Anexo N°3
ANALISIS DE SUELO

PND
E= 684668.96
N=1003326.43

PND
E= 684623.96
N=1003314.56

RIO CABRA

E= 684713.69
N=1003326.60

E= 684701.56
N=1003319.76

E= 684630.00
N=1003300.33

E= 684588.35
N=1003276.33

6
E= 684569.49
N=1003256.05

A: 7,908.86 mts²
ESV

9
E= 684545.424
N=1003233.097

10
E= 684532.627
N=1003221.836

E= 684619.174
N=1003174.035

E= 684533.337
N=1003181.214

N 1003155.317
E 684650.016
FINAL
AVENIDA OESTE 0+686.280
E = 10.100m

289.613
N85°13'11"W

AVENIDA OESTE

353.158
N85°13'11"W

40.00

A: 21,403.61 mts²
PRV

SIN OCUPACION
USO AGRICOLA
FINCA N° 173343 CODIGO 8716
PROPIEDAD DE:
INMOBILIARIA SACRAMENTO, S.A.

315.81

II ETAPA PARQUE INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS
USO INDUSTRIAL COMERCIAL
FINCA PROPIEDAD DE:
DESARROLLO FABICA S.A.

AVENIDA PRINCIPAL

2A
E= 685669.01
N=1003330.13

N 1003328.765
E 685306.165
INICIO
BOULEVARD NORTE 0+000.000
E=11.000m

N 1003328.908
E 685307.599
FINAL
ACCESEDORES 0+112.183
E=11.452m

SA=46°57'01"

N 1003126.5219
E 685289.4333
BOULEVARD NORTE 0+200.983
INICIO
AVENIDA ESTE 0+000.000
BOULEVARD NORTE
E = 10.550m
AVENIDA ESTE
E = 10.550m

N 1003138.9628
E 685290.3055
BOULEVARD NORTE 0+150.466
ROTONDA CENTRAL 0+000.000
BOULEVARD NORTE
E = 10.550m
ROTONDA CENTRAL
E = 10.500m

N 1003101.7581
E 685243.5525
AVENIDA OESTE 0+043.493
ROTONDA CENTRAL 0+181.006
AVENIDA OESTE
E = 10.314m
ROTONDA CENTRAL
E = 10.314m

N 1003126.4357
E 685314.3799
AVENIDA ESTE 0+025.034
ROTONDA CENTRAL 0+027.659
AVENIDA ESTE
E = 10.638m
ROTONDA CENTRAL
E = 10.638m

S85°13'11"E
56.802

S85°13'11"E
60.173

S85°13'11"E
53.709

S85°13'11"E
56.000

S85°13'11"E
1,203.686

N 1003099.825
E 685802.595
FINAL
AVENIDA ESTE 0+344.360
E=11.216m

N 1003039.624
E 685342.257

N 1003099.5125
E 685265.6252
AVENIDA OESTE 0+021.343
INICIO
AVENIDA SUR 0+000.000
AVENIDA OESTE
E = 10.425m
AVENIDA SUR
E = 10.425m

N 1003063.5929
E 685262.5860
AVENIDA SUR 0+036.446
ROTONDA CENTRAL 0+146.182
AVENIDA SUR
E = 10.476m
ROTONDA CENTRAL
E = 10.476m

N 1002811.613
E 685241.533
FINAL
AVENIDA SUR 0+289.108
E=10.928m

CEDI-GR-05
A: 114,578.73 mts²
IL C2

CEDI-GR-01
A: 29,939.25 mts²
IL C2

CEDI-GR-02
A: 25,927.55 mts²
IL C2

CEDI-GR-04
A: 175,547.59 mts²
IL C2

CEDI-GR-03
A: 106,282.98 mts²
IL C2

A: 12,847.46 mts²
PRV

AVENIDA SUR

BOULEVARD NORTE

AVENIDA ESTE

CARRETERA DE TOSCA

SERVIDUMBRE VIAL

25.00

FINCA N° 173343 CODIGO 8716
PROPIEDAD DE:
MAN FUNG CHAN FUNG CHEN CHEN
SIN OCUPACION
USO AGRICOLA

1
E= 685645.02
N=1003162.84

HACIA OTRAS FINCAS

CARRETERA DE TOSCA EXISTENTE

SERVIDUMBRE VIAL

8
E= 685641.187
N=1003138.140

SERVIDUMBRE VIAL

CARRETERA DE TOSCA EXISTENTE

HACIA PACORA

7
E= 685603.473
N=1002875.211

7A
E= 685589.471
N=1002777.591

10A
E= 684538.848
N=1002865.450

ESPECIFICACIONES MINIMAS CONCRETO

1. PAVIMENTO DE HORMIGÓN PORTLAND
   a. Espesor de 0.22 m.
   b. Modulo de ruptura 650 lbs./plg2. en flexión a los 28 días
   c. Pendiente de la Corona 2%
   d. Pendiente de la Cuneta 5%

2. BASE
   a. Espesor de capa base de 0.10 m
   b. Compactación 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
   c. CBR (mínimo) 80%

3. SUB-BASE
   a. Espesor de material selecto de 0.30 m
   b. Tamaño Máximo de 3"
   c. Compactación 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
   d. CBR (mínimo) 30%

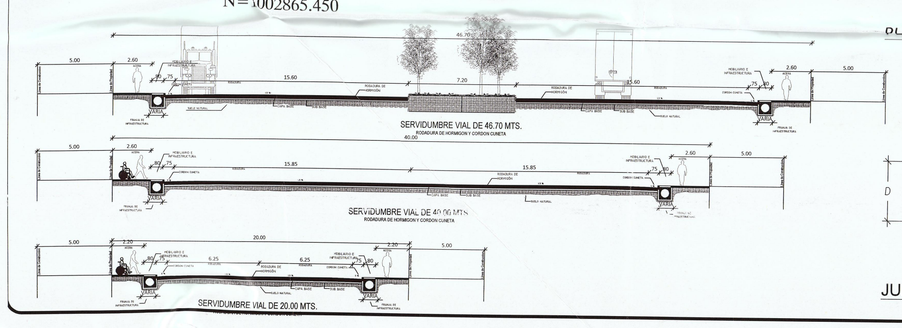
4. ALINEAMIENTO
   a. Pendiente Mínima 0.50%
   b. Pendiente Máxima 16%

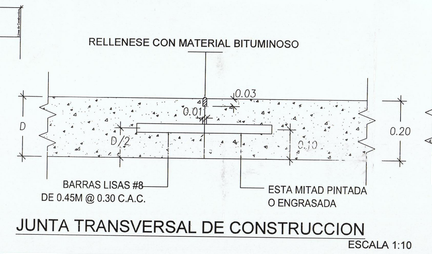
5. ACERA
   a. Hormigón de 2000 lbs/plg2
   b. Espesor de 0.10 m.
   c. Compactación de Sub-rasante 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)

