206 E684557.
- **Construcción de facilidades para establecer servicios básicos y públicos:** consiste en construir todas las obras civiles necesarias según lo indican los planos para facilitar a todo el proyecto los servicios de agua potable, energía eléctrica, internet, telefonía, manejo de aguas servidas, uso recreativo.
- **Construcción de Galeras A-B y C:** estas estarán ubicadas en el Macrolote N°4 según el máster plan, cada galera contara con una superficie cerrada de 12,100 m², las cuales serán utilizadas para el almacenamiento de mercancía en general, abarrotes y farmacia.
- ❖ **La Cuarta Etapa, (Revegetación):** esta contempla la reposición de material vegetal, plantando especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras, engramado en las áreas verdes destinadas en el lote, en las isletas de boulevard y veredas, los árboles se sembrarían a lo largo del área de servidumbre del río colindante al proyecto (Ver Anexo N°8 plan de revegetación).

En termino general la aspiración del promotor es que en el proyecto Parque Logístico de uso Privado, cuente con las siguientes instalaciones:

- Bodega para almacenamiento de abarrotes, bebidas y producto no comestible.
- Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado.
- Plantas de producción de comida preparada y pan.
- Plantas de procesamiento de carne de res y pollo.
- Planta de reciclaje de cartón y plástico.
- Oficinas corporativas, Comedor de colaboradores, Baños con área de duchas.
- Centro de lavado de jabas y bines, así como de furgones.
- Centro de lavado y empacado de verduras.
- Centro de empacado de granos.
- Bodega de repuestos y taller de mantenimiento.

El Centro Logístico una vez terminado contará con un aproximado de 800 empleados, los cuales laboraran en las diferentes instalaciones.

Se estima que, una vez concluido el proyecto, circularan 300 vehículos pesados al día. Adicional 200 vehículos livianos entre empleados y visitas al centro. Las infraestructuras no descritas para desarrollo en el contenido de este estudio se someterán a nuevas herramientas ambientales, cada uno de acuerdo con el proyecto a establecer.

- d. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:** Según la evaluación realizada:

Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento y vigilancia

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar envases señalizados en lugares estratégicos los cuales servirán la recolección y disposición de desechos sólidos.
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas.
	Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
	Mantener equipo para la recolección de desechos sólidos y líquidos, señalizado y equipado.
	Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos
	Dotar al personal que maneje los desechos sólidos y líquidos de equipo de protección y seguridad.
Emisión de gases y partículas	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen
	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.
	Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la jornada de trabajo, al ingreso del proyecto)
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos.
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

LA EMPRESA INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., como Promotora del Proyecto "PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY" hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la primera publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

- a. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:**
 - Proyecto: **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**
 - Promotor: **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**
 - Obra o Actividad: Construcción de un parque logístico.
- b. **Localización del proyecto, obra actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura el caso de acciones que involucren territorios locales, regionales o nacionales:** El proyecto se localiza en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá.
- c. **Breve Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m²; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importados que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa. Del mismo modo, servirá como centro de recolección y mantenimiento de todos los implementos y herramientas que el promotor Inmobiliaria don Antonio, S.A. (Grupo Rey) necesite para el correcto desempeño de su negocio, en este sentido la presente evaluación pretende alcanzar los elementos técnicos ambientales para desarrollar el presente proyecto, que se desarrollará en las siguientes etapas:
 - ❖ **Primera etapa, (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso):**

Remover, recogerá y botar la vegetación existente al (vertedero municipal), la cual está compuesta básicamente por gramínea, para luego aplicar material pétreo (comprado a proveedores locales, debidamente autorizados por las instituciones pertinentes, MICI, MIAMBIENTE, MUNICIPIO), este material se regara para lograr adecuar y compactar la terracería a los niveles seguros que se recomiendan en los estudios técnicos bases (topografía e hidrológico), cabe destacar que según el levantamiento topográfico las cotas actuales en el terreno están entre máxima 9.20 metros en la zona cercanas a la fuente hídrica y mínima 7.55 metros en la parte suroeste de la finca, cerca de la calle de tierra, al final se desea adecuar toda la finca a una cuota entre 9.80 metros como promedio, lo cual nos indica que el volumen de relleno aproximado sería de 487,443 metros cúbicos, con estos niveles se pretende impedir que las crecidas del río Cabra afecten el proyecto, respetando todas las servidumbres. Además, en esta etapa se mejorará una de las vías de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, lo cual tiene una extensión de 3.2 kilómetros de largo por 15 metros de ancho) mediante raspado de rodadura, limpieza, aplicación de material pétreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas, para permitir el tránsito de los vehículos en esta etapa, cabe destacar que la empresa tiene contemplado mejorar esta vía, aplicando todas las normas que establece el MOP, para este tipo de carretera, para lo cual someterá al Ministerio de Ambiente, la aprobación de una nueva herramienta ambiental exclusivo para la carretera en mención.
 - ❖ **Segunda etapa, (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del río):**

Esta etapa será ejecutada paralela a la primera etapa y con ella se cumple con recomendación del estudio hidrológico, ya que permitirá dar mayor seguridad a los terrenos del proyecto, consiste en retirar material sedimentado, desechos y restos de vegetación del río, al cual también se le mejorara y compactaran los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de (460 metros), (lo cual permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m³ de material), con estas actividades se ampliara y profundizara el área de flujo del río, la cual a la fecha promedia una sección transversal de 170 m² y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m² de sección, con lo cual se mejora considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal. Para más información ver detalles en el estudio hidrológicos.
 - ❖ **Tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción):** Consiste en la demarcación de macrolotes, cinco (5) en total, se realizará el trazado y construcción de boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento, (ver planos del proyecto en la sección de anexo N°2).

También se demarcarán las áreas para construir las tres primeras galeras identificadas en el master plan como galpón A, B y C, estas serán utilizadas para almacenamiento generales, abarrotes y áreas para almacenar productos farmacéuticos, contara con bodegas, oficinas, baños, sitios para establecer áreas de carga y descarga; adicional los macrolotes que no tengan edificación se deben someter a una nueva herramienta ambiental previo al momento de establecer el futuro desarrollo, en cada uno de los macrolotes que vayan desarrollando.
 - **Vías de acceso y calles internas:** Consiste en construir un boulevard principal, identificado como **Boulevard Norte** el cual contara con una servidumbre vial de 46.70 metros de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 metros y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m y otro para la salida o aceras peatonal de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado.

Mientras que entre las vías internas tendremos tres (3) identificadas en los planos como, **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías. (Ver Planos de diseño completo del proyecto en Anexo N°2)
 - **Canal abierto:** Consiste en mantener y adecuar el canal abierto existente para dar continuidad al flujo de las aguas pluviales generadas por el proyecto a partir de los techos de las galeras, en la adecuación se pretende que este canal abierto existente sea trapezoidal, con una longitud de 1,290 metros de largo, por 8.5 metros de base con profundidad de 1.5 metros, todo revestido en concreto y acero, estará ubicado en la línea de propiedad que colinda con la finca 173343, propiedad de Pacora Logistic S.A., coordenadas iniciales este 685586, norte 1002779 y al final este 684539, norte 1002953, colindando con la finca 38227 propiedad de inmobiliaria Sacramento S. A., luego recorre como 225 metros para descargar en Río Cabra, en las coordenadas E684299, N1002962. (ver detalles en plano, anexo N°2)
 - **Garita de seguridad:** la garita de seguridad será una pequeña oficina, ver detalles en planos, la cual tendrá control de acceso de entrada y salida.

Panamá, 30 octubre de 2020

SEÑORES MUNICIPIO DE PANAMA
CIUDAD
E. S. D.

Yo, **ARELYS JAZMIN SHAW IZAGA**, mujer, mayor de edad, panameña, con cedula de identidad personal N°4-717-1896 debidamente autorizada, actuando en representación legal de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima inscrita en el Folio N°117615, con oficinas en Vía España, edificio Tula Business Center, corregimiento de Bella Vista, provincia de Panamá, promotor del proyecto denominado **"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"**, el cual se ejecutara sobre las fincas FOLIO REAL No.173328 y No.30307719, con Código de Ubicación N°8716, ubicada en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá. Hago formal solicitud de fijado y desfijado del Aviso de Consulta Pública, que adjunto a esta nota, en sus oficinas como lo indica el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

En este sentido, otorgo autorización a la Licenciada Yisel Mendieta con cédula de identidad personal N°8-776-1809, para que ejecute las coordinaciones administrativas correspondientes.

Atentamente,

ARELYS JAZMIN SHAW IZAGA



MUNICIPIO DE PANAMA
Dirección de Legal y Justicia
Recibido por: *Yabel*
Fecha: *25-11-20*
Hora: *11:35 am*

Yo, **Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt**,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1735 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá, 06 NOV 2020

Testigos *[Signature]* Testigos *[Signature]*
LCD.A. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena N° 10



ANEXO N°2

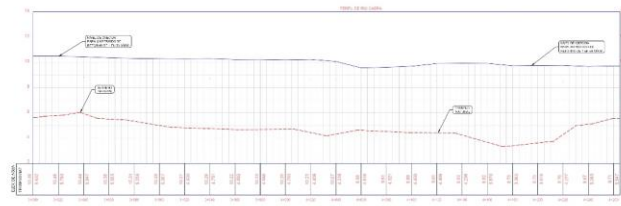
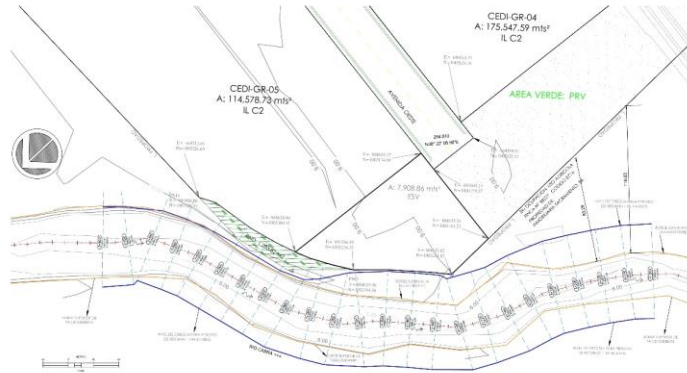
FIJADO Y DESFIJADO



PROYECTO PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY

LEYENDA
■ NIVELES DE CRECIDAS PARA UN CAUDAL
DE 1 EN 50 AÑOS SITUACION ACTUAL
ZONAS INUNDABLES SECCIONES
EXISTENTES

PROYECTO LOGISTICO
CEDI GRUPO REY

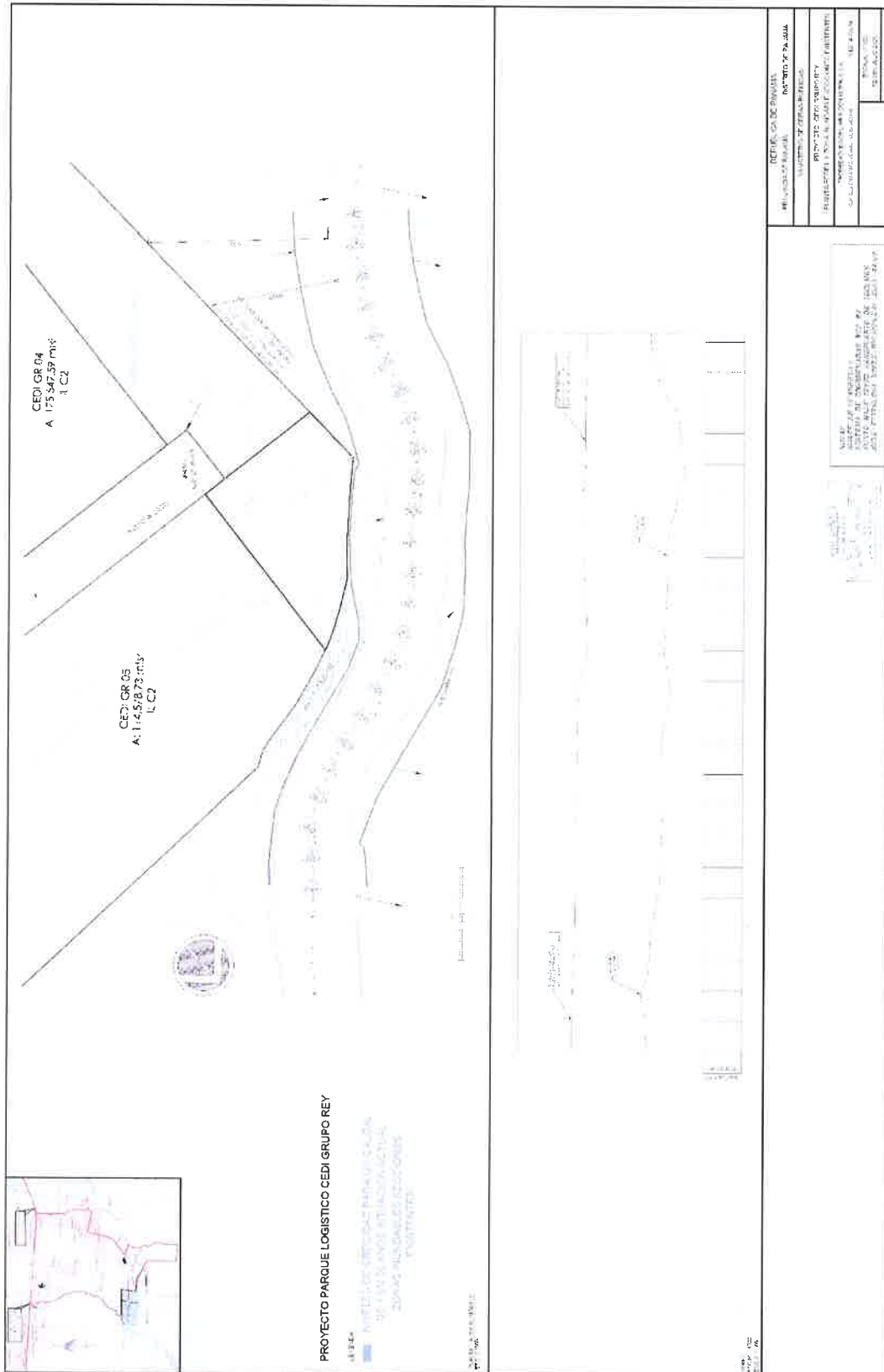


PROYECTO LOGISTICO
CEDI GRUPO REY



NOTAS
VERIFICAR SI
EXISTE ALGUN
SISTEMA DE DRENAJE
EXISTENTE EN EL
PUNTO DE INTERSECCION DE LOS
CEDI-GRUPO REY Y CEDI-GRUPO REY
CEDI-GRUPO REY

REPÚBLICA DE PANAMÁ	
PROVINCIA DE PANAMÁ	DISTRITO DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	
PROYECTO LOGISTICO	
PLANTA PERFILES Y ZONAS INUNDABLES SECCIONES EXISTENTES	
PROYECTO LOGISTICO CEDI GRUPO REY	
REPRESENTANTE LEGAL DEL PROYECTO	
FECHA: 15/05/2023	
Escala: 1:1000	



ANEXO N°1

PLANOS

- Caudal a ser extraído de la fuente natural.

En la respuesta a la primera información complementaria se plasma el cuadro denominado **Cronograma de implementación de medidas de mitigación**, en este se establece la actividad denominada Remoción, limpieza y adecuación de terracería de los terrenos del proyecto, la cual se ejecutaría en un periodo de dos meses, los cuales son el periodo que requeriremos para extraer agua del cauce natural, para lo cual se estima utilizar un cisterna con capacidad de 2,000 galones, en la semana se ha programado regar tres días en dos turnos a las 7:00 a.m. de la mañana 2,000 galones y a las 1:00 p.m. 2,000 galones, esto en las entradas y salida de camiones y puntos críticos con suelos sueltos, lo que nos indica que en la semana usaríamos 12,000 galones de agua y en el mes 48,000 galones de agua y en los dos meses 96,000 galones de agua, para lo cual el promotor una vez aprobado el proyecto solicitara el permiso temporal para la extracción y uso de agua.

- Tiempo de uso de la fuente.

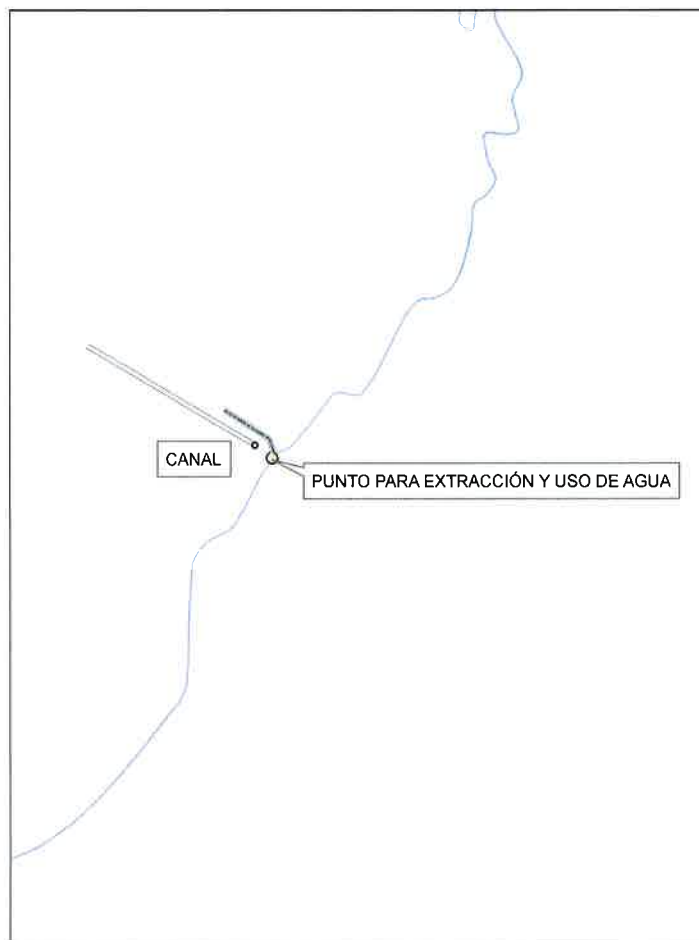
El tiempo estimado del uso de la fuente seria por dos (2) meses.

2. En cuanto a lo presentado en la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020, con relación a las respuestas 10, el promotor indica que "En el anexo N°6 publicaciones en Diario Local (Primera Publicación – Ultima Publicación), adicional presentamos constancia del trámite del fijado y desfijado realizado digitalmente ante el Municipio cumpliendo con la metodología establecida por el Municipio de Panamá ante la situación de Pandemia". Por lo que se solicita, presentar:

- Presentar el Fijado y desfijado realizado en el Municipio.
Ver Anexo N°1.

- En el cuadro N°35 impactos identificados y Medidas de Mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación), se regara varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas. Aclarar si el agua a emplear en esta medida será extraída de una fuente natural de agua, en caso de que así sea deberá indicar,
- Nombre de la fuente natural de la cual sería extraída el agua y ubicación georreferenciada.

Si el proyecto se ejecuta en temporada seca se va a requerir de agua para mitigar las emisiones de gases y partículas, para evitar las formaciones de nube de polvo y lograr una mayor y mejor compactación del material pétreo regado, para ello se utilizará agua tomada del Río Cabra. Específicamente en área aledaña al punto donde descarga en canal abierto en las coordenadas N1003133.352, E684598.307.





Cauce del rio Cabra



Arboles de Guabito de rio (*Zygia longifolia*) en talud del rio.



Ilustración al fondo Paja Gringa (*Saccharum spontaneum*)



Ilustración de bosque de Guácimo (*Guazuma Ulmifolia*)

Los segmentos boscosos encontrado en la zona de protección del cauce del río Cabra tiene poca diversidad de especies debido que son bosques secundarios formados por guácimo (*Guazuma ulmifolia*) que forma rodales casi homogéneos.

Con muy baja frecuencia se identificaron especies tales como: Capurí (*Muntingia calabura*), Higuera (*Ficus insipida*), Sigua blanco (*Cinnamomum triplinerve*), Tachuelo (*Zanthoxylum panamense*), Jobo (*Spondias mombin*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), Laureño (*Senna reticulata*), Guabito de río (*Zygia longifolia*) que está se encuentra en el talud del río Cabra.

Con relación al ancho de los segmentos boscosos de guácimo en la zona de protección del río Cabra, estos tienen como mínimo de 15 metros y en el mayor de los casos es de 50 metros.



Ilustración de bosque con la especie Guacimo (*Guazuma ulmifolia*).

En función de concluir lo señalado sobre la pregunta, la vegetación existente en la zona de protección del río Cabra colindante con el área de proyecto es en su totalidad de tipo bosque secundario constituido con especies pioneras y vegetación gramínea.

Se encontró que la continuidad de la cobertura boscosa hasta el valle del río se ve interrumpida por seis (6) formaciones de gramínea de la especie paja gringa, *Saccharum spontaneum* que mantiene el bosque segmentado.

Para realizar una descripción adecuada del tipo de cobertura boscosa existente en la zona de protección del cauce del río cabras se realizó recorrido de 500 metros, desde la colindancia del área del proyecto en la parte norte. Con el objeto de documenta el recorrido realizado se tomaron las siguientes coordenadas en UTM, Datum WGS84:

Punto	Este	Norte
Sitio 1	684766	1003349
Sitio 2	684530	1003215
Sito 3	684467	1003111
Sitio 4	684332	1002990



Imagen Google del recorrido en la zona de protección de río Cabra.