6. SUB-RASANTE DE LA VIA
   a. Conformación de los ultimos 30 cms.=100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
   b. Compactación del Resto del Relleno=95%
   c. CBR (mínimo) 5%

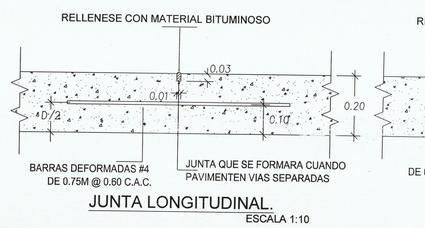
PLANTA DE ALINEAMIENTO VIAL Y PAVIMENTO
ESCALA 1/1250

L. PROPIEDAD
FINCA N°173343, CODIGO 8716
PROPIEDAD DE: PACORA LOGISTICS S.A.
SIN OCUPACION
IL-C2

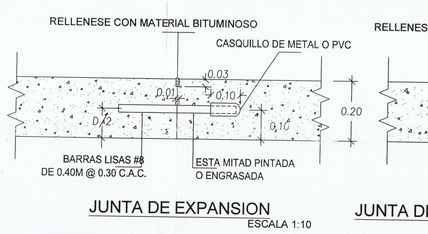




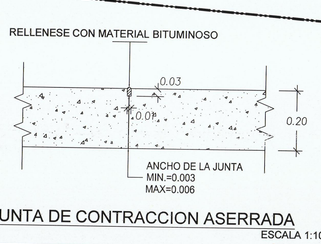
JUNTA TRANSVERSAL DE CONSTRUCCION
ESCALA 1:10



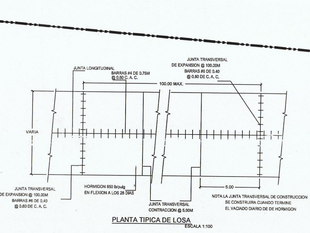
JUNTA LONGITUDINAL
ESCALA 1:10



JUNTA DE EXPANSION
ESCALA 1:10



JUNTA DE CONTRACCION ASERRADA
ESCALA 1:10



PLANTA TIPICA DE LOSA
ESCALA 1:50

NOTAS:
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE ICNTC AEROPUERTO DE TOCUMEN
ESTE=677152.854 NORTE=1003075.046 ELEV=14.90

PLANO DE CONSTRUCCION
PARQUE LOGISTICO
CEDI GRUPO REY

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE PACORA
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMA

PROPIEDAD:
FINCAS
173328 COD 8716 AREA 15 HAS + 4,271.50 m²
30307719 COD 8716 AREA 39 HAS + 577.5.50 m²

AREA TOTAL: 56 HAS +0,000.00 m²
PROPIEDAD DE : INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.

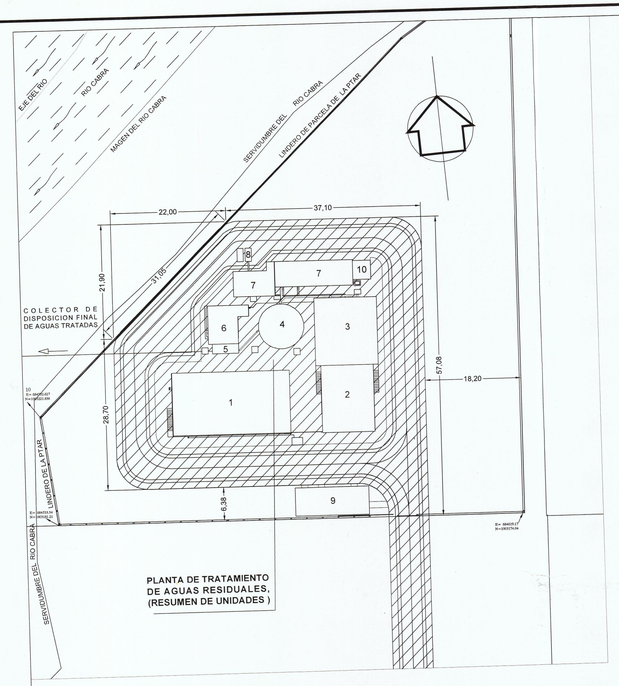
CONTENIDO:
PLANTA DE ALINEAMIENTO VIAL Y PAVIMENTO

REVISO	ING. LUIS O. BEITIA Y.	HOJA No.
DISEÑO	ARQ. URIEL V. ESPINOSA	
DIRECCION	ING. LUIS O. BEITIA Y.	
RESPONSABLE	ARQ. URIEL V. ESPINOSA	
DIBUJO	J. C. BENAVIDES BONINI	
FECHA INICIAL	OCTUBRE 2020	HOJA No.
FECHA ACTUAL		DE
ARCHIVO	PLANTA DE ALINEAMIENTO VIAL Y PAVIMENTO.dwg	

LUIS O. BEITIA YANGUEZ
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2009-006-083

FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

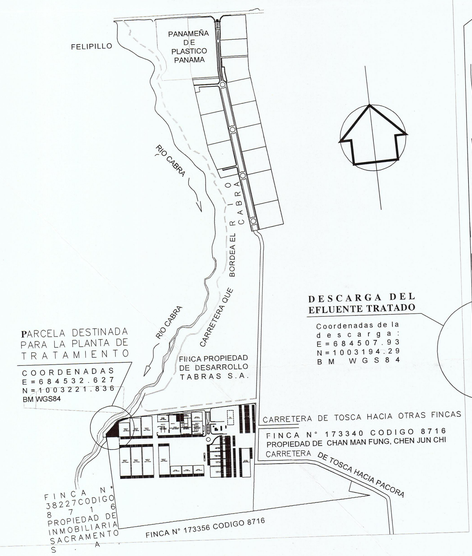


PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, (RESUMEN DE UNIDADES)

UBICACION PTAR RESPECTO A LA PARCELA ASIGNADA

ESCALA 1: 500

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE ICNTG AEROPUERTO DE TOCUMEN
ESTE=677152.854 NORTE=1003075.046 ELEV=14.90



SITUACION LOCAL

SIN ESCALA

CÁMARA DE INSPECCIÓN DE AGUAS PREVIAMENTE TRATADAS AL ESTÁNDAR AMBIENTAL Y SANITARIO NORMADO POR LAS LEYES PANAMEÑA QUE SON CONDUCIDAS A SU DISPOSICIÓN FINAL AL RÍO CABRA CON CILINDROS DE CONCRETO PREFABRICADOS DE AGUA TRATADA

COLECTOR PREFABRICADO CON TUBOS DE CONCRETO O PVC, RECUBIERTO EN SU PERÍMETRO CON CONCRETO DE 25 C M DE ESPESOR
D= 12PULG X L= 35.00 M

TRAMO DE COLECTOR PREFABRICADO CON TUBOS DE CONCRETO O ACERO, RECUBIERTO EN SU PERÍMETRO CON UN RIÑON DE CONCRETO DE 25 CM DE ESPESOR
D= 12PULG X L= 20.56 M, PENDIETE MINIMA DE 1.25 %

DESCARGA DEL EFLUENTE TRATADO
Coordenadas de la descarga.
E=684507.93
N=1003194.29
BM WGS84

DISPOSITIVO HIDRAULICO DE TRANSICION PARA DESCARGAR EL FLUIDO AL CUERPO DE AGUA

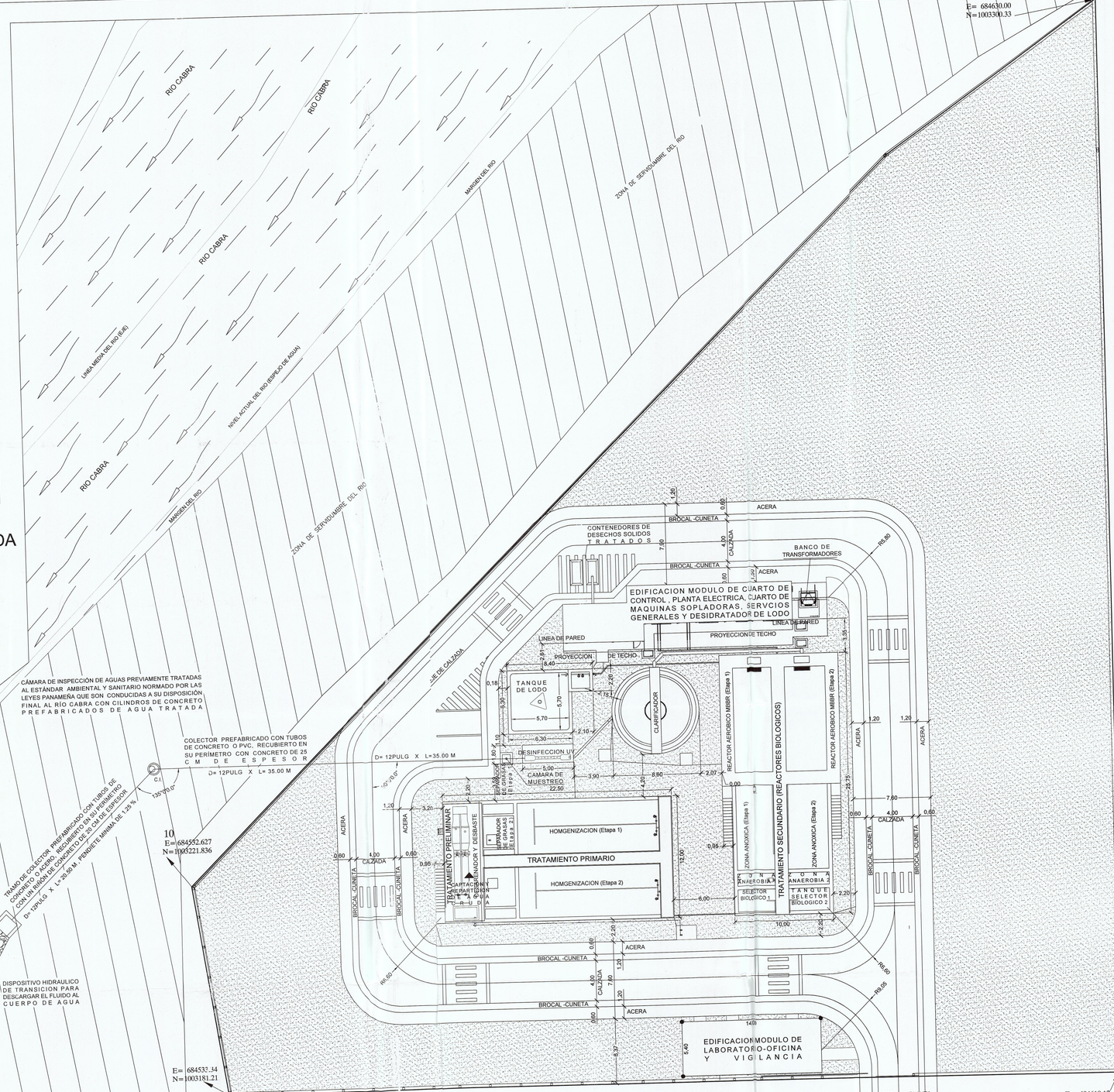
10
E=684552.627
N=1003221.836

E= 684533.44
N=1003181.21

RIO CABRA
MARGEN DEL RIO
LINEA MEDIA DEL RIO (LMR)
NIVEL ACTUAL DEL RIO (ESPEJO DE AGUA)
ZONA DE SERVIDUMBRE DEL RIO

PLANTA URBANA GENERAL DE LA PLANTA DE TRATAMENTO

ESCALA 1: 200



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 SURGIR.
C- LA COTA DE IMPLANTACIÓN DE LOS ELEMENTO 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 ESTA 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 MAQUINA PESADA HASTA ALCANZAR LA DENSIDAD DEL SUELO ADECUADA. CHEQUEADA CON EL ENSAYO RESPECTIVO POR UN LABORATORIO.

LEYENDA:

1. TRATAMIENTO PRELIMINAR Y PRIMARIO: DESARENADO, DESBASTE GRUESO Y FINO, SEPARACIÓN DE GRASAS, UNIDAD DE IGUALACIÓN Y HOMOGENEIZACIÓN (PROCESOS FISICOS UNITARIOS).
2. TRATAMIENTO SECUNDARIO: SELECTOR BIOLOGICO, ZONA ANAEROBIA Y ZONA ANOXICA.
3. TRATAMIENTO SECUNDARIO: REACTOR AEROBIO CON OXÍGENO PROPORCIONADO POR MEDIO DE SOPLADORES.
4. CLARIFICADOR O SEDIMENTADOR CIRCULAR, CON SISTEMA DE BARRELODOS.
5. TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECCIÓN UV.
6. LINEA DE MANEJO DE SÓLIDOS BIOLOGICOS 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 (SANITARIO, DUCHA, LAVAMOPAS) Y DEPOSITO DE HERRAMIENTAS MENORES.
8. CONTENEDOR PARA EL DEPOSITO 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 PROPORCIONARA LAS PENDIENTES ADECUADAS PARA DRENAR LAS AGUAS DE LLUVIA.
3. DE SER NECESARIO SE COLOCARAN DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA CONDUCIRLA 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 CALCULOS 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 VIALIDAD 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 No. 2009-006-083
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