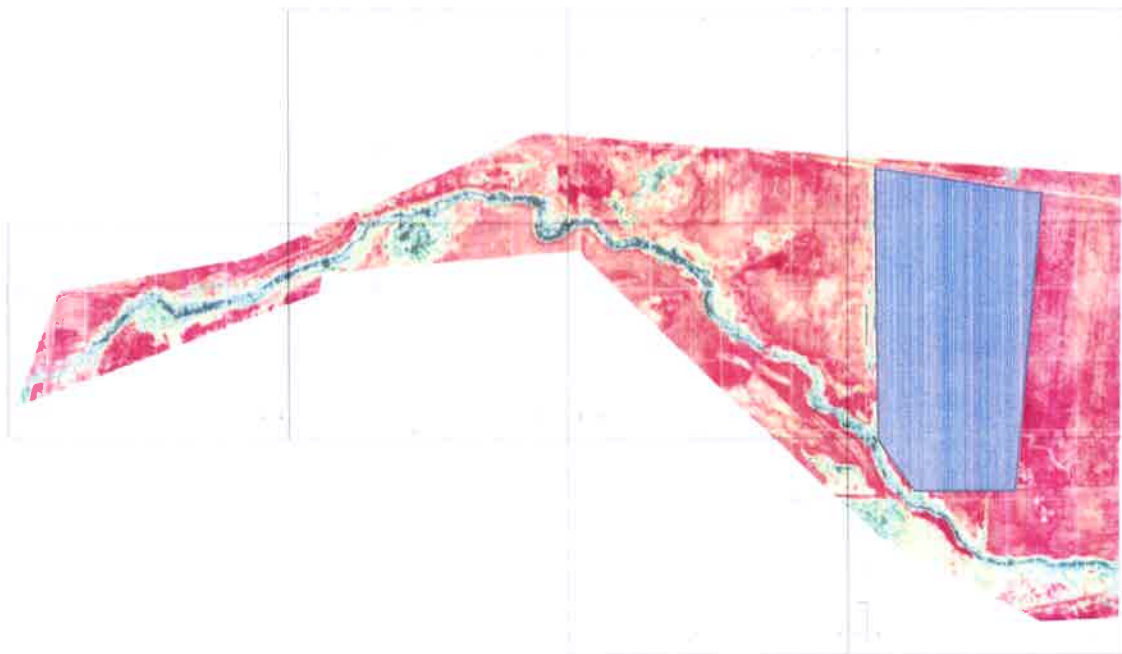
Vista general del canal agrícola artificial (punto de visión desde el río cabra hacia la finca)

Vegetación en los márgenes del río cabra



464

En función de dar respuesta en primera instancia señalamos que según el PLAN HEALTH O SANIDAD VEGETAL, este trabajo se elabora para observar la cobertura boscosa o humedad que tiene el proyecto, esto genera un plano georreferenciado a través de una representación de matices de colores (verdes y rojizos), lo que le permite al contratante tener una idea sobre la cobertura aproximada de bosques de galerías, áreas de amortización para futuros inventarios forestales, estudio de impacto ambiental o determinación de drenajes o zonas verdes. Del mismo modo, las áreas verdes denotan grados de acumulación de agua las cuales este plano matizado le permite conocer la sanidad vegetal del uso de suelo que le pueden dar al proyecto, así como el cuidado de las áreas húmedas, ya sea para su drenaje y represamiento de aguas para riegos o demás utilidades del recurso hídrico.



Vistas del terreno colindante hacia el borde de talud con el río cabra.

Cantidad de especies	Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad de arboles	%
1	Gallito	Erythrina fusca	4	4.8
2	Guácimo	Guazuma ulmifolia	61	73.5
3	Jobo	Spondias mombin	10	12.0
4	Sigua	Cinnamomum triplinerve	2	2.4
5	Uvero	Coccoloba lasserii	6	7.2
Total			83	100.0

La cantidad de especies arbustivas que serán talados con el desarrollo del proyecto son 11 que suman un total de 210 arbustos distribuidos de manera dispersa en el terreno con cobertura de gramíneas, según el detalle que se presentan en el siguiente cuadro.

Cantidad de especies	Nombre común	Nombre científico	Cantidad de arbustos	%
1	Capurí	Muntingia calabura	25	11.90
2	Cororotú	Enterolobium cyclocarpum	15	7.14
3	Gallito	Erythrina fusca	17	8.10
4	Guácimo	Guazuma ulmifolia	45	21.43
5	Guarumo	Cecropia peltata	30	14.29
6	Jagua	Genipa americana	7	3.33
7	Jobo	Spondias mombin	30	14.29
8	Jordán	Trema micrantha	12	5.71
9	Laureño	Senna reticulata	10	4.76
10	Sigua	Cinnamomum triplinerve	5	2.38
11	Tachuelo	Zanthoxylum panamense	14	6.67
Total			210	100.00

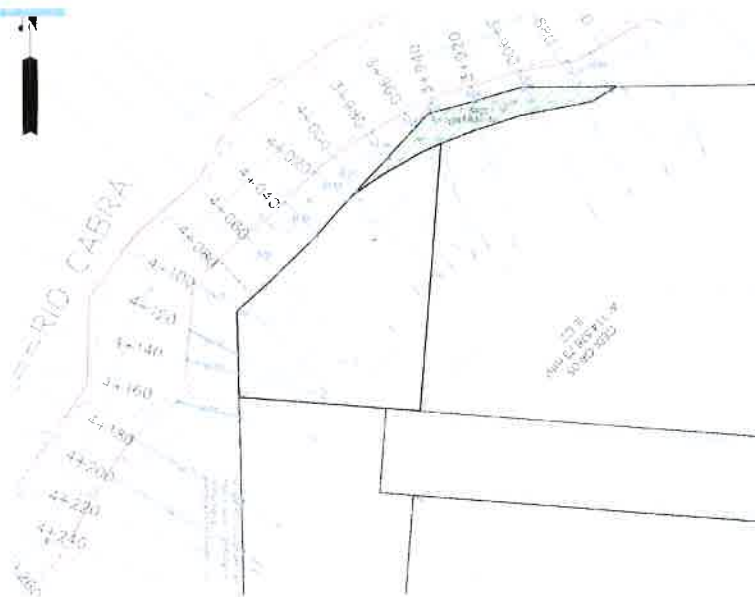
- Especificar área de vegetación de especies gramíneas existentes en el polígono e indicar que porcentaje de esta será afectada con el desarrollo del proyecto.

El área con vegetación de especies de gramíneas existente en el polígono es de 55 hectáreas y será afectada el 100 %, con el desarrollo del proyecto.

- Describir la vegetación que conforma la zona de protección del cauce del río cabras.

- No se Describe a que distancia del borde superior del talud del Cause de la sección del Rio cabra se encuentra el polígono del proyecto.

En función de dar una respuesta le presentamos en el anexo N°1 planos zona colindante al río cabra y de planta de perfil y zona inundable de la sección existente, en los cuales se describe que desde el puente que cruza el río cabra en la carretera panamericana se establecieron secciones transversales a lo largo del Rio Cabra en el área de incidencia hasta llegar al área del proyecto, ya que el polígono se encuentra en la estación 3+860 en la coordenada N103326.43, E684668.96 y en cuanto a el borde superior del talud del cauce de la sección del río cabra este guarda distancia variable que van desde 20.98 hasta 30.65, seguidamente se muestra imagen de uno de los planos presentado en el anexo N°1 en el cual se aprecia lo señalado. Cabe destacar que en el mismo también se hace alusión a un globo de terreno que es parte de la finca y se dejara como área de servidumbre.



- En el contenido 7.1.1- Caracterización vegetal. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales recomendadas por ANAM).
- Indicar la cantidad de especies arbóreas y arbustivas que serán taladas con el desarrollo del proyecto.

La cantidad de especies arbóreas que serán talados con el desarrollo del proyecto son 5 que suman un total de 83 árboles distribuidos de manera dispersa en el terreno con cobertura de gramíneas según, el detalle que se presentan en el siguiente cuadro.

En segunda instancia la interrogante N°1 señala:

- En el contenido 6.6 Hidrología, se indica que en el predio donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Río cabra y en los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riego, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales.
- No se presenta una descripción de las características, ancho y longitud de la sección del río cabra que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, a fin de validar el área de zona de protección que debe ser establecida en dicha sección del río.

En respuesta a la primera información completaría señalamos: como se muestra en el estudio hidrológico y sus planos, el río está compuesto por una base de 33 metros de ancho, lo que indica que la servidumbre seria de 16.5 metros, pero desde la conclusión del estudio hidrológico se señalaba que (Para garantizar la servidumbre hídrica de 20 metros (en la zona donde se encuentra la sección transversal 3km + 940m), se ha asignado un área de 1,283.82 m² de la finca del promotor garantizando así un área de amortiguamiento para las crecidas del Río Cabra), situación que se mantiene en los planos del proyecto. En conclusión, el área de servidumbre no será modificada, solo se utilizará momentáneamente para realizar la limpieza y profundización del flujo en el río, debemos destacar que en estas áreas no se cortara ningún árbol y que la cobertura vegetal más significativa es la gramínea. Para mayor detalle en el anexo N°1 (planos) se reitera plano de planta de perfil y zona inundable de la sección existente, el cual fue presentado en la primera interrogante que al igual que el plano zona colindante al río cabra presentado en el anexo N°1 (planos) para esta interrogante nos sirven para explicar con mayor detalle el ancho de servidumbre que al inicio del presente párrafo explicamos. Estos planos muestran los bordes superior de los taludes, los anchos del río por sección, la distancia de colindancia del rio y la finca y el área de servidumbre que el promotor esta dejando, la cual es mayor (20 metros) al promedio que señalaría la ley (16.5 metros).



plantea el proyecto, cumpliendo así con lo establecido en el decreto, en su contenido en la **“Tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción)”** en esta etapa entre sus alcances se plantea la construcción de una **“Planta de tratamiento:** El proceso de tratamiento a ser utilizado es el llamado **“Lodos Activados”,** en su modalidad de **“Aireación Extendida” proceso MBBR.,** ubicada al noroeste de la finca 173328 en una superficie de 7,908.86m² en las coordenadas N1003206 E684557.” Como es bien sabido un sistema de tratamiento se construye con la finalidad de resolver el problema que generan el manejo de las aguas servidas o residuales en un proyecto.

En cuanto a la PTAR a construir para el "tratamiento de aguas residuales" consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua efluente del uso humano. Y en el proyecto se tiene contemplado la construir de tres primeras galeras identificadas en el máster plan como galpón A, B y C, estas serán utilizadas para almacenamiento generales, abarrotos y áreas para almacenar productos farmacéuticos, contara con bodegas, oficinas, baños, sitios para establecer áreas de carga y descarga. Como se puede apreciar para la etapa de operación todas las desechos líquidos ya sean aguas grises o aguas negras serán manejadas a través del sistema de tratamiento a instalar en este sentido y siguiendo el orden de la pregunta que señala **“5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Presentar.”** Reiteramos que en la fase de operación en el proyecto solo se generaran aguas grises y aguas negras provenientes de los baños y servicios, ya que en ningún de los galpones se manejara actividad que tenga algún proceso transformador que utilice agua.

- No se Describe a que distancia del borde superior del talud del Cause de la sección del Rio cabras se encuentra el polígono del proyecto.
 - En el contenido 7.1.1- Caracterización vegetal. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales recomendadas por ANAM).
 - Indicar la cantidad de especies arbóreas y arbustivas que serán taladas con el desarrollo del proyecto.
 - Especificar área de vegetación de especies gramíneas existentes en el polígono e indicar que porcentaje de la misma será afectada con el desarrollo del proyecto.
 - Describir la vegetación que conforma la zona de protección del cauce del rio cabras.
 - En el cuadro N°35 impactos identificados y Medidas de Mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación), se regara varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas. Aclarar si el agua a emplear en esta medida será extraída de una fuente natural de agua, en caso de que así sea deberá indicar,
 - Nombre de la fuente natural de la cual sería extraída el agua y ubicación georreferenciada.
 - Caudal a ser extraído de la fuente natural.
 - Tiempo de uso de la fuente.
1. **Respuesta:** en función de dar respuesta a la interrogante N°1, iniciaremos en el orden en que se hacen las preguntas en cuanto a:
- En el contenido 2.2. una breve descripción, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado, Se señala que la tercera etapa, (demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción), se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), en el contenido 5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Presentar.
 - En cuanto a la interrogante el contenido **2.2. una breve descripción, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado**, cumple con su función al describir en detalles todas las actividades que se desarrollaran y que se establecerán para lograr el objetivo que

Panamá, 9 de diciembre de 2020

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

E. S. D.

REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS DIRECCIÓN IMPA	
RECIBO	
Por:	Sayuris
Fecha:	9/12/2020
Hora:	9:36 am

Ingeniero Domínguez:

Dando respuesta a nota DEIA-DEETA-AC -0143 -2311 -2020, del 23 de noviembre de 2020 y de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009' modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de agosto de 2011, le damos respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría II, titulado "PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY" a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección Regional de Panamá Metropolitana, a través de su informe técnico N° 016- 16-II-2020, de evaluación a la primera información aclaratoria, señala las siguientes:

- En el contenido 2.2. una breve descripción, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado, Se señala que la tercera etapa, (demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción), se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), en el contenido 5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Presentar.
- En el contenido 6.6 Hidrología, se indica que en el predio donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Rio cabra y en los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riesgo, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales.
 - No se presenta una descripción de las características, ancho y longitud de la sección del rio cabra que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, a fin de validar el área de zona de protección que debe ser establecida en dicha sección del rio.

Panamá, 2 de Diciembre de 2020

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

INGENIERO DOMÍNGUEZ:

Por este medio, damos respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-2311-2020**, del 23 de noviembre de 2020 y de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de agosto de 2011, en donde nos solicitan, la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, hacemos entrega de las aclaraciones solicitadas.

Atentamente,

Arelys J. Shaw I.

Apoderada Legal Inmobiliaria Don Antonio, S.A.

Yo, **Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt**,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

*** CERTIFICO:**

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

Panamá

02 DIC 2020

Testigos

Testigos

LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N.º 10

REPUBLICA DE PANAMÁ
NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saunders

Fecha: 9/12/2020

Hora: 10:36 am



Figura 3. Equipo que realizó la inspección.

ANEXOS



Figura 1. Canal de drenaje de aguas pluviales.



Figura 2. Terreno donde se piensa desarrollar el proyecto.

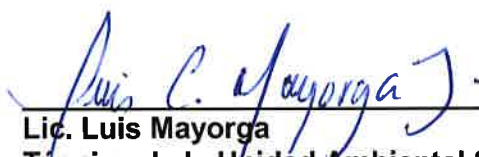


Observaciones realizadas en el campo:

Se observó lo siguiente:

1. Durante la inspección no se pudo llegar hasta el punto cercano a la zona limítrofe con el Río Cabra, por las limitaciones del camino y la vegetación en el área.
2. El terreno aparenta previa actividad agrícola, por lo que fue posible observar algunos remanentes de plantas de arroz (**Figura 2**).
3. Se observó el canal donde se drenan las aguas pluviales provenientes del área (**Figura 1**).




Lic. Luis Mayorga
Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial
Del Ministerio de Salud.

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

=====

Informe de Inspección

Proyecto
“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”.

CATEGORÍA:
Categoría II

Fecha de la inspección: 12 de octubre de 2020

Ubicación:
CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Promotor:
INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

Instituciones participantes: MIAMBIENTE, MINSA Y MOP

Objetivo:

Inspeccionar el proyecto indicado en el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental, específicamente en materia de Salud Pública.

Metodología:

Inspeccionar, evaluar, analizar y emitir un informe técnico.

Antecedentes:

El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m² ; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importados que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa. Del mismo modo, servirá como centro de recolección y mantenimiento de todos los implementos y herramientas que el promotor Inmobiliaria don Antonio, S.A. (Grupo Rey) necesite para el correcto desempeño de su negocio.

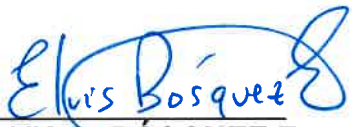
Base Legal

Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947, el Código Sanitario. Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo del agua, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

141-UAS-SDGSA

27 de noviembre de 2020

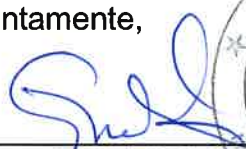
Ingeniero
MARCOS A. SALABARRIA V.
Director Regional de la Metropolitana,
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. ELVIS P. BÓSQUEZ E.
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DRPM-472-2020**, se remite el informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, presentado por **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial




2020 DEC 4 9:57AM

MIN. DE AMBIENTE

DRPM.

c. 1426-20

c.c: Dr. Israel Cedeño, Director Regional de Panamá
Inspector de Saneamiento.

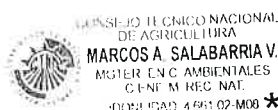
L.F.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
MEMORANDO
DRPM-229-2020

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: 
MARCOS A. SALABARRÍA V.
Director Regional de Panamá Metropolitana Encargada



ASUNTO: Remisión de informe técnico de la Unidad Ambiental Sectorial de la Subdirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud.

FECHA: 09 de diciembre de 2020.

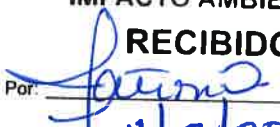
Por este medio nos dirigimos a usted, en referencia a la nota 141-UAS-SDGSA recibida el 04 de diciembre de 2020, en las oficinas de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana por parte de la Unidad Ambiental Sectorial de la Subdirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, donde se remiten informe de inspección correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**

Por lo antes mencionamos enviamos información para su trámite correspondiente.

Agradeciendo su atención, sin más.

Adj: Nota 141-UAS-SDGSA.
Informe de inspección.


MS/JA/mm

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	11/12/2020
Hora:	2:00 pm

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0604-1012-2020

PARA: BENITO RUSO G.
Director de Política Ambiental- Encargado

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria
FECHA: 11 de diciembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/IE

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR: Yisela

11/DIC/20 2:08PM

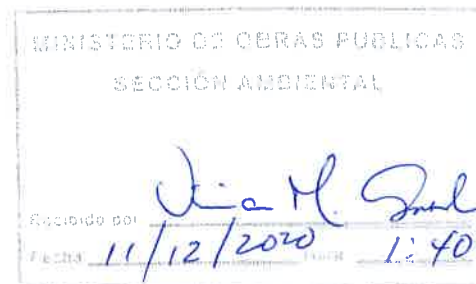
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de diciembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0147-1112-2020

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



Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf



18/12/20
Vencen

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de diciembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0147-1112-2020

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias
E.S.D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf






RECURSOS MINERALES
14 DIC '20 10:45AM

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de diciembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0147-1012-2020

Arquitecta
LOURDES LORE
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta Lore:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/IF





MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 040-E-2020
Fecha: 14/12/2020
Recibido por: Quisila

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de diciembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0147-1012-2020

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio De Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf




AMBIENTE - MINSA
14 DIC 2020 12:57PM


Vencen
21/12/20

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0604-1512-2020

PARA: **MARCOS SALABARRIA**
Director Regional de Panamá Metropolitana- Encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria

FECHA: 15 de diciembre de 2020

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

Enulya

MIN. DE AMBIENTE

DDE/ACP/IF
4

DRPM.

2020 DEC 15 10:11 AM

Vencido
22/12/20

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES

En el Anexo N°1 del informe UA-EVA-024-2020 se adjuntó el mapa con la proyección de las coordenadas del proyecto sobre la base de datos de solicitudes y concesiones mineras que maneja la sección de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, el mismo no se encuentra sobre alguna solicitud o contrato de concesión de mineral.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

Una vez revisado y analizado la Segunda Información Aclaratoria presentado al EsIA del proyecto “PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY” no se identifican en el contenido de la misma, temas de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

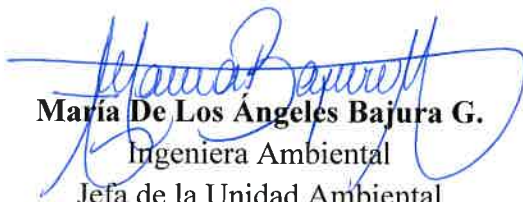
5. CONCLUSIONES

Una vez evaluado la primera información aclaratoria al EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, no se tiene observaciones al mismo que deban ser aclaradas.

6. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto “**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**” promovido por la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, localizado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.
- Reiterarle al promotor **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.** que, al momento de requerir material para la adecuación del terreno (relleno), los mismos deben provenir de fuentes de extracción de mineral que cuenten con los debidos permisos y autorizaciones de la autoridad competente, en este caso la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

7. CUADRO DE FIRMAS:

Elaborado por	Revisor por:
 Ing. Banny Amaris Ingeniera Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 María De Los Ángeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-034-2020

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	"PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY"
CATEGORÍA:	EsIA Cat. II – Segunda Información Aclaratoria
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de la 24 de Diciembre, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
FECHA DEL INFORME:	16 de diciembre de 2020
EVALUADORES:	Banny A. Amaris D.

2. ANTECEDENTES.

- El 17 de septiembre de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA UAS-0099-1509-2020 con fecha del 15 de septiembre de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, "**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**" a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**
- Mediante la nota DNRM-UA-036-2020 con fecha de 24 de septiembre de 2020, recibida el 25 de septiembre de 2020, se remite el Informe Técnico DNRM-UA-EVA-024-2020 de evaluación del EsIA, Cat. II, del proyecto titulado "**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**" a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**
- El 11 de noviembre de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA UAS-0133-0911-2020 con fecha del 09 de noviembre de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Información Aclaratoria el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, "**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**" a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, para que nuestra Dirección realice la evaluación de la información existente.
- Mediante la nota DNRM-UA-043-2020 con fecha de 16 de noviembre de 2020, recibida el 19 de noviembre de 2020, se remite el Informe Técnico DNRM-UA-EVA-028-2020 de la Primera Información Aclaratoria el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**" a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**
- El 14 de diciembre de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA UAS-0147-1112-2020 con fecha del 11 de diciembre de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Segunda Información Aclaratoria el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, "**PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**" a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, para que nuestra Dirección realice la evaluación de la información existente.

Panamá, 17 de diciembre de 2020.
DNRM-UA-055-2020.

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

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

L.F.