LOGOS ACRONIMOS Y SIGLAS:

SOLVE
Research & Development
www.solve-id.com

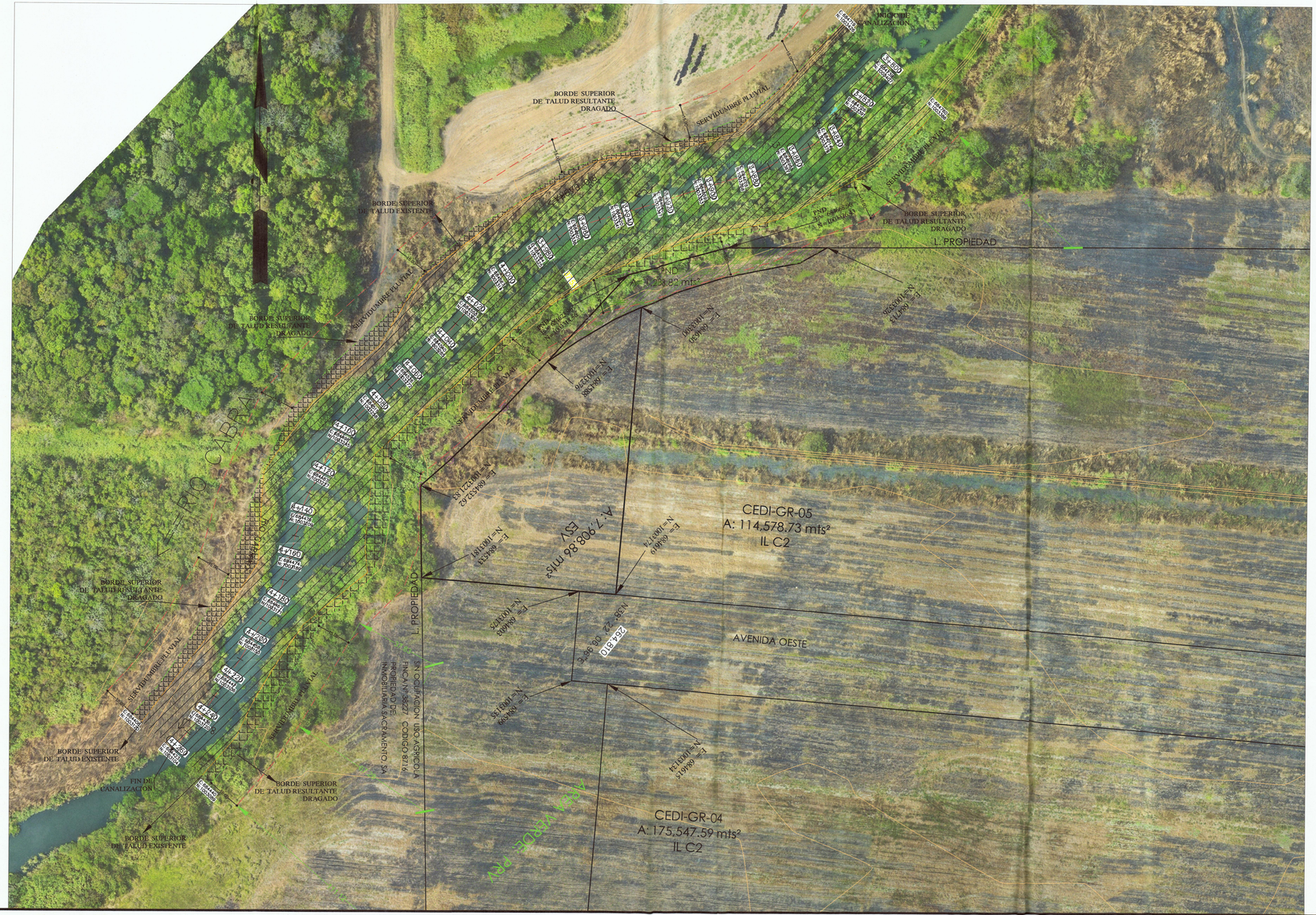
PROYECTADO: Solve Research & Development INC	INSPECCIÓN:
DIBUJADO: Solve Research & Development INC	
REVISADO:	APROBADO:

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	ESCALA DE PLOTEO: 1 : 1
ESPECIALIDAD: URBANISMO	LAMINA N°: UR-01
REVISIÓN: 01	



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. 2009-006-083
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE IGNTG AEROPUERTO DE TOCUMEN
ESTE=677152.854 NORTE=1003075.046 ELEV=14.90

PROYECTO CEDI G. R.

REPUBLICA DE PANAMA
REPUBLICA DE PANAMA PROVINCIA DE PANAMA
CORREGIMIENTO DE PACORA LUGAR FELIPILLO

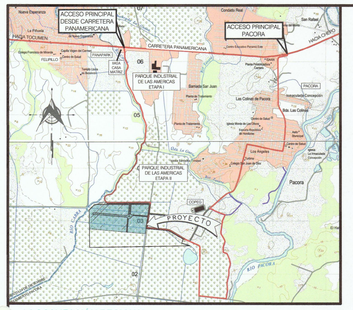
PROYECTO PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY
AREA DE TRABAJO MEJORAMIENTO TALUDES Y RIO

PROPIEDAD: INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.

MEJORAMIENTO DEL CAUCE

FECHA: OCTUBRE 2020

HOJA : 01 / 01



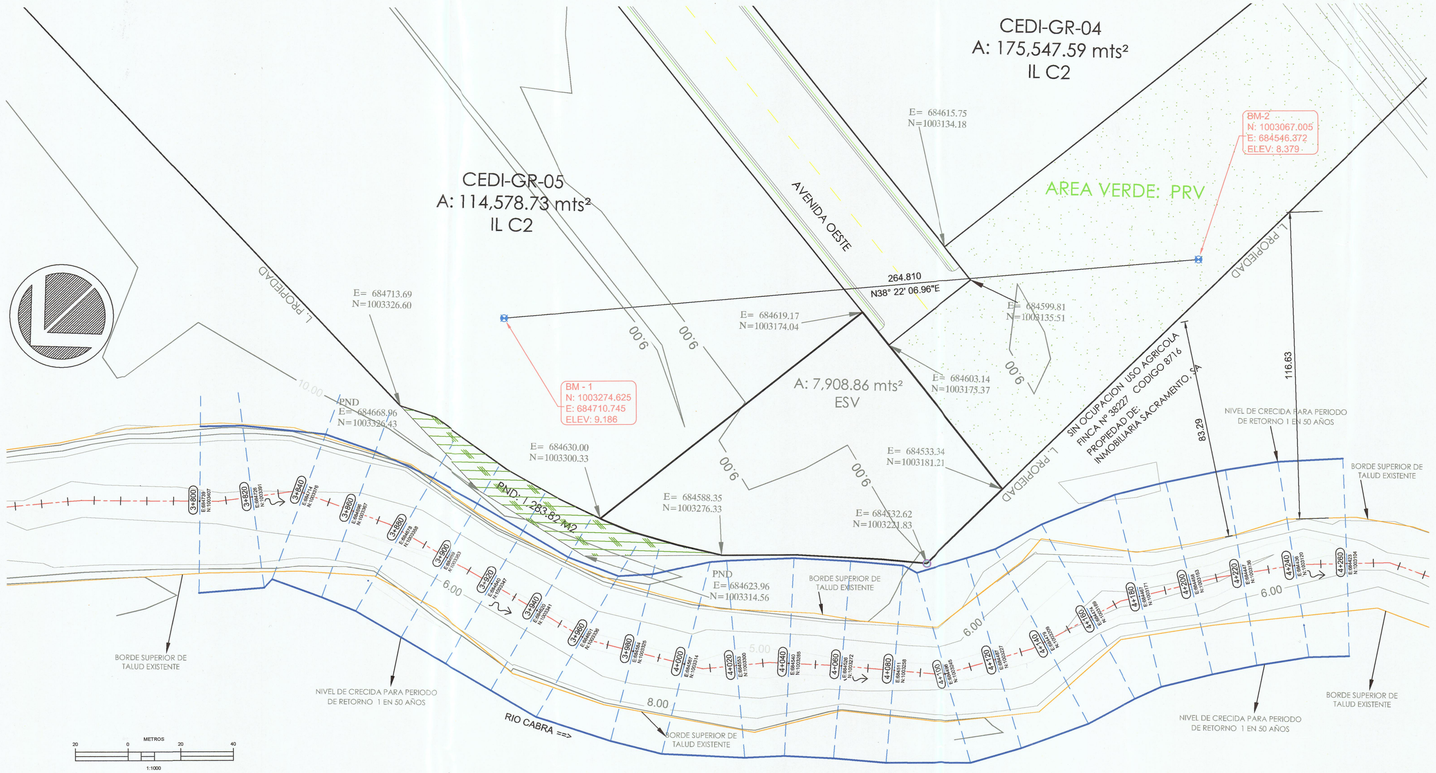
LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESC: 1/50000

PROYECTO PARQUE LOGISTICO CEDI GRUPO REY

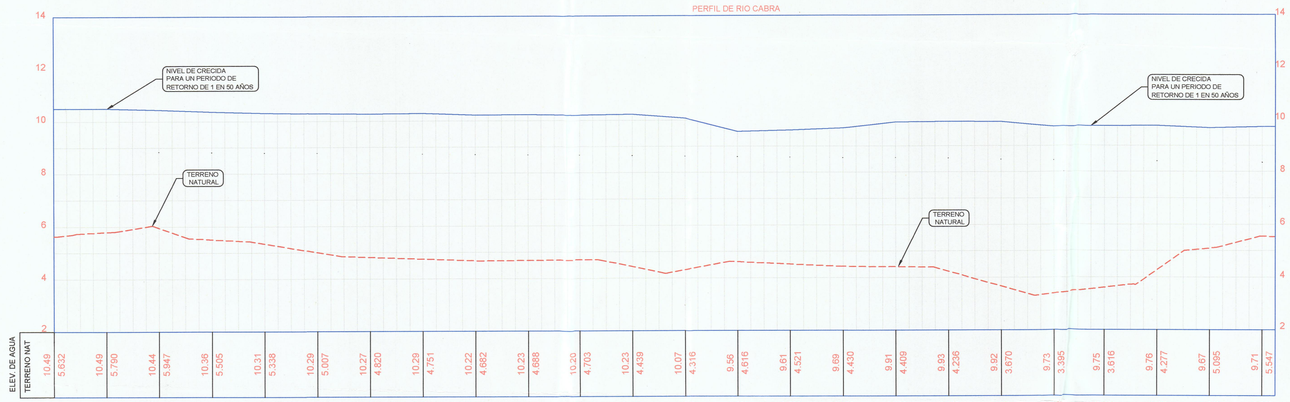
LEYENDA:

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 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE ICNTG 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

II ETAPA PARQUE INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS
USO INDUSTRIAL COMERCIAL
FINCA PROPIEDAD DE:
DESARROLLO TABUCA, S.