Respetada Licenciada Castellero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0147-1112-2020 con fecha 11 de diciembre de 2020 y recibida en nuestras oficinas el 14 de diciembre de 2020, en la cual nos solicita la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo a los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-034-2020, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES

Director Nacional de Recursos Minerales

JP/mb

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Tatiana Moreno</u>
Fecha:	<u>18/12/2020</u>
Hora:	<u>9:52 p.m.</u>



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0604-1012-2020

PARA: **BENITO RUSO G.**
Director de Política Ambiental- Encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria

FECHA: 11 de diciembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020

Fecha de Tramitación (AÑO): 2020

Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/IF

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR:

11/DIC/20 2:08PM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 204
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 18 de diciembre de 2020
DIPA -140-2020

L.F.

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

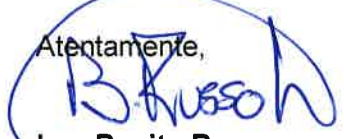
Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0604-1012-2020, le informamos que han sido revisadas las respuestas de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

En la revisión de la segunda información aclaratoria realizada el 16 de noviembre, consideramos que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto puede ser ACEPTADO, porque los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos. Pero se recomendaba, si era posible, una corrección en sumatoria de los costos en el Flujo de Fondos del proyecto.

Observamos que, en las respuestas de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, **esta corrección no fue presentada**. Tal corrección no afecta los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental de proyecto, pero fue recomendada para que cualquier usuario que revise el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto, pueda entenderlo correctamente.

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/ej



Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)

Cumplir con el Art. 205, del Código Sanitario de la República de Panamá. Prohíbese descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas u otros, en ríos, lagos, acequias o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas, o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean previamente tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública.

El MINSA recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario si la Urbanización tiene alcantarillado, de lo contrario cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”.

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado la Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

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


Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
UNIDAD SECTORIAL AMBIENTE**

**Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental
(EIA) Categoría DEIA-II-F-043-2020**

PROYECTO:
“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”.

Fecha de elaboración del informe: 24 DE SEPTIEMBRE DE 2020.

Ubicación:
CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Promotor:
INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

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

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

Antecedentes:

El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 has +00 m2; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importados que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 10 de noviembre 1947. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.



152

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de diciembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0147-1012-2020

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio De Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado: **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO):2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/lf
4



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa


DEEIA-F-013 versión 2.0

L.F.

492

Nota – 152 – SDGSA –UAS
Panamá, 15 de diciembre de 2020

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación Y Ordenamiento Ambiental
Ministerio del Ambiente
En su Despacho

P/C 
Ing. Elvis Bósquez
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia en la nota DIEORA – DEIA –DEEIA - UAS 0147- 1012 – 2020, le remitimos el informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II-F-043-2020, “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY.**” a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, Distrito Panamá, Provincia de Panamá, Presentado por **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

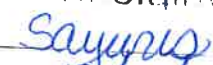
Atentamente,


Ing. Atala Milord V.
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiental



c.c. Dr. Israel Cedeño – Director Regional de Panamá Metro.
c.c. Supervisor de Saneamiento Ambiental – Verísimo Martínez

EB/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	18/12/2020		
Hora:	9:08 a.m.		

En cuanto a lo presentado en la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020, con relación a las respuestas 10, el promotor indica que "En el anexo N°6 publicaciones en Diario Local (Primera Publicación –Última Publicación), adicional presentamos constancia del trámite del fijado y desfijado realizado digitalmente ante el Municipio cumpliendo con la metodología establecida por el Municipio de Panamá ante la situación de Pandemia". Por lo que se solicita, presentar: Presentar el Fijado y desfijado realizado en el Municipio. Ver Anexo N°1.

Que se realizó la evaluación y análisis de la información contenida en la documentación aportada por la sociedad PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, en Fase de Evaluación y Análisis en respuesta a las observaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente remitida a través del Memorando DEEIA-0604-1512-2020 y se determinó que la misma fue presentada en la debida forma, dentro del término legal establecido y que la misma guarda correspondencia con las observaciones señaladas.

IV. CONCLUSIONES:

No hay objeción a las respuestas presentadas por el promotor, a la segunda información aclaratoria al proyecto denominado PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A., considerar al momento de la toma de decisión en el proceso de evaluación del EsIA en mención, lo siguiente:

- Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, previo inicio de la construcción.
- Cumplir con las normativas ambientales vigentes, relacionadas a las obras en cauce natural (Resolución AG-0342-2005 de 20 de julio de 2005 y la Resolución AG-0108-2015 del 13 de febrero de 2015), protección de las fuentes hídricas (Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994) y demás normas concordantes.
- Cumplir con los requisitos y permisos del uso temporal de agua en fuente Hídrica en el Ministerio de Ambiente.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MAYSIRIS Y. MENCHACA.
ING. EN MANEJO DE
CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8.238-16 *


Elaborado por:

MAYSIRIS MENCHACA
Técnico Evaluador



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALMANZA
MGTR. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 2.504-93-WCE *


Revisado por:

JUAN DE DIOS ABREGO
Jefe de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental.



MARCOS A. SALABARRIA V.
Director Regional, encargado.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MARCOS A. SALABARRIA V.
MGTR. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4.651-02-MOS *

- En cuanto a la interrogante el contenido 2.2. una breve descripción, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado, cumple con su función al describir en detalles todas las actividades que se desarrollarán y que se establecerán para lograr el objetivo que plantea el proyecto, cumpliendo así con lo establecido en el decreto, en su contenido en la "Tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción)" en esta etapa entre sus alcances se plantea la construcción de una "Planta de tratamiento: El proceso de tratamiento a ser utilizado es el llamado "Lodos Activados", en su modalidad de "Aireación Extendida" proceso MBBR., ubicada al noroeste de la finca 173328 en una superficie de 7,908.86m² en las coordenadas N1003206 E684557.

En el contenido.5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Reiteramos que en la fase de operación en el proyecto solo se generaran aguas grises y aguas negras provenientes de los baños y servicios, ya que en ningún de los galpones se maneja actividad que tenga algún proceso transformador que utilice agua.

- En el contenido 6.6. Hidrología, como se muestra en el estudio hidrológico y sus planos, el río está compuesto por una base de 33 metros de ancho, lo que indica que la servidumbre seria de 16.5 metros, pero desde la conclusión del estudio hidrológico se señalaba que (Para garantizar la servidumbre hídrica de 20 metros (en la zona donde se encuentra la sección transversal 3km + 940m), se ha asignado un área de 1,283.82 m² de la finca del promotor garantizando así un área de amortiguamiento para las crecidas del Río Cabra), situación que se mantiene en los planos del proyecto. En conclusión, el área de servidumbre no será modificada, solo se utilizará momentáneamente para realizar la limpieza y profundización del flujo en el río, debemos destacar que en estas áreas no se cortara ningún árbol y que la cobertura vegetal más significativa es la gramínea. En cuanto al borde superior del talud del cauce de la sección del río cabra este guarda distancia variable que van desde 20.98 hasta 30.65.
- En el contenido 7.1.1- Caracterización vegetal Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales recomendadas por ANAM). La cantidad de especies arbóreas que serán talados con el desarrollo de proyecto son 5 que suman un total de 83 árboles distribuidos de manera dispersa en el terreno con cobertura de gramíneas La cantidad de especies arbustivas que serán talados con el desarrollo del proyecto son 11 que suman un total de 210 arbustos distribuidos de manera dispersa en el terreno con cobertura de gramíneas. El área con vegetación de especies de gramíneas existente en el polígono es de 55 hectáreas y será afectada el 100%, con el desarrollo del proyecto.
- En el cuadro N°35 impactos identificados y Medidas de Mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación). En temporada seca se va a requerir de agua para mitigar las emisiones de gases y partículas, para evitar las formaciones de nube de polvo y lograr una mayor y mejor compactación del material pétreo regado, para ello se utilizará agua tomada del Río Cabra. Específicamente en área aledaña al punto donde descarga en canal abierto en las coordenadas N1003133.352, E684598.307. El tiempo estimado del uso de la fuente seria por dos (2) meses.

Pregunta N°2:

almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora Inmobiliaria Don Antonio, S. A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importadas que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa.

III. ANALISIS TECNICO

En fase de evaluación y análisis, el promotor presentó respuesta a nota DEIA-DEETA-AC - 0143 -2311 -2020, del 23 de noviembre de 2020, correspondiente a la segunda información aclaratoria, a las interrogantes de los aspectos relevantes correspondiente al estudio impacto ambiental, por lo cual se enuncian a continuación:

Pregunta N°1:

La Dirección Regional de Panamá Metropolitana, a través de su informe técnico N° 016-16-11-2020, de evaluación a la primera información aclaratoria, señala las siguientes:

- En el contenido 2.2. Una breve descripción, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado, se señala que la tercera etapa, (demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción), se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), en el contenido 5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Presentar.
- En el contenido 6.6 Hidrología, se indica que en el predio donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Río cabra y en los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riego, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales. No se presenta una descripción de las características, ancho y longitud de la sección del río cabra que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, a fin de validar el área de zona de protección que debe ser establecida en dicha sección del río. No se Describe a que distancia del borde superior del talud del Cause de la sección del Río cabras se encuentra el polígono del proyecto.
- En el contenido 7.1.1-Characterización vegetal. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales recomendadas por ANAM). Indicar la cantidad de especies arbóreas y arbustivas que serán taladas con el desarrollo del proyecto. Especificar área de vegetación de especies gramíneas existentes en el polígono e indicar que porcentaje de la misma será afectada con el desarrollo del proyecto. Describir la vegetación que conforma la zona de protección del cauce del río cabras.
- En el cuadro N°35 impactos identificados y Medidas de Mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación), se regara varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas. Aclarar si el agua a emplear en esta medida será extraída de una fuente natural de agua, en caso de que así sea deberá indicar, Nombre de la fuente natural de la cual sería extraída el agua y ubicación georreferenciada. Caudal a ser extraído de la fuente natural. Tiempo de uso de la fuente.

1. Respuesta:

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE COMPLEMENTARIA No. 018-17-12-2020

I. GENERALES DEL PROYECTO

PROYECTO:	PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY
CATEGORIA:	II
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.
LOCALIZACION:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
FECHA DE INFORME:	17 DE DICIEMBRE 2020
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-II-IF-007-2020.
EXPEDIENTE DIEORA:	DEIA-II-F-043-2020.

II. ANTECEDENTE

En fecha 17 de septiembre de 2020, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente el Memorando-DEIA-0419-1509-2020 de 15 de septiembre de 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío de copia digital del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por la **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**; con el objetivo que se envíen comentarios referentes al mismo.

En fecha 12 de octubre de 2020, se realiza inspección técnica ocular al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, en coordinación con personal técnico de la Dirección Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, de la Sub Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, la Unidad Ambiental del MOP, la Sección Forestal y Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, y personal técnico del promotor.

En fecha 09 de noviembre de 2020, se remite informe técnico de evaluación DRPM-SEIA-No. 011-26-10-2020, a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental a través del memorando DRPM-200-2020 del 30 de octubre 2020, con observaciones al proyecto.

En fecha 11 de noviembre 2020, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando- DEEIA-0528-0911-2020, de 09 de noviembre 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, realiza envío de la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**, con el objetivo que se envíen Criterio técnico sobre el EsIA en mención.

En fecha 14 de noviembre 2020, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando- DEEIA-0604-1514-2020, de 09 de noviembre 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, realiza envío de la respuesta a la segunda a información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A.**, con el objetivo que se envíen Criterio técnico sobre el EsIA en mención.

II. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 55 ha; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción,

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

**MEMORANDO
DRPM-236-2020**

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental




DE: **MARCOS A. SALABARRÍA V.**
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MARCOS A. SALABARRÍA V.
MATER EN G. AMBIENTALES
C.I.N.F.M. R.I.C. NAT.
HONORARIO 4.095.02 M08 ★

ASUNTO: Respuesta al Memorando DEEIA-0604-1512-2020

FECHA: 17 de diciembre de 2020

Por este medio, damos respuesta al Memorando- DEEIA-0604-1512-2020, recibida el 14 de diciembre del 2020; a través de la cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, realiza envío de la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S. A., con el objetivo que se envíen Criterio técnico sobre el EsIA en mención.

Adjunto Informe Técnico de complementaria N°. 018-17-12-2020.

Atentamente.

C.C. Expediente.


MS/JA/mm

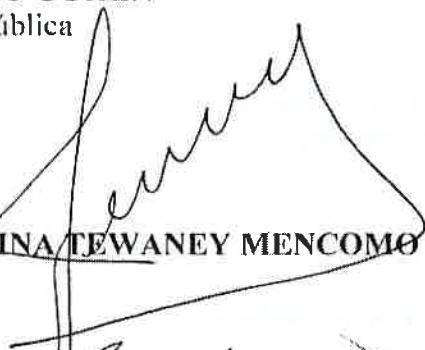
	MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Sauyeris</u>
Fecha:	<u>21/12/2020</u>
Hora:	<u>11:35 am</u>

498



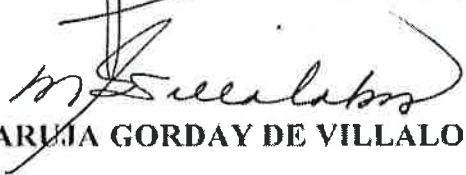
LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

La ministra de Gobierno,



JANAINA TEWANEY MENCOMO

La ministra de Educación,



MARIA GORDAY DE VILLALOBOS

La ministra de Salud,



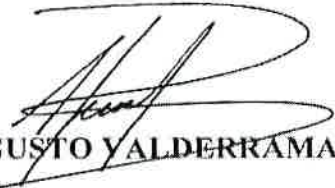
ROSARIO TURNER MONTENEGRO

El ministro de Comercio e Industrias,



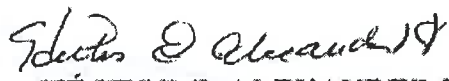
RAMON MARTÍNEZ

El ministro de Desarrollo Agropecuario,



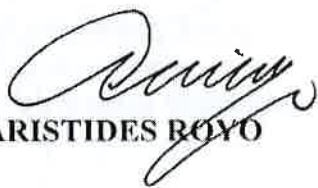
AUGUSTO VALDERRAMA

El ministro de Economía y Finanzas,



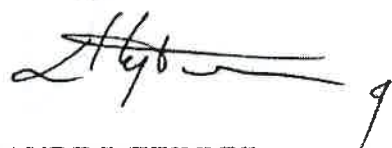
HÉCTOR E. ALEXANDER H.

El ministro para Asuntos del Canal,



ARISTIDES ROJO

El ministro de Relaciones Exteriores,



ALEJANDRO FERRER

El ministro de Obras Públicas,


RAFAEL SABONGE VILAR

La ministra de Trabajo y
Desarrollo Laboral,


DORIS ZAPATA A.

La ministra de Vivienda y
Ordenamiento Territorial,


INES SAMUDIO DE GRACIA

La ministra de Desarrollo Social,


MARKOVA CONCENCIÓN

El ministro de Seguridad Pública,

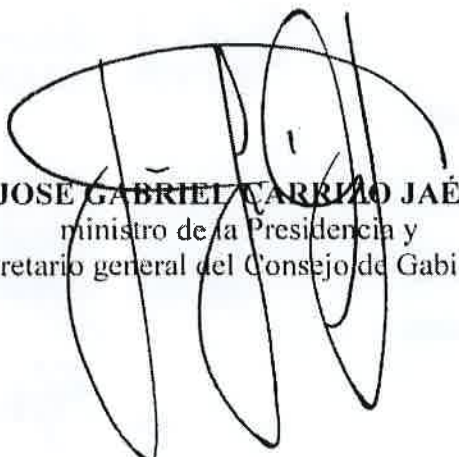

JUAN MANUEL PINO F.

El ministro de Ambiente,


MILCIADES CONCEPCIÓN

El ministro de Cultura,


CARLOS AGUILAR NAVARRO


JOSE GABRIEL CARRIÑO JAÉN
ministro de la Presidencia y
secretario general del Consejo de Gabinete,

República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º 11 de 13 de marzo de 2020

Que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que en virtud de que en los últimos días, se han registrado varios casos de CoViD-19, enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, afectando a la población en general;

Que esta enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, puede incrementarse, amenazando tanto a los nacionales como a los extranjeros que se encuentren en el territorio de la República, así como a la economía nacional, generando alteraciones e interrupciones de las condiciones normales de funcionamiento u operación de las entidades del Estado, a causa de los eventos previamente descritos;

Que de acuerdo al artículo 79 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017, es competencia del Consejo de Gabinete declarar emergencia, para los efectos que las entidades estatales puedan adquirir bienes, servicios u obras a través de un procedimiento especial;

Que la mencionada norma de la Ley de contrataciones públicas, exige que se establezca una suma total autorizada para las contrataciones especiales y el período dentro del cual estas contrataciones pueden realizarse;

Que se requiere tomar las providencias, a fin de suministrar los fondos y recursos necesarios, para afrontar y atenuar los efectos de esta pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud,

RESUELVE:

Artículo 1. Declarar el Estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, y la inminencia de la ocurrencia de nuevos daños, producto de las actuales condiciones de esta pandemia.

Artículo 2. Autorizar la contratación mediante el procedimiento especial de adquisiciones para la ejecución de las obras y adquisición de bienes y/o servicios que se requieran, a efectos de conjurar situaciones relacionadas con el Estado de Emergencia Nacional, declarado en el artículo 1 de la presente Resolución de Gabinete.

Artículo 3. Establecer que la suma total autorizada para las contrataciones especiales sea de cincuenta millones de balboas con 00/100 (B/.50,000,000.00), y que el periodo dentro del cual se puedan realizar, será de ciento ochenta (180) días calendario.

Artículo 4. Le corresponde al Ministerio de la Presidencia, administrar y autorizar los recursos, las partidas asignadas y los traslados de las mismas, de conformidad con la Ley que dicta el Presupuesto General del Estado, mientras dure el Estado de Emergencia Nacional de que trata la presente resolución.

Artículo 5. Autorizar al ministro de Economía y Finanzas, para que, en caso de ser requerido, solicite la dispensa ante la Asamblea Nacional, para la suspensión temporal de los límites financieros de que trata la Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

Artículo 6. Autorizar al Ministerio de Gobierno, por conducto del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), al Ministerio de Seguridad Pública y a los estamentos de seguridad correspondientes, para que coordinen todo lo relacionado con la aceptación y recibo de las contribuciones que efectúen organismos humanitarios nacionales e internacionales, que expresen su deseo de contribuir a la solución de los problemas que se confronten producto de la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Artículo 7. Esta Resolución de Gabinete empezará a regir a partir de su aprobación.

Fundamento de Derecho: Constitución Política de la República de Panamá; Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017; Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días, del mes de marzo de dos mil veinte (2020).

Artículo 11. En el periodo de cuarentena total, las áreas sociales abiertas y cerradas, gimnasios y piscinas de los inmuebles de propiedad horizontal (PH), barriadas y residenciales, y hoteles, no podrán usarse. Tampoco estarán permitidas las reuniones o celebraciones entre personas que no convivan en una misma residencia.

Artículo 12. El Ministerio de Salud, en coordinación con los estamentos de seguridad pública y la Fuerza de Tarea Conjunta, velarán por el cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Decreto Ejecutivo.

Artículo 13. La contravención a las disposiciones contenidas en este Decreto Ejecutivo será sancionada por la autoridad, de acuerdo a su competencia.

Artículo 14. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República; Ley 66 de 10 noviembre de 1947; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020; Resolución No. 405 de 11 de mayo de 2020.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los **28** días del mes de **Diciembre** de dos mil veinte (2020).


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República



LUIS FRANCISCO SUCRE M.
Ministro de Salud



501

23. Plantas procesadoras, empacadoras, distribuidoras de alimentos y bebidas, y empresas de empaques y envases;
24. Empresas de seguridad y transporte de valores;
25. Industria de generación, transmisión, distribución y operación de energía;
26. Gasolineras y empresas de distribución, suministro y transporte de combustibles líquidos y gaseosos;
27. Transporte marítimo y de logística, incluyendo servicios y reparaciones a naves, puertos; transporte de carga para la importación y exportación, talleres de mantenimiento de equipo de transporte de carga;
28. Personal operativo requerido para preservar la industria del transporte aéreo, carga y pasajero, mantenimiento de aeronaves, equipos de soporte y simuladores, seguridad de aeronaves e instalaciones y soporte técnico de infraestructura tecnológica;
29. Personal operativo de las arrendadoras de autos que brindan servicio a las entidades gubernamentales, y a las empresas incluidas en las excepciones del presente Decreto Ejecutivo;
30. Empresas dedicadas a la industria de carga aérea, de pasajeros, marítima y terrestre de importación, exportación, suministros y puertos;
31. Empresas de telecomunicaciones, proveedoras de internet y telefónicas (fija y móvil), así como empresas de tecnología que sean proveedoras de equipo, suministro y mantenimiento a las instituciones del Estado y a las empresas que se encuentren autorizadas para operar en el presente Decreto; así como sus distribuidores, únicamente para efectos del suministro a las primeras;
32. Medios de comunicación, incluyendo radio, televisión, cable operadores, diarios y sus distribuidores;
33. Empresas dedicadas a la prestación del servicio de seguridad privada;
34. Bancos, financieras, casas de empeño, cooperativas, seguros, proveedores del servicio de procesamiento electrónico de transacciones, cheques e imágenes a instituciones financieras y demás servicios financieros;
35. Empresas que brinden los siguientes servicios públicos:
 - a. Call Centers.
 - b. Funerarias, salas de cremación, cementerios.
 - c. Empresas que presten servicio de impresión de etiquetas para alimentos, medicamentos, insumos médicos, productos de higiene y limpieza; y aquellas dedicadas a impresión de tarjetas de telecomunicación.
 - d. Lavanderías que brinden servicios a instalaciones médico-sanitarias.
 - e. Empresas dedicadas al servicio de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y hospitalarios y sus subcontratistas.