RIO CABRA

AVENIDA PRINCIPAL

AVENIDA OESTE

AVENIDA ESTE

BOULEVAR NORTE

AVENIDA SUR

CARRETERA DE TOSCA

SERVIDUMBRE VIAL

CARRETERA DE TOSCA EXISTENTE

HACIA OTRAS FINCAS

CEDI-GR-05
A: 114,578.73 mts²
IL C2

CEDI-GR-01
A: 29,939.25 mts²
IL C2

CEDI-GR-02
A: 25,927.55 mts²
IL C2

A: 12,847.46 mts²
PRV

CEDI-GR-04
A: 175,547.59 mts²
IL C2

CEDI-GR-03
A: 106,282.98 mts²
IL C2

A: 21,403.61 mts²
PRV

FINCA N° 17343 CODIGO 8716
PROPIEDAD DE:
MAN FENG CHAN, JUN CHI CHEN
SIN OCUPACION
USO AGRICOLA

INMOBILIARIA SOLAMENTO SA

L. PROPIEDAD

1
E= 685645.02
N=1003162.84

2A
E= 685669.01
N=1003330.13

8
E= 685641.187
N=1003138.140

7
E= 685603.473
N=1002875.211

7A
E= 685589.471
N=1002777.591

9
E= 684545.424
N=1003233.097

10
E= 684532.627
N=1003221.836

10A
E= 684538.848
N=1002865.450

E= 684533.337
N=1003181.214

E= 684588.35
N=1003276.33

E= 684569.49
N=1003256.05

E= 684630.00
N=1003300.33

E= 684713.69
N=1003326.60

E= 684701.56
N=1003319.76

E= 684619.174
N=1003174.055

A: 7,908.86 mts²
ESV

N 1002963.770
E 684542.865
FINAL CANAL
EST 1+054.861

PUNTO DE
CAMBIO DE DIRECCION
CANAL
N 1003029.730
E 684544.652

SECCIÓN DE CANAL DE 5.0m DE BASE DESDE 1A EST 0K+ 270.17 @ EST 1K+ 054.861 - FIN DEL CANAL
691.66

PUNTO DE
CAMBIO DE DIMENSIÓN
CANAL
N 1003058.570
E 685233.547

SECCIÓN DE CANAL DE 3.50m DE BASE DESDE 1A EST 0K+ 000 @ EST 0K+ 270.17

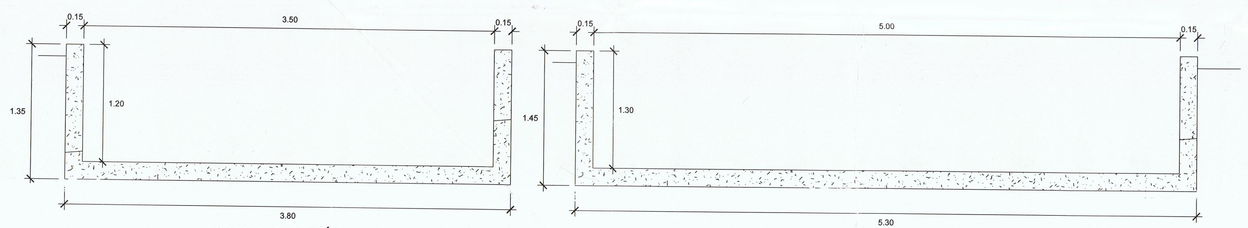
INICIO
CANAL CANAL
N 1002788.989
E 685505.372

L. PROPIEDAD
FINCA N°17343 CODIGO 8716
PROPIEDAD DE : PACORA LOGISTICS S.A.
SIN OCUPACION
IL-C2

SIN OCUPACION
USO AGRICOLA
FINCA N° 17343 CODIGO 8716
PROPIEDAD DE:
MAN FENG CHAN, JUN CHI CHEN

SERVIDUMBRE VIAL
CARRETERA DE TOSCA EXISTENTE
HACIA PA

12.50
25.00
12.50



CANAL SECCIÓN #1

CANAL SECCIÓN #2

SECCIÓN CANAL PLUVIAL
ESC. 1:25

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS 84
PUNTO BASE IGNTG AEROPUERTO DE TOCUMEN
ESTE=677152.854 NORTE=1003075.046 ELEV=14.90

PLANTA CANAL PLUVIAL ESCALA 1/1250

Meters
60 0 60 120
1:1250

PLANO DE CONSTRUCCION
PARQUE LOGISTICO
CEDI GRUPO REY

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE PACORA
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMA

PROPIEDAD:
FINCAS
17343 COD 8716 AREA 19 HAS + 4271.50 m²
30307719 COD 8716 AREA 39 HAS + 5728.50 m²

AREA TOTAL : 55 HAS +0,000.00 m²
PROPIEDAD DE : INMOBILIARIA DON ANTONIO S.A.

CONTENIDO:
PLANTA CANAL PLUVIAL

DISEÑO	ING. LUIS O. BEITIA Y.	HOJA No.
DIBUJO	ARQ. URIEL V. ESPINOSA	
REVISO	ING. ROLANDO BENAVIDES	
DIRECTOR	ING. LUIS O. BEITIA Y.	
RESPONSABLE	ARQ. URIEL V. ESPINOSA	HOJA No.
DIBUJO	J. C. BENAVIDES BONINI	DE
FECHA	OCTUBRE 2020	
ARCHIVO		

LUIS O. BEITIA YANGUEZ
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2009-006-083
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICAS DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

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

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FECHA: 11/9/2020

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Secretaría General
Panamá, Rep. De Panamá

NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

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

LCDA. TATIANA PITTY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena

N.10

- 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,

R E S U E L V E:

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. 577 -2020
(De 11 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,

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

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

		Regar diariamente durante la estación ceca el patio																		
	Modificación del hábitat.	Implementar plan de revegetación y arborización.																		
		Mantener señalizas 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.																		

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos																		
	Incremento de tráfico vehicular	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 empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																		
	Emisiones 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																		

		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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																		
	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 señalizado para el traslado de estos residuos																		
		Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos																		
	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																		

		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																		
Operación																				
Obtención de permisos y ocupación	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																		
	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																		

		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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																		
	Generación de empleo	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																		
	Modificación del hábitat.	Implementar plan de revegetación y arborización.																		
		Mantener señalizas 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.																		
	Generación 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)																		

		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																		
	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																		
	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																		

		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación																				
		Pintar las vías una vez estén terminadas																				
Conexión de los servicio básicos y públicos	Generación de empleo	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																				
	Generación 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																				
		Regar diariamente durante la estación ceca el patio																				
Reposición vegetal mediante reforestación, engramado y ornamentación	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																				

		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 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																				
	Alteración tráfico vehicular	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																				

		por las autoridades competentes (vertedero municipal)																				
	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.																				
	Degradación de los suelos.	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias contaminante																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																				
		en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno																				
	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																				
	Alteración de los drenajes	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a la fuente hídrica,																				
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes																				

		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																			
	Disminución de la cobertura vegetal.	Disminuir el área a perturbar, solo talar lo señalado en los permisos																			
		Mantener señalizas 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																			
	Contaminación de fuente hídrica	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)																				
	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.																				
	Degradación de los suelos.	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias contaminante																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																				
		en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno																				
	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																				
	Alteración de los drenajes	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a la fuente hídrica,																				
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes																				

	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 derrames 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																			

		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																				
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre y acuática 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																				
	Contaminación de suelos.	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.																				
	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																				
	Generación de escorrentía 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.																				

		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes																			
		Aplicar hidrosiembra en los taludes.																			
	Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	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.																			
	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																			
	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																			

		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																			
	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.																			
	Contaminación de suelos	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																			

	los valores (comunidad – proyecto)	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																		
	Alteración del caudal de la fuente hídrica.	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 llegarlo 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																		
	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 llegarlo al sitio aprobado por el municipio																		

	Contaminación del 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.																				
	Modificación del hábitat	Implementar plan de revegetación y arborización.																				
		Mantener señalizas 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.																				
	Alteraciones de las relaciones sociales y de	Establecer y aplicar un plan de capacitaciones para el personal y los miembros de las comunidades																				

galpón A, B y C, cerca perimetral y construcción de facilidades para establecer servicios básicos y públicos..		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																		
	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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																		

		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.																			
Demarcación, distribución en campo de los detalles del proyecto según plano e inicio de construcción de todas las obras civiles: Demarcación de macrolotes (5), trazado y construcción de boulevard principal, garita de seguridad, calles secundarias, sistema de drenaje pluvial, canal abierto para desagüe de las aguas pluviales, áreas para estacionamientos, sistema de tratamiento, demarcarán - construir las tres primeras galeras identificadas en el master plan como	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	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)																			

	Disminución de la cobertura vegetal.	Mantener señalizas y protegidas la servidumbre de la fuente hídrica.																		
		Implementar plan de revegetación y arborización.																		
	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																		
	Modificación del hábitat.	Implementar plan de revegetación y arborización.																		
		Mantener señalizas 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.																		
	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																		

	Incremento de procesos erosivos	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.																		
	Contaminación de fuente hídrica	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 agentes contaminantes al suelo e indirectamente a la fuente hídrica	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)																		
		Disminuir el área a perturbar, solo talar lo señalado en los permisos																		

		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 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																				
	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																				
		Estabilización y siembra de taludes.																				