- f. Empresas y personas naturales dedicadas al servicio de entrega a domicilio de víveres, medicamentos; y de alimentos preparados por cocinas de restaurantes que brinden el servicio a domicilio, así como aquellas que brinden servicios a entidades públicas.
 - g. Empresas de tecnología que proveen al Estado a través de los Convenio Marco y sus mayoristas.
36. Empresas dedicadas a la venta y distribución de equipos médico-hospitalarios, medicamentos, vacunas y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufactureras, suplidoras y de mantenimiento de los mismos;
37. Empresas dedicadas al mantenimiento y reparación de elevadores, tanques de agua, plantas eléctricas e instalaciones de gas;
38. Las actividades laborales que se desarrollan por medios virtuales o en modalidad de teletrabajo;
39. Las empresas y actividades específicas cuya reactivación, operación y movilización sea autorizada por el Ministerio de Salud;
40. Controladoras de plagas domésticas, industriales y/o marítimas (fumigadoras);
41. Ferreterías.

Los servicios de entrega a domicilio utilizados para el expendio de alimentos y medicamentos, podrán operar hasta las 10:00 p.m.

Los establecimientos que operen durante la restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total, deberán cumplir con los lineamientos de bioseguridad descritos en la Resolución No.405 de 11 de mayo de 2020 y las Guías Sanitarias emitidas por el Ministerio de Salud.

Artículo 8. Se establece un cerco sanitario en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, a partir del 4 de enero hasta el 14 de enero de 2021.

Con el objeto de asegurar el cumplimiento de esta medida, las autoridades sanitarias, con la colaboración de los estamentos de seguridad, establecerán los siguientes puestos de control sanitario o cualquier otro que se considere para el cumplimiento de la medida dispuesta en el presente Decreto Ejecutivo:

- a) Provincia de Panamá: Garita de la Policía Nacional en el distrito el Chepo;
- b) Provincia de Panamá Oeste: En el Balneario El Lago, en el distrito de Capira.

Artículo 9. Durante el periodo de restricción de movilidad, toque de queda y cuarentena total, se mantendrá el proceso de construcción y habilitación de obras públicas que sean estratégicas para que el Gobierno Nacional enfrente la emergencia sanitaria.

Artículo 10. Se prohíbe el acceso y uso de parques, plazas, estadios, gimnasios, la Cinta Costera, la Calzada de Amador, playas, ríos y balnearios públicos en el periodo de cuarentena total.

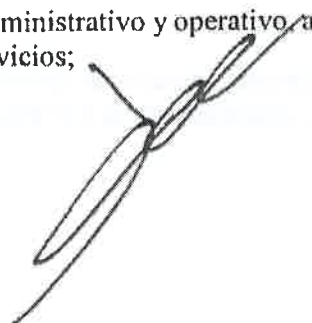


Artículo 5. Se establece para las provincias de Panamá y Panamá Oeste un toque de queda desde las 8:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., a partir del lunes 4 de enero, hasta el jueves 14 de enero de 2021, con excepción de los días de cuarentena total. Luego de esa fecha, se retornará al toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020.

Artículo 6. Para el resto del territorio nacional, se mantiene el toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m.

Artículo 7. Durante la restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total dispuesto en el presente Decreto Ejecutivo, se exceptúan las siguientes instituciones, personas, actividades y empresas:

1. Los miembros de la Fuerza Pública;
2. Servidores públicos dedicados a atender la emergencia a nivel nacional; altos funcionarios del Órgano Ejecutivo; Diputados, Alcaldes, Representantes de corregimiento; personal del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social; personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; personal del Servicio Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y del SUME 911; el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN); la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD); personal operativo de la Autoridad Aeronáutica Civil (AAC); personal la Autoridad Nacional de Aduanas que preste servicios en puertos, aeropuertos y recintos aduaneros; personal del Servicio Nacional de Migración (SNM) que preste servicios en puertos, aeropuertos, puestos de control y albergues; personal operativo de la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO); personal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), que preste servicios en puertos; personal de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT); personal de la Superintendencias de Bancos, de Valores, de Seguros, de Sujetos No Financieros; Notarios Públicos; y personal de cualquier otro servicio público indispensable, en este caso, con previa autorización de la autoridad sanitaria;
3. Personal de salud; personal médico, administrativo y operativo de hospitales, emergencias móviles, centros de atención médica, clínicas y personal de laboratorios médicos, ya sean públicos o privados.
4. Abogados idóneos para el ejercicio de la defensa de personas detenidas por incidencias que se registren dentro del período de restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total; que realicen gestiones ante el Órgano Judicial, el Ministerio Público, Autoridades de Justicia Administrativa, y aquellos que se encuentren prestando servicio en las dependencias públicas que mantengan gestiones activas que requieran la presencia del abogado, siempre y cuando presenten la debida documentación para la gestión a realizar. Para su debida movilidad, le corresponde al abogado, mostrar la idoneidad emitida por la Sala Cuarta de Negocios Generales de la Corte Suprema de Justicia, que le acredita como profesional del derecho;
5. Clínicas y servicios veterinarios;
6. Metro de Panamá y Mi Bus, su personal administrativo y operativo, así como el personal de empresas contratistas que le prestan servicios;



7. Transporte público, colectivo y selectivo, por motivos de salud y laboral. De igual forma, el transporte contratado para movilizar a los colaboradores de las empresas incluidas en las excepciones;
8. Personal de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), y personal de sus contratistas críticos que sea debidamente identificado, según la coordinación que se establezca con la institución, para los fines de adoptar las disposiciones legales bajo su régimen legal especial;
9. Personal de la Empresa Nacional de Autopistas (ENA) y Madden-Colón, S.A., sus proveedores y subcontratistas;
10. Personal del Aeropuerto Internacional de Tocumen, S.A., sus proveedores, subcontratistas y actividades relacionadas con las operaciones aéreas;
11. Personal del Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert, S.A., sus proveedores, subcontratistas y actividades relacionadas con las operaciones aéreas;
12. Personal de las aerolíneas y las actividades relacionadas;
13. Pasajeros que ingresen al territorio nacional o deban salir del mismo, presentando el respectivo boleto de avión y/o portando su pasaporte;
14. Pasajeros que deban trasladarse dentro del territorio nacional, presentando el respectivo boleto de avión y/o portando su pasaporte;
15. Industria farmacéutica, farmacias, droguerías y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufacturas, suplidores y mantenimiento de los mismos;
16. Empresas de limpieza y empresas dedicadas a la producción de desinfectantes y productos de higiene y aseo personal; y personas naturales o jurídicas que presten servicios de administración y de limpieza para regímenes de propiedad horizontal;
17. Restaurantes con autoservicio, quienes podrán brindar atención únicamente por ventanilla;
18. Cocinas de restaurantes que tengan servicio a domicilio y empresas que se dediquen al servicio a domicilio;
19. Supermercados, hipermercados, minisúper, mercaditos y abarroterías;
20. Hoteles, hostales y pensiones para alojamiento y alimentación a la habitación de sus huéspedes o pacientes;
21. Industria agropecuaria, de insumos y maquinarias agropecuarias; empresas que realicen labores agrícolas de recolección; fincas ganaderas, avícolas, porcinas y acuícolas. Asimismo, el servicio de movilización y transporte de animales, productos e insumos agropecuarios;
22. Industria agroalimentaria, incluyendo centrales de distribución de alimentos, bebidas, agua embotellada y cisternas para la distribución de agua potable;



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD**

DECRETO EJECUTIVO No. 1686
De 28 de Diciembre de 2020



Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID- 19 y dicta otras disposiciones.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 17 de la Constitución Política de Panamá, señala que las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera que se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley;

Que igualmente el artículo 27 de la Carta Magna, establece que toda persona puede transitar libremente por el territorio nacional y cambiar de domicilio o de residencia sin más limitaciones que las que impongan las leyes o reglamentos de tránsito, fiscales, de salubridad y de migración;

Que el artículo 109 de la precitada excerta Constitucional, dispone que es función esencial del Estado velar por la salud de la población y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla;

Que la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, señala que le corresponde al Ministerio de Salud tomar las medidas necesarias para hacer desaparecer toda causa de enfermedad transmisible o mortalidad especial, así como el control de todo factor insalubre de importancia local o nacional y que sus normas se aplicarán de preferencia a toda otra disposición legal en materia de salud pública, y obligan a las personas, naturales o jurídicas, y entidades oficiales o privadas, nacionales o extranjeras, existentes o que en el futuro existan, transitoria o permanentemente, en el territorio de la República;

Que el referido Código Sanitario, señala en su artículo 138, que en caso de epidemia o amago de ella, el Órgano Ejecutivo podrá declarar como zona epidémica sujeta a control sanitario, cualquier porción del territorio nacional y determinará entre otros, las medidas extraordinarias que autorice para extinguir o evitar la propagación del peligro;

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, y el Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020, se estableció un toque de queda en todo el territorio nacional, medidas sanitarias adicionales para la restricción de la movilización ciudadana a nivel nacional, como producto del repunte de casos de la COVID-19 y se dictaron otras disposiciones;

Que, virtud del reporte epidemiológico reportado por el Ministerio de Salud, que dan cuenta del alto índice de contagio de casos de la COVID-19, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste,

que ha puesto en riesgo la capacidad hospitalaria, el Órgano Ejecutivo, considera imperativo reforzar las medidas de restricción a la movilidad ciudadana, con el propósito de mantener la propagación de la pandemia dentro de los límites recomendados por la autoridad sanitaria;

DECRETA:

Artículo 1. Se establece en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta 5:00 a.m. del jueves 14 de enero de 2021, medidas tendientes a restringir la movilidad de las personas, con el propósito exclusivo de abastecerse esencialmente de víveres, medicamentos o combustible, salvo por motivo de salud, utilizando como base para ello, el género y número de cédula en el caso de los nacionales o de pasaporte para los extranjeros, tal y como se detalla a continuación:

Por género:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles
4 de enero de 2021	5 de enero de 2021	6 de enero de 2021	7 de enero de 2021	8 de enero de 2021	11 de enero de 2021	12 de enero de 2021	13 de enero de 2021
Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Mujeres	Hombres	Mujeres

Por el último número de la cédula o del pasaporte:

Si la Cédula o el Pasaporte terminan en:	Puedes hacer compras de alimentos, medicamentos o combustible en el siguiente horario:
Siete	7:00 a.m. (Desde las 6:30 a.m. hasta las 8:30 a.m.)
Ocho	8:00 a.m. (Desde las 7:30 a.m. hasta las 9:30 a.m.)
Nueve	9:00 a.m. (Desde las 8:30 a.m. hasta las 10:30 a.m.)
Cero	10:00 a.m. (Desde las 9:30 a.m. hasta las 11:30 a.m.)
Uno	1:00 p.m. (Desde las 12:30 m.d. hasta las 2:30 p.m.)
Dos	2:00 p.m. (Desde la 1:30 a.m. hasta las 3:30 p.m.)
Tres	3:00 p.m. (Desde las 2:30 p.m. hasta las 4:30 p.m.)
Cuatro	4:00 p.m. (Desde las 3:30 p.m. hasta las 5:30 p.m.)
Cinco	5:00 p.m. (Desde las 4:30 p.m. hasta las 6:30 p.m.)
Seis	6:00 p.m. (Desde las 5:30 p.m. hasta las 7:30 p.m.)

Artículo 2. Los adultos mayores de sesenta (60) años y personas con discapacidad, sin importar su número de cédula o pasaporte, podrán movilizarse con el propósito exclusivo de abastecerse de víveres o medicamentos, dentro del horario establecido para ellos de 11:00 am a 1:00 p.m., bajo los mismos parámetros especificados por género y día de la semana. Los adultos mayores y personas con discapacidad pueden ser acompañados por su asistente de vida, independientemente de su género.

Artículo 3. Se establece una cuarentena total el sábado 9 y el domingo 10 de enero de 2021, en todo el territorio nacional.

Artículo 4. En razón de la conmemoración del día 9 de enero de 1964, una persona por familia y de ser necesario un acompañante, podrán movilizarse exclusivamente el día 9 de enero de 2021 a los cementerios donde reposen los restos mortales de los Mártires, para rendir homenaje a los caídos de esta gesta patriótica, cumpliendo con las medidas de bioseguridad y evitando aglomeración.





República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0440-2020
(De 30 de diciembre de 2020)

Por la cual se ordena la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades y,

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social".

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1, dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, "Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las Provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones", se dispuso que a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta las 5:00 a.m. del jueves 14 de enero, restringir la movilidad de las personas, en base al género y número de cédula, en el caso de los nacionales o pasaporte, en caso de los extranjeros, para las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que es importante señalar que debido a la restricción de la movilización de las personas, las mismas no tendrán la oportunidad de atender cualquier diligencia administrativa que implique términos.



Que el artículo 7 Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, señala las instituciones, personas, actividades y empresas que no les aplica la restricción de movilidad y las actividades que desempeñan, dentro de las cuales el Ministerio de Ambiente no se encuentra listada..

Que el artículo 68 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, dispone:

“Artículo 68. Los términos se suspenden durante los días en que por alguna razón deba permanecer cerrado el despacho respectivo, con excepción de aquéllos que se fijan por años o meses. Sin embargo, cuando el último día del término corresponda a uno no laborable, aquél se entiende prorrogado hasta el día hábil siguiente”.

RESUELVE:

Artículo 1. ORDENAR la suspensión los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, del 4 al 13 de enero de 2020.

Artículo 2. FIJAR copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales correspondientes, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

Artículo 3. ADVERTIR que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los Treinta (30) días del mes de diciembre de dos mil veinte (2020).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General

30 DEC 2020

Ministerio de Ambiente

Resolución No. DM-0440-2020

Fecha 30 de diciembre de 2020

Página 2 de 2



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME SECRETARIAL

FECHA: 14 de enero de 2021

DESTINATARIO: A quien concierne

EXPEDIENTE: DEIA-II-F-043-2020

Asunto: Suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente.

Dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020.

Las referidas normas se anexan al expediente administrativo del EsIA categoría X del proyecto denominado **“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”**.

Atentamente,


LESLY FLORES
Técnica Evaluadora

IV. CONCLUSIONES

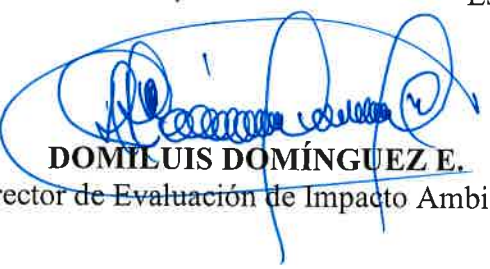
1. Una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentado por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**, cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**


LESLY FLORES
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental


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


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8, 184-16

- 507
- u. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana cada 3 meses durante la etapa de construcción y cada 6 meses durante la etapa de operación hasta tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
 - v. Advertir al promotor que al momento de requerir material para la adecuación del terreno (relleno), los mismos deben provenir de fuentes de extracción de mineral que cuenten con los debidos permisos de la autoridad competente, en este caso la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria y presentarlo en el informe de seguimiento.
 - w. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
 - x. Notificar la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, si por cualquier motivo se decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, se deberá realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridades competentes.
 - y. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
 - z. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción y una (1) vez cada año durante fase de operación del proyecto por un periodo de tres (3) años, e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
 - aa. Advertir al promotor que los trabajos sobre el río Cabras no contempla ningún tipo de obra civil, sólo el dragado a realizar sobre las coordenadas 1003407 N/684739E – 1003104 N/684423 E.
 - bb. Advertir al promotor que deberá presentar una herramienta de gestión ambiental para cada una de las siguientes actividades: Vía de acceso existente carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, con una longitud de 3.2 km; Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado; Plantas de producción de comida preparada y pan; Plantas de procesamiento de carne de res y pollo; Planta de reciclaje de cartón y plástico; Oficinas corporativas, Comedor de colaboradores; Baños con área de duchas; Centro de lavado de jabas y bins, así como de furgones; Centro de lavado y empacado de verduras; Centro de empacado de granos; Bodega de repuestos y taller de mantenimiento.
 - cc. Advertir al promotor que la finca con folio Real 1773343, código de ubicación 8716 con una superficie de 51 has+602.50 m², perteneciente a PACORA LOGISTIC, S.A. no está dentro del alcance del presente EsIA denominado “PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”.

- k. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metropolitana, en caso que, durante la fase de construcción del proyecto, se de la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo, el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, “*Que reglamenta el ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*”; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, “*Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales*” y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*”.
- n. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- o. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- p. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- q. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 “Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- r. Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- s. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- t. Cumplir con la Resolución 195 de 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores.
- t. Gestionar ante la Dirección de Seguridad Hídrica el permiso de concesión de uso de agua en cumplimiento a la Resolución AG-0145-2004; y sus modificaciones, y cumplir con los Decretos Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, el trámite correspondiente para los permisos temporales (para mitigación de polvo) de uso de agua y permanente para el abastecimiento por pozo.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Contar con los permisos de obra en cauce otorgado por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, de acuerdo a lo que estipula la Resolución AG-0342 del 27 de junio de 2005. "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones", e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación.
- d. Mantener en óptimas condiciones, la calidad y flujo de los cuerpos de agua (Rio Cabra) que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- e. Presentar análisis de calidad de agua cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en la etapa de operación en sitios circundantes al punto de descarga; entregar los resultados de dichos análisis en los informes de seguimientos.
- f. Contar con la aprobación del Estudio Hidrológico e Hidráulico aprobado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- g. Contar con los permisos de tala y poda a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del MIAMBIENTE e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- h. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del MIAMBIENTE, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- i. Proteger, mantener, conservar y enriquecer servidumbres río Cabra, cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros" y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- j. Cumplir con lo establecido del reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas". Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos" y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.

todos los desechos líquidos ya sean aguas grises o aguas negras serán manejadas a través del sistema de tratamiento. (Ver foja 469 del expediente Administrativo.).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia al ancho y longitud del río Cabras, el río está compuesto por una base de 33 metros de ancho, lo que indica que la servidumbre sería de 16.5 metros, pero desde la conclusión del estudio hidrológico se señalaba que (Para garantizar la servidumbre hídrica de 20 metros (en la zona donde se encuentra la sección transversal 3km + 940m), se ha asignado un área de 1,283.82 m² de la finca del promotor garantizando así un área de amortiguamiento para las crecidas del Río Cabra. (Ver foja 466 y 467 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a la distancia que se encuentra el río del proyecto el polígono se encuentra en la estación 3+860 en la coordenada N103326.43, E684668.96 y en cuanto al borde superior del talud del cauce de la sección del río cabra este guarda distancia variable que van desde 20.98 hasta 30.65. (Ver foja 466 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia la cantidad de especies arbórea y arbustiva a talar, se indica que son 5 especie que suman 83 árboles distribuidos de formas aleatorias. Y la cantidad de especies arbustivas que serán talados con el desarrollo del proyecto son 11 que suman un total de 210 arbustos distribuidos de manera dispersa. (Ver foja 466 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (f)**, la cual hacía referencia el porcentaje de especie gramínea; el promotor indica que afectara con el proyecto el 100%. (Ver foja 465 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (g)**, la cual hacía referencia a la vegetación en la zona del cauce del río, zona de protección del cauce del río Cabra tiene poca diversidad de especies debido que son bosques secundarios formados por guácimo (*Guazuma ulmifolia*) que forma rodales casi homogéneos. Con muy baja frecuencia se identificaron especies tales como: Capurí (*Muntingia calabura*), Higuera (*Ficus insipida*), Sigua blanco (*Cinnamomum triplinerve*), Tachuelo (*Zanthoxylum panamense*), Jobo (*Spondias mombin*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), Laureño (*Senna reticulata*), Guabito de río (*Zygia longifolia*) que está se encuentra en el talud del río Cabra. (Ver foja 459 a la 464 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (h)**, la cual hacía referencia al nombre de la fuente donde se extraerá el agua, se menciona que la fuente será el Río Cabras en el punto N1003133.352, E684598.307. (Ver foja 458 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (i)**, la cual hacía referencia caudal a extraer, es de aproximadamente 96,000 galones por dos meses. (Ver foja 457 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (j)**, la cual hacía referencia tiempo de uso de la fuente, serían 2 meses. (Ver foja 457 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia al Fijado y Desfijado, se hace entrega del Fijado realizado en el Municipio de Panamá el 25 de noviembre de 2020 y Desfijado el 7 de diciembre de 2020. (Ver foja 447 a la 453 del expediente Administrativo.).

- distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción), de construirá una Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), en el contenido 5.7.2. Líquidos no se hace referencia de los desechos líquidos que serán generados en fase de operación del proyecto. Presentar.
- En el contenido 6.6 Hidrología se indica que el predio donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Rio Cabras y en los terrenos encontramos un canal abierto que fue utilizado en el pasado para manejo de riesgo, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales.
 - No se presenta una descripción de las características, ancho y longitud de la sección del rio Cabra que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, a fin de validar el área de zona de protección que debe ser establecida en dicha sección del rio.
 - No se Describe a que distancia del borde superior del talud del Cause de la sección del Rio Cabras se encuentra el polígono del proyecto.
 - En el contenido 7.1.1. Caracterización Vegetal. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).
 - Indicar la cantidad de especies arbóreas y arbustivas que serán taladas con el desarrollo del proyecto.
 - Especificar área de vegetación de especies gramíneas existentes en el polígono e indicar que porcentaje de la misma será afectada con el desarrollo del proyecto.
 - Describir la vegetación que conforma la zona de protección del cauce del rio cabras.
 - En el cuadro N° 35 Impactos identificados y Medidas de Mitigación del contenido 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se señala que para el impacto generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación), se regara varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas. Aclarar si el agua a emplearen en esta medida será extraída de una fuente natural de agua, en caso que asi sea deberá indicar:
 - Nombre de la fuente natural de la cual será extraída el agua y ubicación georreferenciada.
 - Caudal a ser extraído de la fuente natural.
 - Tiempo de uso de la fuente.
2. En cuanto a lo presentado en la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020**, con relación a las respuestas 10, el promotor indica que “En el anexo N° 6 publicaciones en Diario Local (Primera Publicación – Ultima Publicación), adicional presentamos constancia del trámite del fijado y desfijado realizado digitalmente ante el Municipio cumpliendo con la metodología establecida por el Municipio de Panamá ante la situación de Pandemia”. Por lo antes mencionado:
- Presentar el Fijado y desfijado realizado en el Municipio.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- Respecto a la pregunta 1, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
 - Al subpunto (a), la cual hacía referencia a los desechos líquidos que serán generados en fase de operación, el promotor indica que en la etapa de operación

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia las coordenadas del alineamiento y punto de descarga del canal abierto el promotor presenta las coordenadas punto inicial del canal abierto 1002788.87 N/ 685502.97 E, y el punto final del canal 1002963.77 N/ 684542.87 E. (foja 381 del expediente administrativo). Mediante el Memorando **DEIA-0528-0911-2020**, se remite a **DIAM** las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-014186-2020**, indica en el mapa la longitud del canal abierto 1.054.88m. (Ver foja 433-432 del expediente Administrativo.).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia los impacto y medidas generados por la adecuación del canal, el promotor presenta un cuadro detallando los impactos y medidas mitigación para esta actividad. (Ver foja 371 a 380 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 13**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia al informe topográfico, el promotor presenta debidamente firmado el informe por el profesional idóneo. (Ver foja 102 a 140 del expediente Administrativo.).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a incluir las conclusiones y recomendaciones del informe topográfico, el promotor presenta las recomendaciones: - Para el correcto desalojo de las aguas pluviales, se debe conformar la terrearía final del proyecto para que la misma drene de manera adecuada hacia las fuentes hídricas existentes. - Considerando que el polígono en estudio colinda con un cuerpo de agua, es recomendado realizar una evaluación y niveles de crecidas utilizando el Método HEC-RAS y de esta formar establecer los niveles seguros de terracería para el proyecto. (Ver foja 102 a 140 del expediente Administrativo.).
 - **Respecto a la pregunta 14**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar las adecuaciones al Plan de Manejo Ambiental, el promotor presenta los cuadros con las adecuaciones solicitadas al PMA. (Ver foja 316 a 369 del expediente Administrativo.).
 - **Al subpunto (B)**, la cual hacía referencia a la frecuencia y duración de los monitoreo, el promotor menciona la implementación de diferentes monitoreo de acuerdo con la ejecución proyecto. (Ver foja 315 del expediente Administrativo.).
 - **Respecto a la pregunta 15**, la cual hacía referencia al monto global de la inversión, el promotor menciona que el monto global es de 30,000,000.00. (Ver foja 315 del expediente Administrativo.).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC- 0143-2311-2020** de 23 de noviembre de 2020, se solicitó lo siguiente:

1. La **Dirección Regional de Panamá Metropolitana**, a través de su informe técnico N° 016-16-11-2020, de evaluación de la primera nota aclaratoria señala las siguientes interrogantes: "...
 - *En el contenido 2.2. una breve descripción, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado, se señala que la tercera etapa, (demarcación,*

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a la sección donde se realizará el dragado en el Río Cabras indican que punto inicial es 1003407 N /684739E y el punto final 1003104 N/684423 E. (Ver foja 384 del expediente Administrativo.) Mediante el Memorando **DEIA-0528-0911-2020**, se remite a **DIAM** las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-014186-2020**, indica en el mapa la longitud del Dragado en el Río Cabras: 437.79 m. (Ver foja 433-432 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a las coordenadas del área PND, el promotor hace entrega de las coordenadas con su respectivo Datum y menciona que el área verde no desarrollable y servidumbre, tendrá un área de 1,283.82 m² (Ver foja 385 del expediente Administrativo.) Mediante el Memorando **DEIA-0528-0911-2020**, se remite a **DIAM** las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-014186-2020**, indica que se genera un Polígono 2: Polígono PND con superficie de 1432.15 m². (Ver foja 433-432 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia descripción de las obras civiles a realizar sobre el cauce del río, el promotor señala que no se contempla realizar ningún tipo construcción dentro del cauce del río, solo la remoción de sedimentos de aproximadamente 35,719 m³ de material que en este momento impide el libre flujo de aguas y que no permite la profundización del cauce, adicional se adecuaran los taludes en pendientes de H: V 1.5:1, lo que indica que el ancho del río se mantendrá al igual que el área de servidumbre. (Ver foja 384 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia al plano que ilustre las cotas naturales del suelo del área de desarrollo del proyecto, el promotor en su anexo N° 2 presenta el plano de la modelación del río en periodo de Retorno 1 en 50 años. Ver foja 307 del expediente Administrativo.).

En referencia a la cercanía del proyecto en evaluación con otros proyectos aprobados y en evaluación con el área Protegida de la Bahía de Panamá,

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a sustentar que el proyecto no generara impactos acumulativos sobre el área protegida, el promotor indica que las actividades no generan en este momento ningún impacto acumulativo ni directo sobre el área protegida denominada Humedal Bahía de Panamá ya que esta aproximadamente a 7,264.79 metros y su efecto sería positivo sobre el flujo y permanencias de las aguas en el cauce. Además, aclara que la no se pretende aumentar el ancho del cauce existente; es decir no existe ningún tipo de cambio de cauce ni desvío de este. Ver foja 382 a 383 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a los trabajos de mejora en el canal abierto existente; el promotor aclara que Canal abierto actualmente existente está dentro de la propiedad y las mejoras que se le realizaran dentro de la misma. Este estará paralelo a la línea de propiedad, siempre dentro de las fincas de EL PROMOTOR, por lo cual no necesitamos solicitar autorizaciones de los vecinos porque las obras se ejecutaran dentro de lindero del proyecto, por lo cual no afecta a terceros. Ver foja 381 del expediente Administrativo.).

- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia al punto de descarga de la PTAR, el promotor menciona en su respuesta que el punto de descarga de la PTAR se ubicara en las coordenadas E684507.93, N1003194.29. (Ver foja 388 del expediente Administrativo.).
- **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia al plano donde se incluya la PTAR, el promotor en el anexo N°2 incluye el plano donde se encuentra la planta de tratamiento. (Ver foja 309 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a los análisis de calidad de agua por laboratorios acreditados, el promotor en su respuesta anexa el informe realizado por el laboratorio C.J.Q.S.A. CENTRO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS, S.A. debidamente acreditado, con lo cual no aplica la presentación de acreditación ante el consejo técnico nacional el mismo fue realizado el día 28 de octubre de 2020, la toma de muestra de agua superficial, sobre el río Cabra, el cual colinda con la parte norte y oeste de la zona del proyecto (1003281 N / 684559 E), se analizaron los parámetros bacteriológicos (Coliformes Totales y Fecales), parámetros fisicoquímicos (PH, sólidos disueltos, sólidos suspendidos, Conductividad, Turbidez, Oxígeno Disuelto, DQO), fosforo total y nitratos, se puede apreciar que solamente el parámetro de Coliformes fecales y fósforo total excede la norma. (Ver foja 170 a 178 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a, b y c)**, la cual hacía referencia al análisis económico, en el anexo 5 el promotor da respuesta a las interrogantes generadas por la Dirección de Política Ambiental. (Ver foja 145 a 169 del expediente Administrativo.). Mediante el Memorando **DEIA-0528-0911-2020**, se remite a **Dirección de Política Ambiental** análisis económico corregido por parte del promotor y mediante la nota DIPA-117-2020, la dirección de Política Ambiental remite sus comentarios referente al análisis económico e indica *"hemos verificado que fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental la estimación de los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor actual neto económico, relación Beneficio costo y tasa interna de Retorno económico) ha resultado positiva, por lo que consideramos que dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final pueden ser ACEPTADOS"*. (ver fojas 417 a 416 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia los anuncios de consulta pública hacen entrega de las Publicaciones realizadas en el **Diario El Siglo**, el viernes 30 de octubre de 2020 **Primera Publicación** y el 2 de noviembre de 2020 **la Segunda Publicación**. En referencia al Fijado y Desfijado presentan constancia del trámite del fijado y desfijado realizado digitalmente ante el municipio cumpliendo con la metodología establecida por el Municipio de Panamá ante la situación de pandemia.
- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

eucaliptos (111 árboles) no se podrán talar porque forman parte de una cerca viva de colindancia. (Ver foja 392 del expediente Administrativo).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en actualizar el inventario forestal; el promotor hace las correcciones al mismo y el inventario forestal menciona “*Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con DAP ≥ 20 cm, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 83 árboles siendo la especie Guácimo con 61 árboles la especie más frecuente. Como resultado del análisis realizado con relación al volumen de madera el Guácimo rinde la mayor cantidad de madera, $9,46 \text{ m}^3$ que representa el 55.1 % del total*”. (Ver foja 91 a 101, 391 y 392 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a las fincas a utilizar para el desarrollo del proyecto; el promotor menciona que serán 173328 (15 has + 4,271.50 m²) y 30307719 (39 has + 5,728.50 m²). Se anexa la Resolución del Esquema de Ordenamiento Territorial del MIVIOT- Actualizada. La finca N° 1773343 PACORA LOGISTIC, S.A., (51 has + 602.50 m²), con la actualización realizada esta finca no está incluida dentro del alcance del EsIA. (Ver foja 390 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la resolución que la finca con folio Real 1773343, código de ubicación 8716 con una superficie de 51 has+602.50 m², perteneciente a PACORA LOGISTIC, S.A. no está dentro del alcance del presente EsIA denominado “PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”.
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a Aclarar la superficie del polígono del proyecto, el promotor aclara que estas equivalen a 54 HA + 8716.18 M² y se presentan las coordenadas del polígono. (Ver foja 389-390 del expediente Administrativo.) Mediante el Memorando **DEIA-0528-0911-2020**, se remite a **DIAM** las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-014186-2020**, indica con las coordenadas suministradas se genero Polígono 1: Polígono del proyecto con superficie $54 \text{ ha} + 8,558.86 \text{ m}^2$. (Ver foja 433-432 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia la capacidad de la PTAR, el promotor en su respuesta indica que la PTAR del proyecto tendrá una capacidad de 985 M3/día. (Ver foja 389 del expediente Administrativo.).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a las coordenadas de la PTAR, el promotor hace entregas de las mismas y menciona que la PTAR tendrá un área de 7,908.82 m². (Ver foja 388 a 389 del expediente Administrativo.) Mediante el Memorando **DEIA-0528-0911-2020**, se remite a **DIAM** las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando **DIAM-014186-2020**, indica con las coordenadas suministradas se genero Polígono 3. Polígono PTAR con una superficie de $8,379.91 \text{ m}^2$. (Ver foja 433-432 del expediente Administrativo.).

de gestión ambiental para cada una de las siguientes actividades: Vía de acceso existente carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, con una longitud de 3.2 km; Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado; Plantas de producción de comida preparada y pan; Plantas de procesamiento de carne de res y pollo; Planta de reciclaje de cartón y plástico; Oficinas corporativas, Comedor de colaboradores; Baños con área de duchas; Centro de lavado de jabas y bins, así como de furgones; Centro de lavado y empaçado de verduras; Centro de empaçado de granos; Bodega de repuestos y taller de mantenimiento.

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en los impactos y medidas correspondiente para estas actividades en el caso que estarían dentro del alcance del EsIA en evaluación, en la respuesta anterior el promotor indica que estas actividades no están contempladas en este estudio estas preguntas no aplican las medidas de mitigación para estas actividades. (foja 396 del expediente Administrativo.)
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia al alineamiento de la vía de acceso, el promotor señala que se ubica en la coordenada inicial 1006252.27N- 685046.39E, hasta frente al proyecto coordenada 1003146.99N- 685651.57E. Además, señala que no presenta el alineamiento completo en función de que esta actividad de mejoras a la vía se realizara mediante otra herramienta ambiental. (foja 395 a 396 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar la incongruencia en la descripción del punto 5.4.3. Operación, el promotor señala que si hubo un error en lo expuesto en el documento impresos y el documento digital. (foja 395 del expediente Administrativo.).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en adecuar el punto 5.4.3. Operación, Una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación del proyecto con la habilitación y uso de las facilidades instaladas para el centro Logístico de uso privado. (Ver foja 392 del expediente Administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia en aportar los análisis de suelo realizados para el proyecto, el promotor hace entrega de estos análisis elaborados y firmados por el personal idóneo y el certificado de calibración. El análisis de suelo realizado por Geolabs, donde da diferentes tipos de recomendaciones para fundación, construcción, construcción de losas y demás de acuerdo a los resultados de exploración geotectónica realizada en el área del proyecto (Ver foja 179 a 302 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a la cantidad de árboles inventariados, El promotor entrega área inventariada el cual se caracteriza por presentar cobertura vegetal tipo gramíneas con árboles nativos y exóticos existentes de manera dispersa en los taludes de los canales artificiales y en un tramo que la propiedad colinda con el río Cabra. Además, me menciona se tomaron en cuenta 83 árboles, los cuales están realmente insertos en la huella del proyecto, ya que la mayoría de los

la firma del personal idóneo, además no se evidencian las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado. Por lo que solicita:

- a. Presentar el Informe Topográfico, firmado por un profesional idóneo.
- b. Incluir y presentar en el informe con las conclusiones y recomendaciones.

14. En el punto 10 **Plan de Manejo Ambiental**, se presentan la descripción de las medidas de mitigación frente a cada impacto y monitoreo. Sin embargo, no se establece a que etapa (construcción y operación) corresponde cada medida y no se establece la frecuencia y duración de los monitoreos. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las adecuaciones correspondientes al Plan de Manejo Ambiental, donde establezca a que etapa corresponde las medidas presentadas.
- b. Indicar la frecuencia y duración de los monitoreos.

15. En la página 82. En el punto **5.9. Monto Global de la Inversión**, se indica que *"El proyecto tiene estimado una inversión de TREINTA MILLONES BALBOAS con 00/100 (30, 000, 000.00)"*. sin embargo, en la página 45 del EsIA, se menciona *"El promotor estima que la inversión para desarrollar este proyecto es de quince millones de dólares"*. Por lo antes indicado:

- a. Aclarar cuál es el monto global de la inversión.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia al alineamiento del Boulevard y avenidas a desarrollar; el promotor presenta las coordenadas de calles y avenidas y destaca que la etapa 3 consiste en la demarcación de cinco macro lotes en total, y se realizara el marcado y construcción de boulevard principal, identificado como **Boulevard Norte** constara con servidumbre vial de 46.70 m de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 m y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m, otro para la salida o aceras peatonal de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado. Además, se menciona que se han identificado 3 vías internas, entre ellas: **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías. (foja 397-398 del expediente Administrativo). Mediante el Memorando DEIA-0528-0911-2020, se remite DIAM las coordenadas presentadas por el promotor y mediante el Memorando DIAM-014186-2020, se indica la longitud del **Boulevard Norte**: 200.96 m; longitud de la **Avenida Este**: 344.36m; Longitud de la **Avenida Sur**: 289.11m; Longitud de la **Avenida Oeste**: 664.92 m. (foja 432-433 del expediente Administrativo.).
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia si las actividades descritas en la página 62 del EsIA y la rehabilitación 3.2. km de calle estaban dentro del alcance del EsIA evaluación, el promotor señala que estas actividades NO, están contempladas dentro del alcance del EsIA en evaluación al momento que se vayan a desarrollar se implementaran nuevas herramientas ambientales. (foja 396 del expediente Administrativo.) Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la resolución que el promotor deberá presentar una herramienta

profundizara el área de flujo del río, la cual a la fecha promedia una sección transversal de 170 m², y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m² de sección, con lo cual se mejora considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal...". Por lo que solicitan:

- a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, de la sección donde se realizarán los trabajos de dragado en el río Cabra (punto inicial y final).
- b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, del área que delimita el PND (área verde no desarrollable y servidumbre, 1,283.82 m²).
- c. Presentar descripción de las obras civiles a realizar (dimensiones), coordenadas y datum de referencia de estas y áreas definidas como áreas del bosque protector ribereño definido por la Ley forestal e indicar la cobertura vegetal a afectar (en superficie, con sus respectivas coordenadas y datum de referencia).
- d. Presentar Plano que ilustre, las cotas naturales del suelo del área de desarrollo del proyecto, las planicies de inundaciones actuales (sin el desarrollo de las obras en cauce).

Es de importancia mencionar que, el proyecto colinda al oeste con el proyecto denominado **PANAMÁ GLOBAL CITY** (648.2 HA), y otros que se encuentran en evaluación (**BOTANIKA, VILLA PACÍFICA**), a 6 km al sur aproximadamente se encuentra el Área protegida Humedal Bahía de Panamá. Por lo que, debe presentar lo siguiente:

- a) Sustentar técnicamente que las obras a desarrollar en el proyecto en análisis, no generan impactos acumulativos, indirectos o sinérgicos sobre el **Área Protegida Humedal Bahía de Panamá**, considerando que la modificación de la geomorfología (mediante el relleno 487,443 m³) podría modificar el flujo hidrológico del área de influencia del proyecto y considerando los cambios ejercidos por otros proyectos colindantes, situados al norte del Área Protegida Humedal Bahía de Panamá.

12. En la página 60 del EsIA, en el punto **Descripción del proyecto, obra o actividad (en la tercera etapa, subpunto canal abierto)**, se indica “ *Consiste en mantener y adecuar el canal abierto existente para dar continuidad al flujo de las aguas pluviales generadas por el proyecto a partir de los techos de las galeras, en la adecuación se pretende que este canal abierto existente sea trapezoidal, con una longitud de 1,290 metros de largo, por 8.5 metros de base con profundidad de 1.5 metros, todo revestido en concreto y acero, estará ubicado en la línea de propiedad que colinda con la finca 173343, propiedad de Pacora Logistic S.A, coordenadas iniciales este 685586, norte 1002779 y al final este 684539, norte 1002953, colindando con la finca 38227 propiedad de inmobiliaria Sacramento S. A., luego recorre como 225 metros para descargar en Río Cabra, en las coordenadas E684299, N1002962*”. Por lo antes señalado:

- a. Presentar las autorizaciones correspondientes para realizar dichos trabajos en la finca 173343, propiedad de Pacora Logistic S.A y en 38227 propiedades de inmobiliaria Sacramento S. A.
- b. Presentar las coordenadas del alineamiento del canal y el punto de descarga.
- c. Presentar los posibles impactos generados por esta actividad y sus respectivas medidas de mitigación.

13. En la página 442, **Anexo 6 Informe Topográfico**, se presenta el levantamiento topográfico y secciones especiales del Río Cabra. Sin embargo, el informe no cuenta con

8. En la página 103 del EsIA, en el punto 6.6.1. **Calidad de Agua Superficial**, señala que *“el día 14 de marzo de 2020 se realizó la toma de muestra de agua superficial, sobre el río Cabra, el cual colinda con la parte norte y oeste de la zona del proyecto”*. En el Anexo N° 5, (pagina422 a 432) **Análisis de Calidad de Agua**, se presentan informe en copia simple, realizado por el Laboratorio **LAQUIA, S.A.** Por lo que se solicita:
- Presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio.
 - De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado o copia notariada) realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.
9. De acuerdo con las consideraciones técnicas emitidas por la **Dirección de Política Ambiental** del Ministerio de Ambiente, a través de **MEMORANDO DEA-099-2020** señala que en el EsIA se menciona que *“este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo- beneficio final no cumple con los criterios técnico requeridos por este tipo de análisis económico, por lo que no consideramos que no puede ser ACEPTADO. Reconocemos que el flujo de Fondo está constituido de forma correcta, pero su contenido es incorrecto e insuficiente. Por lo tanto, recomendamos que sean realizadas las siguientes correcciones de forma que el Ministerio de Ambiente pueda verificar la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto”*. Por lo que solicitan:
- Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con la magnitud total o superior a ± 50 , las cuales están indicadas en el cuadro N° 31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto identificado.
 - El valor monetario de impacto sociales y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el flujo de fondo. Los positivos como beneficios y los negativos como costo.
 - Deben ser incorporados también en el flujo de Fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados.
10. Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los Artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.
11. En la página 379 del EsIA, en el **Anexo 4, Estudio Hidrológico**, se indica que *“...los resultados del análisis hidráulico en el tramo del Río Cabra (con las secciones naturales), muestra que es necesario modificar estas secciones para evitar el desborde del agua hacia las riberas... En las zonas muy cercana a la estación 3km+940m, el promotor del proyecto PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY, ha dejado un área verde no desarrollable de 1,283.82 m², como servidumbre hídrica que sirva de amortiguamiento para las crecidas del corriente...”*. En la página 59 del EsIA, **Segunda Etapa (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del río)** señala que se *“ ... compactaran los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de (460 metros), (lo cual permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m³ de material), con estas actividades se ampliara y*