	Degradación de los suelos.	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias contaminante																		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																		
		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 empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																		
	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																		
	Alteración de los drenajes	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																		

		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 empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																			
	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																			
	Alteración tráfico vehicular	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																			

		accidente pueda derramarse en el sitio o entorno																			
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre y acuática 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																			
	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																			
	Contaminación por derrames 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																			

		Aplicar hidrosiembra en los taludes.																			
	Incremento de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos	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.																			
	Alteración de la calidad de las 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																			
		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																			

		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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																			
	Contaminación de suelos	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																			

mejorar y compactar taludes del rio y acopio y traslado al botadero aprobado por el municipio del material vegetal cortado y otros desechos generados.		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 llegarlo 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																		
	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																		
	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																		

		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																			
	Degradación de los suelos	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias contaminante																			
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																			
		en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno																			
Dragado para limpieza, ampliación de área de flujo,	Generación de sedimentos	Colocar trampas para evitar que las escorrentías con sedimentos lleguen a 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																			
	Dispersión de alimañas y roedores	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																			
		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																			
	Disminución de fauna.	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																			
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con																			

	superficiales con sedimentos y desechos	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.																		
	Contaminación por derrames 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																		

	Alteración de tráfico vehicular	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 empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																			
	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																			
	Incremento de escorrentías	Implementar barreras naturales para impedir el escurrimiento de																			

		compactaciones adecuadas en los taludes																			
		Aplicar hidrosiembra en los taludes.																			
	Modificación del hábitat.	Implementar plan de revegetación y arborización.																			
		Mantener señalizas 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.																			
	Contaminación de suelos.	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																			
		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																			

		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																			
		Mantener señalizas y protegidas la servidumbre de la fuente hídrica.																			
		Implementar plan de revegetación y arborización.																			
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre.	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																			
	Compactación del 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																			

		mecánicas que generen acceso de ruido y humos																		
	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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																		
	Generación de agentes contaminantes a la fuente hídrica.	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																		

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos																			
	Generación 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																			
		Regar diariamente durante la estación ceca el patio																			
Remoción, limpieza y adecuación de terracería de los terrenos del proyecto	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																			

		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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																		
	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																		
	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																		

		Dotar al personal que maneje los desechos sólidos y liquitos de equipo de protección y seguridad.																			
	Generación de empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																			
Delimitación y señalización del área de trabajo, mediante estaquillado	Generación de empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																			
	Modificación del hábitat.	Implementar plan de revegetación y arborización.																			
		Mantener señalizas 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.																			
	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,																			

		mecánicas que generen acceso de ruido y humos																		
	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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																		
	Generación de agentes contaminantes a la fuente hídrica.	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																		

	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																		
	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																		

		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																		
	Degradación de los suelos.	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias contaminante																		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																		
		en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno																		
Establecimiento de publicidad y señalizaciones preventivas para seguridad	Generación de gases y partículas.	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																		
		Regar diariamente durante la estación ceca el patio																		

		Pintar las vías una vez estén terminadas																		
	Modificación del hábitat.	Implementar plan de revegetación y arborización.																		
		Mantener señalizas 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 fauna.	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																		
	Emisiones 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																		

	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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																			
	Alteración de tráfico vehicular.	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																			

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos																			
	Dispersión de alimañas y roedores	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 señalizado 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																			

	de hidrocarburos.	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																		
	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																		

		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																		
	Generación de empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																		
	Compactación del 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.																		
	Contaminación por derrames	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la																		

(contenedor adecuado) 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																			
	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																			
	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)																			
	Disminución de la cobertura vegetal.	Disminuir el área a perturbar, solo talar lo señalado en los permisos																			
		Mantener señalizas y protegidas la servidumbre de la fuente hídrica.																			
		Implementar plan de revegetación y arborización.																			
	Generación de ruido.	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																			

		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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																				
	Emisiones 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																				
		Regar diariamente durante la estación ceca el patio																				
Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre.	implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno																				

		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 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																			
	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,																			

	Disminución de fauna.	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																		
	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																		
	Dispersión de alimañas y roedores.	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																		
	Alteración de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción																		

	de hidrocarburos.	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 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																		

		Establecer y mantener señales informativas y preventivas																			
		Implementar el plan de rescate y reubicación de fauna																			
	Incremento en la circulación de 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																			
	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)																			
	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 señalizado para el traslado de estos residuos																			
		Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos																			
	Contaminación por derrames	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad (durante la																			

mediante la mejora de su capacidad de soporte y rodadura para transitar de la carretera al sitio del proyecto	Compactación del 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.																		
	Modificación del hábitat.	Implementar plan de revegetación y arborización.																		
		Mantener señalizas 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.																		
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre.	implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno																		

		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																		
	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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																		
Adecuar la vía de acceso existente	Generación de empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																		

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado	Cronograma de implementación de medidas de mitigación																		
Contratación del personal (técnicos y obreros)	Generación de empleo.	Brindar capacitación continua a su equipo de trabajo.																		
	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																		
		Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen																		
	Emisiones de gases y partículas.	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																		

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 especificas 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.

		Tapar los promontorios de material pétreo y tierra																			
	Incremento de procesos erosivos Incremento circulación vehículos pesados	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras																			
		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																			
	Degradación de los suelos.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción																			
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos en fuentes y entorno																			

		manejo de sustancias contaminante																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																				
		en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno																				
	Modificación del paisaje Contaminación de fuente hídrica Incremento de procesos erosivos	Colocar señales preventivas e informativas																				
		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																				
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio																				
	Contaminación de fuente hídrica	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																				
		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																				

		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																				
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Señalizar en todo el proyecto y sus entornos																				
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos																				
		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																				
	Contaminación por derrames de hidrocarburos Disminución de la cobertura vegetal. Modificación del paisaje	Establecer un calendario de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)																				
		Revegetar entornos con plantas ornamentales, engramar isletas y veredas y reforestar la servidumbre colindante entre el proyecto y el río cabra.																				
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de																				

		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)																				
		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																				
	Modificación del paisaje Generación de escorrentía con residuos diversos	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																				
		Mantener señalizas y protegidas la servidumbre de la fuente hídrica.																				
	Generación de ruido.	Implementar plan de revegetación y arborización.																				
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con																				