- a. Aclarar la información que corresponde a la cantidad de árboles inventariados en el proyecto.
 - b. Presentar el Inventario Forestal con las actualizaciones correspondientes (Cantidad de especies, volumen por especies, etc.).
6. En las páginas 319 a la 322 del EsIA **Anexos N°2 Planos y Diseños** se visualiza la siguiente información Registral *“las fincas 173343 COD 8716, Área 51 HAS+0,602.50 m², Propiedad de: PACORA LOGISTICS, S.A. Fincas: 173328, COD 8716, Área 15 HAS+4,271.50 m². Finca 30307719, COD 8716, Área 39 HAS+5728.50 m². Propiedades de: INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., Área Total de: 160 HAS+0,602.50 m²”*. En la página 313 del EsIA, **Resolución N° 77-2020**, del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, PARQUE LOGISTICO GRUPO REY aprobado por el MIVIOT, se desarrollará sobre las siguientes fincas: **173343** (51 ha +602 m²+50dm²), **173328** (15 ha+ 4271 m²+50 cm²), **30307719** (39 ha+5728 m²+50dm²). Sin embargo, la página 63 del EsIA se menciona que *“El proyecto PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, se desarrollará sobre las Fincas N°173328(F), con código de ubicación # 8716, con una superficie de 15ha 4271m² 50 dcm² y la N°30307719, con código de ubicación # 8716, con 39 ha 5728m² 50 dcm², la cual hace una superficie de 55 has + 00 m²”*. Además, mediante verificación de las coordenadas presentada en el EsIA, a través de la **Dirección de Información Ambiental (DIAM)**, se generaron datos puntuales de la planta de tratamiento, descarga, monitoreo de agua, un polígono de **54 ha+ 8,073.94 m²**. Por lo que se solicita:
 - a. Aclarar cuáles fincas se pretenden utilizar para el desarrollo del proyecto.
 - En caso de que alguna de las fincas indicadas en el acápite a., no se haya contemplado en la documentación presentada, aportar el Certificado de propiedad de la misma o las autorizaciones de uso de la propiedad en caso que el promotor no sea el dueño de la finca, (permiso y cédula notariada del propietario con sus respectivos títulos de propiedad).
 - b. Aclarar la superficie del polígono del proyecto y presentar las coordenadas con su respectivo Datum, en orden numérico, formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).
7. En la página 61 del EsIA, **Planta de tratamiento**, se menciona *“El proceso de tratamiento a ser utilizado es el llamado “Lodos Activados”, en su modalidad de “Aireación Extendida” proceso MBBR, ubicada al noroeste de la finca 173328 en una superficie de 7,908.86m² en las coordenadas N1003206 E684557”*. Por lo que solo se presenta un solo punto de referencia, y en el **Anexo 3**, (página 340 a 375) **Sistema de Tratamiento**, se presenta la memoria técnica de la planta de tratamiento, sin embargo, no se indica la capacidad de la PTAR. Por lo que se solicita:
 - a. Indicar la capacidad de la Planta de tratamiento.
 - b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del área de la PTAR, y que la misma concuerde con lo señalado en EsIA (7,908.86m²).
 - c. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del alineamiento hacia el punto de descarga. En caso de estar fuera del polígono y que la finca no le pertenezca a la empresa promotora, deberá presentar autorización por parte del propietario o representante legal de la empresa propietaria, debidamente autenticada.
 - d. Presentar plano del polígono, donde se incluya la planta tratamiento.

plástico. - Oficinas corporativas, Comedor de colaboradores, Baños con área de duchas. - Centro de lavado de jabas y bins, así como de furgones. - Centro de lavado y empacado de verduras. - Centro de empacado de granos. - Bodega de repuestos y taller de mantenimiento". Además, en la página 59 del EsIA, se menciona "se mejorará una de las vías de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, lo cual tiene una extensión de 3.2 kilómetros de largo por 15 metros de ancho) mediante raspado de rodadura, limpieza, aplicación de material pétreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas, para permitir el tránsito de los vehículos en esta etapa, cabe destacar que la empresa tiene contemplado mejorar esta vía, aplicando todas las normas que establece el MOP". Por lo antes expresado:

- a. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.
- b. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior.
 - Presentar, los posibles impactos generados por cada una de estas actividades y sus respectivas medidas de mitigación.
 - Para la vía de acceso, presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento completo.
3. En la página 74 del EsIA, en el punto 5.4.3, **Operación** se indica "una vez terminada la etapa de construcción se inicia la operación con la entrega de las viviendas a sus propietarios". Porque lo antes expuesto:
 - a. Aclarar dicha incongruencia, en base al alcance del proyecto a desarrollar.
 - b. Adecuar el punto 5.4.3. con la información correspondiente a esta etapa.
4. En la página 86 del EsIA, en el punto 6.3. **Caracterización del suelo**, se describe lo siguiente "En el sitio del proyecto se realizaron 11 perforaciones a máquina con un equipo portátil, modelo Derrick empleando el método de percusión. Las muestras obtenidas fueron procesadas, con base en la clasificación visual y en los resultados de laboratorio obtenidos. Se observa que en el área del proyecto encontramos según sistema de clasificación de suelos (SUCS): Arcilla de Alta plasticidad (CH) y Arcilla de baja plasticidad (CL). Este material es de color marrón y marrón claro, encontrándose desde la superficie actual de terreno hasta la profundidad máxima de 12.45 mts. Además, se encontró Arena Arcillosa (SC) material de color marrón y gris". Sin embargo, no se presenta evidencia de dicha información, por lo que se solicita:
 - a. Aportar los análisis de suelo realizados para el proyecto, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.
5. De acuerdo con las consideraciones técnicas emitidas por la **Dirección de Forestal** del Ministerio de Ambiente, a través de **MEMORANDO DIFOR-454-2020** señala que en el EsIA se menciona que la vegetación está compuesta por gramíneas y árboles dispersos, mencionado en total de 83 árboles entre las especies de Gallito, Jobo, Sigua y Uvero; Sin embargo, en el inventario Forestal presentado se menciona un total 194 árboles, además de las especies mencionadas en el EsIA se señala el Eucalipto. Por lo que se crea una incongruencia en lo descrito en el punto 7.1 Caracterización de la flora y la información plasmada en el inventario forestal por lo se solicita:

Los encuestados se encontraban entre las edades de 18 a 29 años, encuestados 7; de 30 a 39, encuestados 8 y mayores de 40, encuestados 5.

En referencia la educación de los encuestados 3 corresponden a primaria, 16 a secundaria y 1 a universidad. Con respecto a si residen en el área 19 de los encuestados y 1 trabaja en el área.

En cuanto a la pregunta, si conocen el proyecto, el 16 indicaron que si conocía sobre el proyecto. Y 4 que no conocían del proyecto. Sobre la pregunta si el proyecto lo consideran beneficioso los 20 encuestados respondieron que sí. En cuanto a la pregunta si consideran positivo el desarrollo del proyecto el 100% de los encuestados respondió que sí.

Sobre la pregunta considera que el proyecto lo afectara personalmente, los encuestados expresan que este proyecto no los afectara personalmente.

Se considera que las afectaciones de los recursos naturales, solo una de las personas encuestadas manifestó que podría haber afectación a la flora, que se trate de conservar más las áreas verdes y 19 de los encuestados manifestaron que no se daría afectación.

Los encuestados consideran que el proyecto es positivo para el área, que puede brindar oportunidades de empleo y que no lo consideran perjudicial para ellos. Los principales beneficios que esperan los encuestados son: generación de empleos, apoyo a la comunidad y mejoras a la calidad de vida. En cuanto a los inconvenientes, los encuestados mencionaron: que al momento de generarse proyectos en el área no se le toma en cuenta en las plazas de empleo. (ver pág.155 a 163 del EsIA).

En cuanto a los **recursos arqueológicos** durante la prospección arqueológica no se detectaron evidencias arqueológicas, a nivel superficial, ni sub-superficial. (ver pág.478 a 503 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-01341410-2020** de 14 de octubre de 2020, la siguiente información:

1. En la página 60 del EsIA, en el punto 5, **Descripción del proyecto, obra o actividad**, (Tercera etapa - **Vías de acceso y calles internas**), se menciona que “ *Consiste en construir un boulevard principal, identificado como **Boulevard Norte** el cual contara con una servidumbre vial de 46.70 metros de ancho, con una isleta en el centro de 7.20 metros y un acceso para entrada peatonal de 2.60 m y otro para la salida o aceras peatonal de 2.60 m, con área de rodadura de 31.20 en total, 15.60 de cada lado. Mientras que entre las vías internas tendremos tres (3) identificadas en los planos como, **avenida sur**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida este**, la cual tendrá una servidumbre de 20 metros de ancho, rodadura de 12.50 m en dos vías, **avenida oeste**, la cual tendrá una servidumbre de 40 metros de ancho, rodadura de 31.70 m en dos vías*”. Sin embargo, no se evidencia en el estudio el alineamiento correspondiente al Boulevard y Avenidas a construir, por lo que solicita:
 - a. Presentar el alineamiento del Boulevard y Avenidas a desarrollar con sus coordenadas UTM y su respectivo DATUM de referencia, en orden numérico en **formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH)**.
2. En la página 62 del EsIA, en el punto 5, **Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica que “*La aspiración del promotor es que en el proyecto Parque Logístico de uso Privado, cuente con las siguientes instalaciones: - Bodega para almacenamiento de abarrotes, bebidas y producto no comestible. - Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado. - Plantas de producción de comida preparada y pan. - Plantas de procesamiento de carne de res y pollo. - Planta de reciclaje de cartón y*

madera, 9,46 m³ que representa el 55.1 % del total., el Gallito (*Erythrina fusca*) con 2.45 m³, Jobo (*Spondias mombin*) con 3.55 m³, Sigua (*Cinnamomum triplinerve*) 0.25 m³, Uvero (*Coccoloba lasserii*) 1.47 m³. Entre las especie arbustivas encontradas son 11 que suman un total de 210 arbustos distribuidos de manera dispersas en el terreno con cobertura de gramíneas, entre las especies están Capurí (*Muntingia calabura*), corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), gallito (*Erythrina fusca*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), guarumo (*Cecropia peltata*), jagua (*Genipa americana*), jobo (*Spondias mombin*), jordan (*Trema micrantha*), laureño (*Senna reticulata*), sigua (*Cinnamomum triplinerve*), tachuelo (*Zanthoxylum panamense*). (ver pág. 91 a la 101 del Expediente administrativo).

Para la descripción de la **fauna**, Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del proyecto durante 2 días, de los cuales en 1 día se hicieron recorridos y observaciones diurnos y 1 día recorridos y observaciones nocturnas, en la semana del jueves 27 y viernes 28 de febrero de 2020. Los sitios para el muestreo se ubicaron contiguos a cuerpos de aguas superficiales y vegetación con sotobosque denso, con la finalidad de poder obtener evidencias de la presencia de mamíferos, roedores e inclusive reptiles en la zona. Como resultado se pudo obtener:

Aves; Perico verde (*Psittacara holochlorus*), Sangre de Toro (*Ramphocelus dimidiatus*), gallinazo (*Coragyps atratus*), tortolita (*Columbina parcelina*), paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), azulejos (*Thraupis episcopus*), Pecho Amarillo (*T. melancholicus*), loro (*Amazona spp*), Colibrí (*Colibri Coruscans*), Espiguero (*Sporophila americana*). (ver pág.139 del EsIA).

Mamíferos: Ardilla común (*Sciurus variegatoides*), Ardilla colorada (*Sciurus granatensis*), Rata espinosa (*Proechimys decumanus*). (ver pág.140 del EsIA).

Herpetofauna: se reportaron pocas especies de **anfibios y reptiles** tales como: Iguana verde (*Iguana iguana*), Borriquero (*Ameiva festiva*), Meracho (*Basiliscos basiliscus*), Sapo común (*Bufo marinus*), Sapito tungara (*Engystomops pustulosus*), Sapo Toro (*Leptodactylus pentadactylus*), Rana Cornuda (*Ceratophrys Cornuta*), Sapo (*Bufo Coniferus*), Bejuquilla verde (*Oxybelis aeneus*). (ver pág.140 del EsIA).

Insecto: Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera grillos y de la familia odonata, se observaron las libélulas y de la orden himenóptera se observó las arrieras (*Atta sp.*), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas). (ver pág.141 a la 142 del EsIA).

Fauna Acuática: En la gira de campo no se evidenciaron especies representantes de la fauna ictiológica en el cuerpo de agua (canal agrícola artificial) presente dentro de la finca, ni en el área de la finca colindante con del Río Cabra donde se desarrollará el proyecto. (ver pág.142 del EsIA).

Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, se encontraron dos especies entre ellas: Iguana verde (*Iguana iguana*) Vulnerable, Apéndice II (CITES); Tortolita (*Columbina spp*), Vulnerable Apéndice I (CITES). (ver pág.144 del EsIA).

Ecosistemas Frágiles: puede señalar que dentro del área del proyecto no se identificaron ecosistemas frágiles, sin embargo, la vegetación muestra síntomas de intervenciones por actividades antropogénica. (ver pág.144 del EsIA).

Ambiente **socioeconómico** de acuerdo al EsIA, como parte del proceso de participación ciudadana para este EsIA, se decidió realizar reuniones con dirigentes comunitarios del área a través del representante de la Junta Comunal del área para poder realizar el proceso de divulgación del proyecto, entrega de volantes Informativas a los encuestados y entrevistados, entrega de Volantes Informativas durante la visita al área, así como la colocación de Pancartas. Estas dos últimas actividades se llevaron a cabo desde el área de La Concepción, Las Colinas y Sector I, II, III y IV de Pacora, principalmente, en lugares públicos y negocios del área.

De los resultados o percepción local del proyecto según el análisis de las encuestas publicas aplicadas. Según el sexo de los encuestados 9 masculinos y 11 femeninos.

B=33.00 metros y taludes (H: V) de 1.5:1.0 propuesta por el MOP en el año 2001, para garantizar un mejor desalojo de los caudales de crecidas.

- Añadir un sobre borde de 1.00 metros por encima del nivel del agua correspondiente al caudal de diseño $Q_{50}=505 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Garantizar la servidumbre hídrica de 20 metros (zona donde se encuentra la sección transversal de 3km+940m), se ha asignado un área de 1,283.82 m^2 de la finca del promotor garantizando así un área de amortiguamiento para las crecidas del Río Cabra. (ver pág. 376 a la 420 del EsIA).

Calidad de agua superficial, Para determinar las condiciones fisicoquímicas actuales, el día 28 de octubre de 2020, se realizó la toma de muestra de agua superficial, sobre el río Cabra, el cual colinda con la parte norte y oeste de la zona del proyecto (1003281 N / 684559 E), se analizaron los parámetros bacteriológicos (Coliformes Totales y Fecales), parámetros fisicoquímicos (PH, sólidos disueltos, sólidos suspendidos, Conductividad, Turbidez, Oxígeno Disuelto, DQO), fósforo total y nitratos, se puede apreciar que solamente el parámetro de Coliformes fecales y fósforo total excede la norma. (ver pág. 170 a la 177 del Expediente administrativo).

Corrientes El cauce del Río Cabra se encuentra influenciado por las corrientes generadas por los distintos afluentes que confluyen sus aguas al Río, los cuales forman parte de la misma sub-cuenca del Río Cabra, principalmente el río Agua Mala y El río Cabuya, sin embargo, éstos no presentan alteraciones en la frecuencia del caudal y las secciones anegadas que presenta el área de drenaje a trabajar. **Mareas** El área donde se realizará el proyecto se ubica en su punto hacia el SUR a aproximadamente 4.5 kilómetros de distancia de la costa, por lo que no cuenta con el refluo de la marea hasta el sitio de finalización del proyecto.

Calidad del aire se presenta informe de calidad de aire ambiental con mediciones en un punto del área del proyecto cuyos resultados obtenidos para el rango de 1 hora las mediciones de los parámetros: Dióxido de Azufre (SO_2) $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Dióxido de Nitrógeno (NO_2) $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, material Particulado (PM-10) $6.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y óxido de carbono (CO) $< 0.1 \text{ ppp}$ (ver pág. 424 y 428 del EsIA).

Ruido, en el EsIA se presenta Informe de Ensayo de Ruido Ambiental, en el cual se establecieron un punto de medición, el resultado medido en el punto 50.8 dBA el cual se encuentra dentro de la norma. (ver pág. 425 y 429 del EsIA).

Identificación de los sitios propensos a Inundaciones. El proyecto colinda con el Río Cabra en una fracción pequeña vs el tamaño del proyecto, además el Promotor está dejando un polígono PND (área verde no desarrollable) de 1,283 m^2 para que el proyecto cuente con mínimo 20 mts de servidumbre hídrica con respecto al borde de barranco del río. (ver pág. 115 del EsIA).

Referente al análisis del **ambiente biológico**, finca donde se va desarrollar el proyecto, fue empleada para el desarrollo de actividades agropecuarias, en lo agrícola con cultivos de caña y arroz, en lo pecuario con cría y ceba de ganado, hoy solo se observan amplios sitios ocupados por gramíneas con árboles dispersa principalmente en los taludes de un canal agrícola artificial y en un área de servidumbre del río a lo interna de la propiedad. Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con $\text{DAP} \geq 20 \text{ cm}$, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 83 árboles siendo la especie Guácimo con 61 árboles la especie más frecuente.

El **inventario forestal** como resultado del inventario forestal pie a pie realizado a los árboles con $\text{DAP} \geq 20 \text{ cm}$, se determinó que en el polígono objeto de este estudio existen 83 árboles siendo la especie Guácimo con 61 árboles la especie más frecuente. Con relación como resultado del análisis realizado con relación al volumen de madera el Guácimo rinde la mayor cantidad de

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **ambiente físico**, la descripción **Geológicas Local** del proyecto se desarrolla dentro de la formación Geológica Panamá (TO-PA) formados de andesitas, aglomerados, tobas de grano fino, conglomerados depositados por corrientes, Basaltos, Andesitas, piro clásticos y bloques, perteneciente al Periodo Terciario de rocas de origen volcánico. (ver pág. 86 del EsIA).

De acuerdo con el EsIA la **Caracterización del suelo**, para el proyecto se realizaron 11 perforaciones a máquina con un equipo portátil, modelo Derrick empleando el método de percusión. Las muestras obtenidas fueron procesadas, con base en la clasificación visual y en los resultados de laboratorio obtenidos. Se observa que en el área del proyecto se encuentra según sistema de clasificación de suelos (SUCS): Arcilla de Alta plasticidad (CH) y Arcilla de baja plasticidad (CL). Este material es de color marrón y marrón claro, encontrándose desde la superficie actual de terreno hasta la profundidad máxima de 12.45 mts. Además, se encontró Arena Arcillosa (SC) material de color marrón y gris, encontrándose desde una profundidad de 3 mts hasta la profundidad máxima explorada de 12.45 mts. Según el mapa de capacidad agrológica de suelos tomado del Atlas Ambiental de la ANAM, los suelos son clase VI y VII, no arables, con limitaciones severas. (ver pág. 86 A LA 87 del EsIA).

La **descripción del uso del suelo**, según el EsIA, la zona de interés se encuentra en una zona netamente utilizada para actividades agropecuarias (agrícola con cultivos como caña, arroz y la ganadera con cría y ceba). Para el desarrollo del proyecto se tiene un Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) aprobado por el Ministerio de Vivienda, La distribución de usos de suelo aprobada es la apropiada para este proyecto Logístico Industrial, con uso **IL** (industrial Liviano), **C-2** (Comercial Intensidad Alta o Central), **Prv** (Área Recreativa Vecinal), **Pnd** (áreas verdes no desarrollables), **Esv** (Equipamiento de Servicio Básico Vecinal). (ver pág. 88 del EsIA).

El EsIA indica que el Proyecto limita al: **Norte:** Servidumbre Pública, acceso al proyecto desde Vía Panamericana. **Sur:** Finca Propiedad de Pacora Logistics, S.A. **Este:** Servidumbre publica y Finca Propiedad de Pacora Logistics, S.A. **Oeste:** Finca Propiedad de Inmobiliaria Sacramento, S.A. y Servidumbre Rio Cabra. (ver pág. 89 del EsIA).

De acuerdo con lo descrito en el EsIA la **Topografía** es un área plana con pendientes suaves típica de sitios agrícolas destinados específicamente a siembra de arroz. **El clima** en el área del proyecto, siguiendo la clasificación establecida por el Dr. A. McKay, corresponde a Clima Tropical con Estación Seca Prolongada, con temperaturas medias de **27°C a 28°C**. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a **2,500 mm**. (ver pág. 90 a la 100 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, en los predios donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero si colinda en el extremo oeste con el Rio Cabra y en los terrenos encontramos un **canal abierto** que fue utilizado en el pasado para manejo de riego, en los últimos años para desalojar las aguas pluviales. El área en donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la cuenca N°144, colindando a su lado oeste con el Río Cabra, el mismo cuenta con una servidumbre de 35 metros aproximada. (ver pág. 101 a la 102 del EsIA).

Según las conclusiones y recomendación del Estudio Hidrológico e hidráulico, para el Rio Cabras;

- Adecuar el tramo del Rio Cabras con una longitud de 460 m (comprendido entre las secciones transversales 3k+800m y 4km+260m) y utilizar la sección típica de base

Mediante **MEMORANDO-DIPA-140-2020**, recibido el 18 de diciembre de 2020, **DIPA** señala en su informe lo siguiente *“consideramos que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo – beneficio final de este proyecto puede ser aceptado, porque los indicadores de viabilidad socioeconómico y ambiental resultan positivos. Pero se recomendaba, si era posible una corrección en sumatoria de los costos en el flujo de fondo del proyecto. y observamos que en la respuesta de la segunda información aclaratoria del estudio de impacto ambiental esta corrección no fue presentada.”*. (ver fojas 487 a 488 del expediente administrativo).

Mediante nota **152-SDGSA-UAS** recibida el 18 de diciembre de 2020, el **MINSa** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto. (ver fojas 489 a la 492 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-236-2020**, recibido el 21 de diciembre de 2020, la **DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA**, remite el informe técnico E INDIDICA *“considerar al momento de la toma de decisión en el proceso de evaluación del EsIA en mención lo siguiente:*

- *Tramitar en la Dirección regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contara con treinta (30) días hábiles, previo inicio de construcción.*
- *Cumplir con las normativas ambientales vigentes relacionado a las obras en cauce natural (Resolución AG-0342-2005 de 20 de julio de 2005 y la Resolución AG-0108-2015 de 13 de febrero de 2015), protección de las fuentes hídrica (Ley N° 1 de 3 febrero de 1194) y demás normas concordantes.*
- *Cumplir con los requisitos y permisos del uso temporal de agua en fuente hídrica en el Ministerio de Ambiente”*. (ver fojas 493 a 497 del expediente administrativo).

Mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020. (ver fojas 498 a 505 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC**, no remitió sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT**, **IDAAN** y **Dirección Regional Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MIVIOT**, **MICI** y **MOP**; si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del **MINSa** no remitieron sus observaciones.

Las UAS del **MOP** y **MIVIOT**, no remitió sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *“...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”*

Mediante **MEMORANDO-DIAM-014186-2020** recibido el 18 de noviembre de 2020, **DIAM** indica lo siguiente “con las coordenadas suministradas se generaron datos puntuales, líneas y 3 polígonos:

Polígono 1: Polígono del proyecto con superficie 54 ha+8,558.86 m².

Polígono 2: Polígono PND con superficie de 1432.15 m².

Polígono 3: Polígono PTARS con superficie de 8,379.91 m² y se encuentran fuera de los límites del SINAP.”. (ver fojas 432 a la 433 del expediente administrativo).

Mediante la **Nota DNRM-UA-043-2020**, recibida el 19 de noviembre de 2020, **MICI** remite sus comentarios indicando “Una vez evaluado la primera información aclaratoria al EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, no se tiene observaciones al mismo que deban ser aclarados”. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos en forma extemporánea. (ver fojas 434 a 436 del expediente administrativo).

Mediante la **Nota SAM-507-2020**, recibida el 20 de noviembre de 2020, el **MOP** remite su informe respecto al proyecto donde indica “después de evaluar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental **DEIA-II-F-043-2020 “PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”** en mención, no tenemos comentarios”. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos en forma extemporánea. (ver fojas 437 a 438 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-2311-2020** del 23 de noviembre de 2020, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 25 de noviembre de 2020. (ver fojas 439 a 442 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-093-2020**, recibida el 25 de noviembre de 2020, el **MIVIOT** remite sus comentarios y señala en relación a las otras preguntas y respuestas no tenemos comentarios al respecto, sin embargo, en cuanto a nuestra competencia reiteramos nuestras observaciones plasmadas en el estudio de revisión del 25 de septiembre de 2020. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos en forma extemporánea. (ver fojas 443 a 445 del expediente administrativo).

Mediante nota s/n recibida el 9 de noviembre de 2020, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-2311-2020**. (ver fojas 446 a 471 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-229-2020**, recibido el 11 de diciembre de 2020, la **DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA**, remite el informe técnico de la Unidad Ambiental Sectorial de la Subdirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud. (ver fojas 472 a 477 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0604-1012-2020** del 11 de diciembre de 2020, se le remite la respuesta de la segunda nota aclaratoria a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana y Política Ambiental y mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0147-1112-2020** a las UAS del **MINS**A, **MIVIOT**, **MOP**, **MICI**. (ver fojas 478 a 483 del expediente administrativo).

Mediante la **Nota DNRM-UA-055-2020**, recibida el 18 de diciembre de 2020, **MICI** remite sus comentarios indicando “Una vez evaluado la primera información aclaratoria al EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, no se tiene observaciones al mismo que deban ser aclarados”. (ver fojas 484 a 486 del expediente administrativo).

Mediante nota s/n recibida el 6 de noviembre de 2020, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020**. (ver fojas 90 a 399 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-200-2020**, recibido el 9 de noviembre de 2020, la **DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA**, remite informe técnico de Inspección N° 028-2020 de 29 de octubre de 2020, de la Sección de Seguridad Hídrica correspondiente a la inspección realizada al proyecto. (ver fojas 400 a 404 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020** del 09 de noviembre de 2020, se le remite la respuesta de la primera nota aclaratoria a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, Dirección de Información Ambiental, Seguridad Hídrica, Forestal, Política Ambiental y mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0133-0911-2020** a las UAS del **MINSA, MIVIOT, MOP, MICI**. (ver fojas 405 a 413 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-550-2020**, recibido el 16 de noviembre de 2020, **DIFOR** remite su informe indicando *“Procedimos a realizar la revisión del documento presentado y dado los cuestionamientos desde el aspecto vegetacional, quedamos satisfecho y no tenemos mayores comentarios”*. (ver fojas 414 a 415 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIPA-117-2020**, recibido el 16 de noviembre de 2020, **DIPA** señala en su informe lo siguiente *“hemos verificado que fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental la estimación de los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor actual neto económico, relación Beneficio costo y tasa interna de Retorno económico) ha resultado positiva, por lo que consideramos que dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final pueden ser **ACEPTADOS**”*. (ver fojas 417 a 416 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-757-2020**, recibido el 17 de noviembre de 2020, **DSH** indica lo siguiente *“el promotor debe de gestionar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá Metropolitana, la solicitud de obra en cause, Resolución 0342-2005. La empresa Promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A. deberá solicitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, del Ministerio de Ambiente, un permiso de concesión de agua. Decreto ley 35 de 22 de septiembre de 1966. Prevenir potenciales inundaciones, garantizando el adecuado mantenimiento del río Cabras, mediante limpieza y la realización de inspección que garantice la libre circulación del recurso hídrico. En los trabajos realizados cerca del río Cabras se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1, Forestal, Artículos 23 y 24”. Garantizar que se sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce del río y áreas vecinas*. (ver fojas 418 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-216-2020**, recibido el 18 de noviembre de 2020, la **DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA**, remite informe y señala *“... no hay objeción a las respuesta presentadas por el promotor, a la primera información aclaratoria al proyecto denominado PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY, promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., considerar al momento de la toma de decisión en el proceso de evaluación del EsIA en mención, la información contenida en el informe DRPM-SEIA-N°.011-26-10-2020...”*. (ver fojas 419 a la 431 del expediente administrativo).

Mediante nota **102-UAS** recibida el 29 de septiembre de 2020, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto. (ver fojas 54 a la 57 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-074-2020**, recibida el 01 de octubre de 2020, el **MIVIOT** remite sus comentarios relacionados al EsIA *“...según el documento en estudio, el proyecto se pretende desarrollar sobre un globo de terreno con una superficie total de 55 ha+00 m255. En el documento se adjuntó copia de la Resolución N°77-2020 (de 17 de febrero de 2020). Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo y se da concepto favorable al plan vial contenido en el EOT denominado “Parque logístico Grupo Rey, corregir lo señalado en el punto 5.8 concordancia con el uso de suelo...”*. Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 58 a la 61 del expediente administrativo).

Mediante Nota N°. **079-DEPROCA-2020** recibida el 9 de octubre de 2020 el **IDAAN**, remite sus comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental, indicando *“De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental: No se tiene observaciones referentes al mismo.”* Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 62 a la 63 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Técnico N° 026-2020**, realizado por la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental- Sede Central**, del 13 de octubre de 2020, en la parte **V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN** indica que *“el suelo presente en el área se encontraba bastante húmedo, en algunas secciones se pudo observar anegamientos (fotos 3,4 y 5). La vegetación del terreno está conformada por gramíneas, arbustos y árboles dispersos (6 y 7) dentro del área recorrida se observó un canal abierto, el cual mantenía arboles dispersos y gramíneas en su contorno (8y 9). Cabe destacar que de acuerdo a lo indicado ‘por el representante del promotor, para acceder al proyecto se tiene contemplado otra herramienta de gestión ambiental’*. **VIII. CONCLUSIONES.**, menciona que *“en referencia al ambiente biológico la vegetación del área del proyecto está conformada por gramíneas, arbusto y arboles dispersos. En cuanto al medio físico, el área del proyecto presenta una topografía mayormente plana, con suelos húmedos y secciones con anegamiento. Las coordenadas presentadas en el EsIA, ubican el proyecto en el área propuesta a desarrollar. Debido a las condiciones naturales del terreno, no se logró recorrer totalmente el área”*. (ver fojas 64 a la 70 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020** del 14 de octubre de 2020, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 26 de octubre de 2020 (ver fojas 72 a 81 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-197-2020**, recibido el 28 de octubre de 2020, la **DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA**, remite **informe técnico de inspección**, donde indica en sus recomendaciones que *“luego de la revisión del documento y la inspección ocular realizada al área correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, se recomienda solicitar información complementaria a fin de esclarecer las observaciones indicadas en el presente informe y evaluar la viabilidad del estudio de impacto ambiental presentado”*. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos en forma extemporánea. (ver fojas 82 a la 89 del expediente administrativo).

Mediante la **Nota SAM-408-2020**, recibida el 24 de septiembre de 2020, el **MOP** remite su informe respecto al proyecto donde indica *“todas las infraestructuras a construir o mejorar deberán respetar la servidumbre del río Cabras. Las vías internas, así como las vías de acceso, aunque sea una mejora para el acceso del equipo y maquinaria mediante el respaldo de rodadura, limpieza, aplicación de material pétreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas cumplir con las especificaciones técnicas para la construcción de carreteras y puentes, además con las especificaciones ambientales. Las medidas de mitigación por trabajos en el área del río y la adecuación de vías deben ser energéticas evitar cualquier tipo de impacto al río ya que en la evaluación de los impactos se da una ponderación bien significativa. Los trabajos de obra en cause y de conformación de los taludes del río deben constar con todos los permisos y consideraciones que estos trabajos no ocasionen daños a terceros (agua a riba y aguas abajo)”*. (ver fojas 42 a 43 del expediente administrativo).

Mediante la **Nota DNRM-UA-036-2020**, recibida el 25 de septiembre de 2020, **MICI** remite sus comentarios indicando *“Una vez evaluado el EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., no se tienen observaciones al mismo que deban ser aclarados.*

Recomendaciones:

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categ. II del proyecto *“PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY”* promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., localizado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.
- Recordar al promotor del proyecto que al momento de requerir material para la adecuación del terreno (relleno), los mismo deben provenir de fuentes de extracción de mineral que cuenten con los debidos permisos y autorizaciones de la autoridad competente, en este caso la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias” (ver fojas 44 a 50 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-454-2020**, recibido el 28 de septiembre de 2020, **DIFOR** remite su informe indicando *“el estudio menciona que la vegetación está compuesta gramíneas y árboles dispersos, mencionados un total de 83 árboles entre las especie de Gallito, Guácimo, Jobo, Sigua y Uveros; sin embargo, también se presentó el documento del inventario realizado y en el mismo se menciona la cantidad total de árboles de 194 árboles, donde además de las especies mencionadas en el estudio se señala la de eucalipto. Es importante que el promotor aclare este punto, ya que debería coincidir la información plasmada en el estudio, como la del inventario forestal. También se menciona que el predio colindante con el río cabras, por lo que el promotor solo deberá cumplir a mantener bajo conservación y protección los bosques que se mantienen colindantes a las fuentes de agua, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 01 del 03 de febrero de 1994...”*. (ver fojas 52 a 51 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEA-099-2020**, recibido el 29 de septiembre de 2020, **DIPA** señala en su informe lo siguiente *“Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con la magnitud total o superior a ± 50 , las cuales están indicadas en el cuadro N° 31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto identificado. El valor monetario de impacto sociales y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el flujo de fondo. Los positivos como beneficios y los negativos como costo. Deben ser incorporados también en el flujo de Fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados.”* (ver fojas 53 del expediente administrativo).

1003326.60	684713.69	1003300.33	684630.00
1003319.76	684701.56	1003276.33	684588.35
1003300.33	684630.00	DRAGADO DEL RIO CABRAS	
1003276.33	684588.35	1003407	684739
1003256.05	684569.49	1003104	684423
1003233.10	684545.42	CANAL PLUVIAL	
1003221.84	684532.63	1002788.87	685502.97
1002865.45	684538.848	1002963.77	684542.87
PTAR		CALLES Y AVENIDAS	
1003300.33	684630.00	1003328.79	685306.17
1003276.33	684588.35	1003138.96	685290.31
1003256.05	684569.49	1003128.52	685289.43
1003233.10	684545.42	1003126.44	685314.38
1003221.84	684532.63	1003099.83	685632.60
1003181.21	684533.34	1003063.59	685262.59
1003174.04	684619.17	1002811.81	685241.53
1003194.29	684507.93	1003099.91	685265.63
PUNTO DE DESCARGA		1003101.76	685243.55
1003194.29	684507.93	1003155.32	684603.02

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Información Ambiental y Dirección Forestal mediante **MEMORANDO-DEEIA-0419-1509-2020** y la Dirección de Política Ambiental mediante el **MEMORANDO DEEIA-0432-1809-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINS), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) Y Ministerio de Comercio e Industria (MICI), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020** (ver fojas 21 a la 32 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-534-2020**, recibido el 21 de septiembre de 2020, **DSH** indica lo siguiente “*el promotor debe de gestionar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá la autorización de obra en cause, necesario para este proyecto. Resolución 0342-2005. Prevenir potenciales inundaciones, garantizando el adecuado mantenimiento del río Cabras, mediante limpieza y la realización de inspección que garantice la libre circulación del recurso hídrico. La empresa debe garantizar que se sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce del río y áreas vecinas. En los trabajos realizados cerca del río Cabras se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1, Forestal, Artículos 23 y 24*”. (ver fojas 33 a la 37 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01462-20** recibido el 22 de septiembre de 2020, **DIAM** indica lo siguiente “*con los datos proporcionados se generaron datos puntuales de planta de tratamiento, descarga monitoreo de calidad de agua y un polígono de 54 ha+8,073.94 m² y se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*”. (ver fojas 38 a la 40 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. 349-2020 DNP/MiCultura recibida el 23 de septiembre de 2020, el **MiCultura**, remite sus comentarios “*consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY”*”. (ver fojas 41 del expediente administrativo).

(topografía e hidrológico), cabe destacar que según el levantamiento topográfico las cotas actuales en el terreno están entre máxima 9.20 metros en la zona cercanas a la fuente hídrica y mínima 7.55 metros en la parte suroeste de la finca, cerca de la calle de tierra, al final se desea adecuar toda la finca a una cuota entre 9.80 metros como promedio, lo cual nos indica que el volumen de relleno aproximado seria de 487,443 metros cúbicos, con estos niveles se pretende impedir que las crecidas del río Cabra afecten el proyecto, respetando todas las servidumbres.

- Segunda etapa, (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo y mejorar y compactar taludes del rio):** Esta etapa será ejecutada paralela a la primera etapa y con ella se cumple con recomendación del estudio hidrológico, ya que permitirá dar mayor seguridad a los terrenos del proyecto, consiste en retirar material sedimentado, desechos y restos de vegetación del rio, al cual también se le mejorara y compactaran los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de (460 metros), (lo cual permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m3 de material), con estas actividades se ampliara y profundizara el área de flujo del rio, la cual a la fecha promedia una sección transversal de 170 m2, y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m2 de sección, con lo cual se mejora considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal. Para más información ver detalles en el estudio hidrológicos.
- Tercera etapa, (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción):** Consiste en la demarcación de macro lotes, cinco (5) en total, se realizará el trazado y construcción de boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento. También se demarcarán las áreas para construir las tres primeras galeras identificadas en el master plan como galpón A, B y C, estas serán utilizadas para almacenamiento generales, abarrotos y áreas para almacenar productos farmacéuticos, contara con bodegas, oficinas, baños, sitios para establecer áreas de carga y descarga; (las actividades a desarrollar en esta etapa están detalladas en las pagina 59-62 del EsIA).
- La Cuarta Etapa, (Revegetación):** esta contempla la reposición de material vegetal, plantando especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras, engramado en las áreas verdes destinadas en el lote, en las isletas de boulevard y veredas, los árboles se sembrarían a lo largo del área de servidumbre del rio colindante al proyecto (Ver Anexo N°8 plan de revegetación).

El proyecto se desarrollará sobre las Fincas N°173328, con código de ubicación N° 8716, con una superficie de 15ha 4271m2 50 dcm2 y la N°30307719, con código de ubicación N° 8716, con 39 ha 5728m2 50 dcm2, la cual hace una superficie total 54 ha+8716.18 m2

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento de Pacora distrito y provincia de Panamá sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO DATUM WGS84			
NORTE	ESTE	AREA VERDE NO DESARROLLABLE PND)	
1002777.59	685589.47	NORTE	ESTE
1002875.21	685603.47	1003326.43	684668.96
1003138.14	685641.19	1003314.56	684623.96
1003162.84	685645.02	1003326.60	684713.69
1003330.13	685669.01	1003319.76	684701.56

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	14 DE ENERO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY
PROMOTOR:	INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.
CONSULTORES:	EBERTO ANGUIZOLA IRC-015-2007 GIBERTO ORTIZ IAR-168-2000
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

II. ANTECEDENTES

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., cuyo Apoderado principal es el señor **HERNAN MUNTANER** varón, de nacionalidad argentino, mayor de edad, con número de pasaporte No. **AAE462596**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”.

En virtud de lo antedicho, el día 9 de septiembre de 2020, la **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, a través de la señora **ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGDA**, con cédula de identidad personal No. 4-717-1896, actuando en su calidad de apoderada legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EBERTO ANGUIZOLA** y **GIBERTO ORTIZ**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-015-2007** e **IAR-168-2000**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-042-1109-2020**, del 11 de septiembre de 2020, (visible en la foja 19-20 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en establecer un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 54 ha+8716.18 m²; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., quienes utilizan como nombre comercial (Grupo Rey), para sus diferentes formatos de la empresa. Será el punto de recibo de compras nacionales e importadas que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los diferentes formatos de la empresa. El presente proyecto, que se desarrollará en las siguientes etapas:

- **Primera etapa, (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso):** Remover, recogerá y botar la vegetación existente al (vertedero municipal), la cual está compuesta básicamente por gramínea, para luego aplicar material pétreo (comprado a proveedores locales, debidamente autorizados por las instituciones pertinentes, MICI, MIAMBIENTE, MUNICIPIO), este material se regara para lograr adecuar y compactar la terracería a los niveles seguros que se recomiendan en los estudios técnicos bases

Fecha : 15/1/2021

Para : Asesoría Legal-DEIA

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| ☐ Dar su aprobación | ☐ Resolver | ☐ Procede |
| ☐ Dar su Opinión | ☐ Informarse | ☐ Revisar |
| ☐ Discutir conmigo | ☒ Encargarse | ☐ Devolver |
| ☐ Dar Instrucciones | ☐ Investigar | ☐ Archivar |

POR ESTE MEDIO REMITIMOS EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO (533 FOJAS), DOS (2) TOMOS, DE EsIA CATEGORIA II DEL PROYECTO DENOMINADO "PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY", PARA SU TRAMITE CORRESPONDIENTE.

ENTAMENTE:

Por:

 Revisado Por:
 Analía Castellero
 Jefe del Departamento de Evaluación

BDE



18/1/2021
 3:19 p.m.

Fecha : 21/ENERO/2021

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☒ Procede

☐ Dar su Opinión

☒ Informarse

☒ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

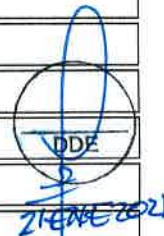
Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor
Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación
del ESIA, categoria II, denominado: PARQUE LOGÍSTICO CEDI
GRUPO REY, promovido por INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

Adjunto expediente No. II-F-043-2020 (2 TOMOS)

TOMO I: 1-215

TOMO II: 216-533

DDE//ac



ntesia



MIN. DE AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL

2021 ENE 21 3:14PM

MEMO No-DEIA-008-2021

Para: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.

De: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: EsIA "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"
EXP. DEIA-II-F-043-2020

Fecha: 21 de enero de 2021.



Por este medio, remitimos el expediente **DEIA-II-F-043-2020** y resolución que Aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.

Atentamente,

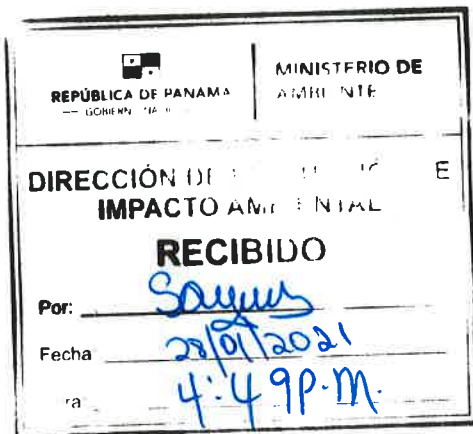
DDE 

Adjunto expediente DEIA-II-F-043-2020, contentivo de 533 fojas.
Tomo I: 1-215
Tomo II: 216-533

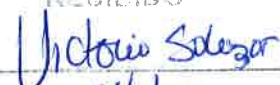
MIN. DE AMBIENTE 

SECRETARÍA GENERAL

2021 ENE 21 3:14PM



MINISTERIO DE AMBIENTE

RECIBIDO
POR 
FECHA 28/1/21

DESPACHO DEL MINISTRO

C-21-35167

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa


La Corte Suprema de Justicia
Sala de Negocios Generales
Por Cuenta

Arelys Jazmín Shaw Izaga

ciudadana de nacionalidad panameña, para fines de la
Ley de Registro y Comercio Público
expedida por la Universidad del Istmo

le otorga el presente

Certificado de Idoneidad

para ejercer la profesión de abogado en la República de Panamá,
de acuerdo con el artículo 3º, numeral 2º de la Ley 9 de 1994.
Firmado y sellado en Panamá, a los trece días del mes de
mayo del año 2021.


José A. Rodríguez
El Secretario de la Corte Suprema


María Victoria Rodríguez
El Secretario de la Sala IV


Carlos J. Carrasco
El Secretario de la Sala III

Registro No. 2021

Cédula No. 4-717-1896



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Arelys Jazmín
Shaw Izaga

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 07-ENE-1980
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA 13-JUL-2016 EXPIRA 13-JUL-2025



4-717-1896

El suscrito, Lcda. Dallys M. Zufiga Grifo, Notaria Pública Novena del
Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula No. 8-516-2108,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia
fotostática con su original que me ha presentado y la he encontrado
en su todo conforme

29 ENE 2021

Panamá

Testigo

Testigo


Lcda. Dallys M. Zufiga Grifo,

Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
Primer Suplente



Nº 10





*Fiel copia de su original
del 29/01/2021.
2:35pm*



El suscrito, Lcda. Daliys M. Zuñiga Grifo, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula No. 8-516-2108,

CERTIFICO

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

29 ENE 2021

Panamá



Testigo: *[Signature]*
Testigo: *[Signature]*
Lcda. Daliys M. Zuñiga Grifo,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
Primer Suplente

Nº 10



539

NOTIFICACIÓN POR ESCRITO

MINISTERIO DE AMBIENTE

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Fatima</i>
Fecha:	<i>29/01/2021</i>
Hora:	<i>2:26 pm</i>

Por este medio Yo, **ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGA**, mujer, panameña, mayor de edad, abogada en ejercicio con idoneidad No. 8086, con cédula de identidad personal No. 4-717-1896, actuando en su condición de Representante Legal de **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima debidamente constituida bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita al Folio No. **No.117615**, Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, por este medio nos damos por notificado de la Resolución DEIA-IA-004-2021, del 28 de enero de 2021, por la cual culmina el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto, "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Autorizo Al ing. Luis Oscar Beitia Yanguéz, con cedula de identidad personal No. 4-738-96 a retirar la Resolución DEIA-IA-004-2021, del 28 de enero de 2021, por la cual culmina el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto, "PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY", cuyo promotor es **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Se despide.

INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.

[Signature]
ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGA
 Cédula No. 4-717-1896



Yo, **Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo**,
 Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
 Primer Suplente, con Cédula No. 8-516-2108,

CERTIFICO:

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

Panamá, **29 ENE 2021**

[Signature] *[Signature]*
 Testigo Testigo
[Signature]
Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo,
 Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
 Primer Suplente



Nº 18

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **"PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY"**,

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 54 ha+8716.18 m2**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. 1A-004 DE 28 DE
Enero DE 2021.

Recibido por:

LUIS BEITIA

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Luis B. Beitia

Firma

4-738-94

Cédula

29-1-2021

Fecha

5741

Artículo 12. NOTIFICAR a la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, el contenido de la presente Resolución.

Artículo 13. ADVERTIR que, contra la presente resolución, el **PROMOTOR** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiocho (28) días, del mes de ENERO, del año dos mil veintiuno (2021).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
NOTIFICADO POR ESCRITO		
De: <u>Arelis J. Shaw</u> <u>Resolución</u>		
Fecha: <u>28/01/2021</u>	Hora: <u>2:26pm</u>	
Notificador: <u>Falson</u>		
Retirado por: <u>LUIS BEITA</u>		

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	

ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR, que la finca con folio Real No. 1773343, con código de ubicación No. 8716, no está dentro del alcance del presente EsIA denominado “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR que deberá presentar una herramienta de gestión ambiental para cada una de las siguientes actividades:

- Vía de acceso existente carretera Panamericana al lado de la empresa IASA, en la coordenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, con una longitud de 3.2 km;
- Bodega para almacenamiento de producto refrigerado y congelado;
- Plantas de producción de comida preparada y pan;
- Plantas de procesamiento de carne de res y pollo;
- Planta de reciclaje de cartón y plástico;
- Oficinas corporativas,
- Comedor de colaboradores;
- Baños con área de duchas;
- Centro de lavado de jabas y bins, así como de furgones;
- Centro de lavado y empacado de verduras;
- Centro de empacado de granos;
- Bodega de repuestos y
- taller de mantenimiento.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR que la aprobación del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, no contempla ningún tipo de obra civil sobre el río Cabra, solo el dragado a realizar sobre las coordenadas 1003407 N/684739E – 1003104 N/684423 E.

Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 9. ADVERTIR al PROMOTOR que, si infringe la presente Resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 10. ADVERTIR al PROMOTOR que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 11. ADVERTIR al PROMOTOR, que la presente Resolución empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, el trámite correspondiente para los permisos temporales (para mitigación de polvo) de uso de agua y permanente para el abastecimiento por pozo.

- s. Contar con los permisos de obra en cauce otorgado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, de acuerdo a lo que estipula la Resolución AG-0342 del 27 de junio de 2005. *“Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones”*, e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- t. Mantener en óptimas condiciones, la calidad y flujo de los cuerpos de agua (río Cabra) que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- u. Presentar análisis de calidad de agua cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en la etapa de operación en sitios circundantes al punto de descarga; entregar los resultados de dichos análisis en los informes de seguimientos.
- v. Cumplir con lo establecido del reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 *“Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”*.
- w. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 *“Usos y disposición final de lodos”*.
- x. Solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- y. Contar con la aprobación del Estudio Hidrológico e Hidráulico aprobado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- z. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción y una (1) vez cada año durante fase de operación del proyecto por un periodo de tres (3) años, e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- aa. Contar con los permisos, para la extracción de mineral, en caso de requerir material para la adecuación del terreno por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria y presentarlo en el informe de seguimiento respectivo.
- bb. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- cc. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada tres (3) meses durante la etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación hasta tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1)

- g. Proteger, mantener, conservar y enriquecer servidumbres del río Cabra, en cumplimiento de lo establecido en el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, el cual establece *“En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”* y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- h. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, *“Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”*.
- i. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, *“Que reglamenta el ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”*; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, *“Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales”*.
- j. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”*.
- k. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- l. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- m. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, además de señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- n. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 *“Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”*.
- o. Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- p. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- q. Cumplir con la Resolución 195 de 17 de marzo del 2004, que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores.
- r. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, con la primera y segunda información aclaratoria, aceptadas mediante el proceso de evaluación, el informe técnico respectivo y la presente Resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR** que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR** en adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el EsIA y el Informe Técnico, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación.
- d. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, en caso que, durante la fase de construcción del proyecto, se de la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo, el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- e. Contar con los permisos de tala y poda a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor deberá responsabilizarse a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

información aclaratoria del estudio de impacto ambiental esta corrección no fue presentada.” (fs. 487-488);

Que mediante nota **152-SDGSA-UAS**, recibida el dieciocho (18) de diciembre de 2020, **MINSA**, remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto. (fs. 489-492);

Que mediante Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución No. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020 (fs. 498-505);

Que **MOP** y **MIVIOT**, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0147-1112-2020**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del catorce (14) de enero de 2021, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA, cumple con los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 506-533);

Que es menester señalar que en cuanto a la Hidrología, en los predios donde se establecerá el proyecto no existe fuente hídrica, pero las mismas colindan en el extremo oeste con el río Cabra y en los terrenos se encuentra un canal abierto que fue utilizado para el manejo de riego y para desalojar las aguas pluviales en los últimos años;

Que por otro lado, en relación a la percepción del proyecto que nos ocupa, los encuestados consideran que el proyecto es positivo para el área, además de significar oportunidades de empleo, concluyendo que el mismo no es perjudicial para ellos. (fs. 155-163 EsIA);

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental deberán regirse de acuerdo a la normativa ambiental;

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-004-2021.

Fecha: 28/01/2021.

Página 7 de 13

Que mediante **MEMORANDO-DRPM-216-2020**, recibido el dieciocho (18) de noviembre de 2020, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, remite informe y señala: “... *no hay objeción a las respuesta presentadas por el promotor, a la primera información aclaratoria al proyecto denominado PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY, promovido por la sociedad INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., considerar al momento de la toma de decisión en el proceso de evaluación del EsIA en mención, la información contenida en el informe DRPM-SEIA-Nº.011-26-10-2020...*” (fs. 419-431);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-014186-2020**, recibido el dieciocho (18) de noviembre de 2020, **DIAM**, indica lo siguiente: “*con las coordenadas suministradas se generaron datos puntuales, líneas y 3 polígonos: Polígono 1: Polígono del proyecto con superficie 54 ha+8,558.86 m²; Polígono 2: Polígono PND con superficie de 1432.15 m²; Polígono 3: Polígono PTARS con superficie de 8,379.91 m² y se encuentran fuera de los límites del SINAP.*” (fs. 432-433);

Que **MICI**, **MIVIOT** y el **MOP**, remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria **fuera del tiempo oportuno**, mientras que el **MINSa**, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0133-0911-2020**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...*en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...*”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-2311-2020** del veintitrés (23) de noviembre de 2020, debidamente notificada el 25 de noviembre de 2020, es solicitado al promotor la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (fs. 439-442);

Que mediante nota sin número, recibida el nueve (9) de noviembre de 2020, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-2311-2020** (fs. 446-471);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0604-1012-2020** del once (11) de diciembre de 2020, es remitida respuesta de la segunda nota aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana y a la Dirección de Política Ambiental; mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0147-1112-2020** a las UAS del **MINSa**, **MIVIOT**, **MOP**, **MICI** (fs. 478-483);

Que mediante nota **DNRM-UA-055-2020**, recibida el dieciocho (18) de diciembre de 2020, **MICI**, remite sus comentarios indicando: “*Una vez evaluado la primera información aclaratoria al EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., no se tiene observaciones al mismo que deban ser aclarados*” (fs. 484-486);

Que mediante **MEMORANDO-DIPA-140-2020**, recibido el dieciocho (18) de diciembre de 2020, la Dirección de Política Ambiental, señala en su informe lo siguiente: “*consideramos que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo – beneficio final de este proyecto puede ser aceptado, porque los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos. Pero se recomendaba, si era posible una corrección en sumatoria de los costos en el flujo de fondo del proyecto. Observamos que en las respuesta de la segunda*

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, MIVIOT y el IDAAN, remitieron sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental **fuera del tiempo oportuno**, al **MEMORANDO-DEEIA-0419-1509-2020** y a la **nota DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020**, mientras que SINAPROC, no emitió comentarios a la **nota DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...*en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...*”;

Que mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020**, del catorce (14) de octubre de 2020, debidamente notificada el veintiséis (26) de octubre de 2020, es solicitada al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (fs. 72-81);

Que mediante **nota sin número**, recibida el seis (6) de noviembre de 2020, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera **nota aclaratoria**, solicitada a través de **nota DEIA-DEEIA-AC-0134-1410-2020** (fs. 90-399);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0528-0911-2020** del nueve (9) de noviembre de 2020, se remite respuesta de la primera **nota aclaratoria** a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, DIAM, DSH, DIFOR, la Dirección de Política Ambiental y mediante **nota DEIA-DEEIA-UAS-0133-0911-2020** a las UAS del MINSA, MIVIOT, MOP, MICI (fs. 405-413);

Que mediante **MEMORANDO-DIFOR-550-2020**, recibido el dieciséis (16) de noviembre de 2020, **DIFOR** remite comentarios técnicos señalando no tener mayores comentarios, toda vez que el promotor aclaró lo solicitado (fs. 414-415);

Que mediante **MEMORANDO-DIPA-117-2020**, recibido el dieciséis (16) de noviembre de 2020, la Dirección de Política Ambiental, señala en su informe lo siguiente: “*hemos verificado que fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental la estimación de los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor actual neto económico, relación Beneficio costo y tasa interna de Retorno económico) ha resultado positiva, por lo que consideramos que dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final pueden ser **ACEPTADOS***”. (fs. 416-417);

Que mediante **MEMORANDO DSH-757-2020**, recibido el diecisiete (17) de noviembre de 2020, **DSH**, indica lo siguiente: “*el promotor debe de gestionar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá Metropolitana, la solicitud de obra en cauce, Resolución 0342-2005. La empresa Promotora INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., deberá solicitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, del Ministerio de Ambiente, un permiso de concesión de agua. Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966. Prevenir potenciales inundaciones, garantizando el adecuado mantenimiento del río Cabra, mediante la limpieza y la realización de inspecciones que garanticen la libre circulación del recurso hídrico. En los trabajos realizados cerca del río Cabra se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1 Forestal, Artículos 23 y 24. Garantizar que se sigan fielmente el cumplimiento de todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce del río y áreas vecinas* (fj. 418);

los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (fj. 41);

Que mediante nota **SAM-408-2020**, recibida el veinticuatro (24) de septiembre de 2020, **MOP**, remite su informe respecto al proyecto donde indica: *“todas las infraestructuras a construir o mejorar deberán respetar la servidumbre del río Cabras. Las vías internas, así como las vías de acceso, aunque sea una mejora para el acceso del equipo y maquinaria mediante el respaldo de rodadura, limpieza, aplicación de material pétreo regado y compactación del área de rodadura y mejoras de las cunetas cumplir con las especificaciones técnicas para la construcción de carreteras y puentes, además con las especificaciones ambientales. Las medidas de mitigación por trabajos en el área del río y la adecuación de vías deben ser energéticas evitar cualquier tipo de impacto al río ya que en la evaluación de los impactos se da una ponderación bien significativa. Los trabajos de obra en cause y de conformación de los taludes del río deben constar con todos los permisos y consideraciones que estos trabajos no ocasionen daños a terceros (agua a riba y aguas abajo)”* (fs. 42-43);

Que mediante nota **DNRM-UA-036-2020**, recibida el veinticinco (25) de septiembre de 2020, **MICI**, remite sus comentarios indicando lo siguiente: *“Una vez evaluado el EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., no se tiene observaciones al mismo que deban ser aclarados...”* (fs. 44-50);

Que mediante **MEMORANDO-DIFOR-454-2020**, recibido el veintiocho (28) de septiembre de 2020, **DIFOR**, remite comentarios técnicos indicando: *“el estudio menciona que la vegetación está compuesta gramíneas y árboles dispersos, mencionados un total de 83 árboles entre las especie de Gallito, Guácimo, Jobo, Sigua y Uveros; sin embargo, también se presentó el documento del inventario realizado y en el mismo se menciona la cantidad total de árboles de 194 árboles, donde además de las especies mencionadas en el estudio se señala la de eucalipto. Es importante que el promotor aclare este punto, ya que debería coincidir la información plasmada en el estudio, como la del inventario forestal. También se menciona que el predio colindante con el río Cabra, por lo que el promotor solo deberá cumplir a mantener bajo conservación y protección los bosques que se mantienen colindantes a las fuentes de agua, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 01 del 03 de febrero de 1994...”* (fs. 51-52);

Que mediante **MEMORANDO-DEA-099-2020**, recibido el veintinueve (29) de septiembre de 2020, la Dirección de Política Ambiental, señala en su informe lo siguiente: *“Valorar monetariamente todos los impactos ambientales positivos y negativos del proyecto con la magnitud total o superior a ± 50 , las cuales están indicadas en el cuadro N° 31 de las páginas 206 y 207, sobre Valoración y Magnitud del Impacto identificado. El valor monetario de impacto sociales y ambientales positivos del proyecto deben ser incorporados (de forma separada) en el flujo de fondo. Los positivos como beneficios y los negativos como costo. Deben ser incorporados también en el flujo de Fondos todos los beneficios y costos (no ambientales o sociales) generados por el proyecto. Es decir, los ingresos esperados por venta de bienes o servicios y los costos de inversión, operación, mantenimiento. Manteniendo los costos de gestión ambiental que ya están incorporados.”* (fj. 53);

Que mediante nota **102-UAS**, recibida el veintinueve (29) de septiembre de 2020, **MINSA**, remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (fs. 54-57);

1003300.33	684630.00	DRAGADO DEL RIO CABRAS	
1003276.33	684588.35	1003407	684739
1003256.05	684569.49	1003104	684423
1003233.10	684545.42	CANAL PLUVIAL	
1003221.84	684532.63	1002788.87	685502.97
1002865.45	684538.848	1002963.77	684542.87
PTAR		CALLES Y AVENIDAS	
1003300.33	684630.00	1003328.79	685306.17
1003276.33	684588.35	1003138.96	685290.31
1003256.05	684569.49	1003128.52	685289.43
1003233.10	684545.42	1003126.44	685314.38
1003221.84	684532.63	1003099.83	685632.60
1003181.21	684533.34	1003063.59	685262.59
1003174.04	684619.17	1002811.81	685241.53
1003194.29	684507.93	1003099.91	685265.63
PUNTO DE DESCARGA		1003101.76	685243.55
1003194.29	684507.93	1003155.32	684603.02

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental el once (11) de septiembre de 2020, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, el cual es admitido mediante **PROVEIDO DEIA-042-1109-2020**, del once (11) de septiembre de 2020 (fs. 19-20);

Que se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM) y Dirección Forestal (DIFOR), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0419-1509-2020** y a la Dirección de Política Ambiental mediante el **MEMORANDO DEEIA-0432-1809-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSa), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y Ministerio de Comercio e Industria (MICI), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0099-1509-2020** (fs. 21-32);

Que mediante **MEMORANDO DSH-534-2020**, recibido el veintiuno (21) de septiembre de 2020, **DSH**, indica una serie de medidas que el promotor deberá contemplar al momento de realizar los trabajos, además de establecer que el mismo deberá cumplir con lo estipulado en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y la Resolución No. 0342-2005 (fs. 33-37);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01462-20**, recibido el veintidós (22) de septiembre de 2020, **DIAM**, indica lo siguiente: “con los datos proporcionados se generaron datos puntuales de planta de tratamiento, descarga monitoreo de calidad de agua y un polígono de 54 ha+8,073.94 m² y se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas” (fs. 38-40);

Que mediante nota **No. 349-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el veintitrés (23) de septiembre de 2020, **MiCultura**, informa que considera viable el estudio arqueológico, al cual recomiendan como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a

como promedio; lo cual nos indica que el volumen de relleno aproximado sería de 487,443 m³, con estos niveles se pretende impedir que las crecidas del río Cabra afecten el proyecto, respetando todas las servidumbres.

- **Segunda etapa (Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo, mejorar y compactar taludes del río):** Esta etapa será ejecutada paralela a la primera etapa y con ella, se cumple con la recomendación del estudio hidrológico, ya que permitirá dar mayor seguridad a los terrenos del proyecto. Es decir la misma consistirá en retirar material sedimentado, desechos y restos de vegetación del río, además se mejorará y compactará los taludes que colindan con los terrenos del proyecto desde la coordenada N1003407, E684739, hasta la coordenada N1003104, E684423, lo cual tiene una extensión de 460 metros, esto permitirá el retiro de aproximadamente 35,719 m³ de material. Con estas actividades se ampliará y profundizará el área de flujo del río, la cual a la fecha, promedia una sección transversal de 170 m², y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m² de sección, con lo cual se mejora considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal. (Información visible en el Estudio Hidrológico).
- **Tercera etapa (Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción):** Consiste en la demarcación de macro lotes, cinco (5) en total, realizando el trazado y construcción del boulevard principal, con garita de seguridad, calles secundarias, con sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, áreas verdes y sistema de tratamiento. También se demarcarán las áreas para construir las tres primeras galeras identificadas en el master plan como galpón A, B y C, estas serán utilizadas para almacenamiento generales, abarrotes y áreas para almacenar productos farmacéuticos, contará con bodegas, oficinas, baños, sitios para establecer áreas de carga y descarga (las actividades a desarrollar en esta etapa están detalladas en las páginas 59-62 del EsIA).
- **La Cuarta Etapa (Revegetación):** está contempla la reposición de material vegetal, plantando especies de árboles ornamentales, adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras, engramado en las áreas verdes destinadas en el lote, en las isletas de boulevard y veredas, los árboles se sembrarán a lo largo del área de servidumbre del río colindante al proyecto (Ver Anexo No. 8 plan de revegetación);

Que el proyecto se desarrollará sobre las fincas No. 173328, con código de ubicación No. 8716, con una superficie de 15ha 4271m² 50 dcm² y la finca No. 30307719, con código de ubicación No. 8716, con 39 ha 5728m² 50 dcm², la cual tiene una superficie total 54 ha+8716.18 m², a ser ubicadas sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO DATUM WGS84:			
NORTE	ESTE	AREA VERDE NO DESARROLLABLE PND)	
1002777.59	685589.47	NORTE	ESTE
1002875.21	685603.47	1003326.43	684668.96
1003138.14	685641.19	1003314.56	684623.96
1003162.84	685645.02	1003326.60	684713.69
1003330.13	685669.01	1003319.76	684701.56
1003326.60	684713.69	1003300.33	684630.00
1003319.76	684701.56	1003276.33	684588.35

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 004- 2021.
De 28 de ENERO de 2021.

Que resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**, promovido por **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, sociedad anónima, constituida de acuerdo al marco legal panameño según folio No. 117615 del Registro Público de Panamá, cuyo Apoderado, es el señor **HERNAN MUNTANER**, varón, de nacionalidad argentina, mayor de edad, con número de pasaporte No. **AAE462596**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, a ser desarrollado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá;

Que, en virtud de lo anterior, el día nueve (9) de septiembre de 2020, la sociedad **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, a través de la señora, **ARELYS JAZMÍN SHAW IZAGA**, con cédula de identidad personal No. 4-717-1896, actuando en calidad de Apoderada legal autorizada, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “**PARQUE LOGÍSTICO CEDI GRUPO REY**”, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EBERTO ANGUIZOLA** y **GILBERTO ORTIZ**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-015-2007** e **IAR-168-2000**, respectivamente;

Que el proyecto consiste en la construcción de un Centro Logístico de uso privado, en una superficie total de 54 ha+8716.18 m²; el cual permitirá centralizar todas las operaciones de producción, almacenaje, preparación de pedidos y distribución de productos que requiere la empresa promotora **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A.**, quienes utilizan como nombre comercial “**Grupo Rey**”, para los diferentes formatos de la empresa. El mismo será el punto de recibo de compras nacionales e importadas, que realice la empresa a sus diferentes proveedores para luego distribuir el producto en furgones con dirección a los puntos designados por la logística de la empresa. El presente proyecto se desarrollará en las siguientes etapas:

- **Primera etapa (Remoción, limpieza, adecuación de terracería y vía de acceso):**
Remover, recoger y botar la vegetación existente (en el vertedero municipal), la cual está compuesta básicamente por gramínea, para luego aplicar material pétreo (comprado a proveedores locales, debidamente autorizados por las instituciones pertinentes, MICI, MIAMBIENTE, MUNICIPIO), este material se esparcirá para lograr adecuar y compactar la terracería a los niveles seguros que se recomiendan en los estudios técnicos base (topográfico e hidrológico), cabe destacar que según el levantamiento topográfico las cotas actuales en el terreno están entre máxima 9.20 metros en las zonas cercanas a la fuente hídrica y mínima 7.55 metros en la parte suroeste de la finca, cerca de la calle de tierra, al final, se planea adecuar toda la finca a una cuota aproximada de 9.80 metros