		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																				
	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones.	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.																				
	Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	Implementar plan de revegetación y arborización																				
		Acondicionar el sitio después de la adecuación de terracería																				
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre y acuática por pérdida de hábitat.	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.																				
	Contaminación de suelos. Modificación del paisaje	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.																				
		Implementar plan de revegetación y arborización																				
		Acondicionar el sitio después de la adecuación de terracería																				
	Contaminación de suelos	Regar dos veces al día en estación seca sobre suelo descubierto																				
		Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos.																				
		Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna																				
		Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna																				
	Contaminación de suelos Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	Trasladar los desechos vegetales al botadero municipal																				
		Implementar jornadas de fumigación mensual o cada trimestre																				
		Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir																				
		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																				
		Implementar un programa que establezca procedimientos																				

	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos																				
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías con sedimentos lleguen a fuentes hídricas																				
		Recoger los restos sueltos de suelos y retirar del sitio los sedimentos sueltos recogidos y llegarlo al sitio aprobado por el municipio																				
		Colocar o tapar los promontorios de tierra																				
	Alteración del caudal de la fuente hídrica.	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos																				
		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.																				
		Retirar del proyecto equipos que presenten deterioro e incrementen la generación de vibraciones por su mal estado.																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas																				
	Generación de sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres por escorrentías superficiales de desechos y sedimento a la fuente hídrica																				
		Tapar todo promontorio de material pétreo																				

	Contaminación del suelo	Acondicionar el sitio después de la adecuación del canal																				
		Solo trabajar sobre área preestablecida																				
		Implementar plan de revegetación y arborización.																				
		Mantener señalizas y protegida la línea de colindancia																				
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a fuente hídrica																				
		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																				
	Modificación del hábitat	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 llegarlo al sitio aprobado por el municipio																				
		Colocar o tapar los promontorios de tierra																				

		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																				
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos																				
		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 liquitos de equipo de protección y seguridad.																				
		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																				
		Implementar plan de revegetación y arborización																				

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 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.

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 rio directamente relacionada con la descarga de este a las Costas podemos indicar es básicamente nula; ya que la distancia a recorrer del rio desde la zona donde se desarrollará el mejoramiento está a unos 6.6 Km de distancia aproximada en el recorrido de Rio Cabra aguas abajo del proyecto hasta la costa. Es decir, bastante lejos. Además, la sinuosidad existente del rio 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 m^2 que realmente es parte de su finca, siendo este la zona más cercana del proyecto con el rio. 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 Rio, el resto de la finca en su lado Oeste se va alejando cada vez más del rio 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 rio en periodo de Retorno 1 en 50 años, se aprecia claramente que, aunque el Rio 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 m^3) 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 rio 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 m^2).

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 m^3 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 rio.**

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 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 m^2, 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 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 m^3 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 m^2, y con los trabajos mejoraría quedando en 225 m^2 de sección, con lo cual se mejorara considerablemente el flujo, todo material extraído será botado en el vertedero municipal…". Por lo que se solicitan:
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 m^2).
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 m^3) 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:
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)

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 – 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.

8. En la página 103 del EsIA, en el punto 6.6.1. **Calidad de las aguas superficiales,** señala que el día 14 de marzo de 2020 se realizo 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, (pagina 422 a 432 del EsIA) **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 EsIA 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 paginas 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 (7,908.86m^2).

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. 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 M²)		
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 m^2 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:

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 (7,908.86m^2).

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.

7. Respuesta:

a. Indicar la capacidad de la Planta de tratamiento.

Según el diseño de la planta de tratamiento tendrá las siguientes especificaciones:

a) La planta de Tratamiento de aguas Residuales del proyecto tendrá una capacidad de 985 M3/día.
b) 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	**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			

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 M^2.**

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 lasseri	6	7.2
Total			**83**	**100.0**

Ver Anexo N°8 Inventario Forestal

6. En las paginas 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 m^2, **Propiedad de: PACORA LOGISTIC, S.A.** Fincas: **173328, COD 8716, Área 15 HAS+4,271.50 m^2. Finca 30307719,** COD8716, Área 39 HAS+5728.50 m^2. Propiedades de: **INMOBILIARIA DON ANTONIO, S.A., Área total de: 160 HAS+0,602.50 m^2".** En la pagina 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 m^2 + 50 dm^2), 173328 (15 ha + 4271 m^2 + 50 cm^2), 30307719 (39 has + 5728 m^2 + 50 dm^2). Sin embargo, la pagina 63 del EsIA 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 4271m^2 50 dcm^2 y la N°30307719, con código de ubicación #8716, con 39 has 5728m^2 50 dcm^2, la cual hace una superficie de 55 has + 00 m^2. Además, mediante verificaciones 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 m^2. 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 rio Cabra.
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 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 ≥ 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 m^2, 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

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 estableoer 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.

Ing. Eberto Anguizola / Registro IRC-015-2007, Celular N.° 64504542
Ing. Gilberto Ortiz / Registro IAR-168-2000, Celular N.° 66138629

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 vallan a desarrollar se implementaran nuevas herramientas ambientales.

3. En la pagina 74 del EsIA, 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 alacance 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 alacance del proyecto a desarrollar.
Una vez revisada la pagita 74 del EsIA, 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 Logistico de uso Privado, cuente con las siguientes instalaciones: -Bodega para almacenamiento de abarrotes, bebidas y producto no comestible. -Bodega para almacenamineto 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, Bamños con área de duchas. – Centro de lavado de jabas y bines, asi como furgones. -Cemtro de lavado y empacado de verduras. – Centró de empacado de granos. – Bodegas de repuestos y taller de mantenimiento". Además, en la pagina 59 del EsIA, se menciona "se mejorara las vias de acceso existente, (carretera Panamericana al lado de la empresa **IASA**, en la corrdenada inicial N1006252.27, E685046.39, hasta frente al proyecto coordenada N1003146.99 E685651.57, lo cual tiene una extensión de 3.2 kilometros 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 transito de los vehiculos en esta etapa, cabe destacar que la empresa tiene contemplado mehorar 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:

- Prsenetar, 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 alineamineto 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 vallan a desarrollar se implementaran nuevas herramientas ambientales.

b. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior:

- 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

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 boulevar norte (el cual es el boulevard principal a lo interno del proyecto), como la avenida norte, sur y oeste, las cuale 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

1. En la pagina 60 del EsIA, en el punto 5, **Descripción del proyecto, obra o actividad**, (Tercera etapa - Vías de acceso y Calles ingternas), se menciona que "Consiste en construir un boulevard principal, identificado como **Boulevar 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 boulevar 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

RECIBIDO
MINISTERIO DE AMBIENTE
FECHA: 4/11/2020 11:58 AM

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 articulo 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.

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Yo, Licda. 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 PITTY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena
N 10

- *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 Rio 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 rio, 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.*

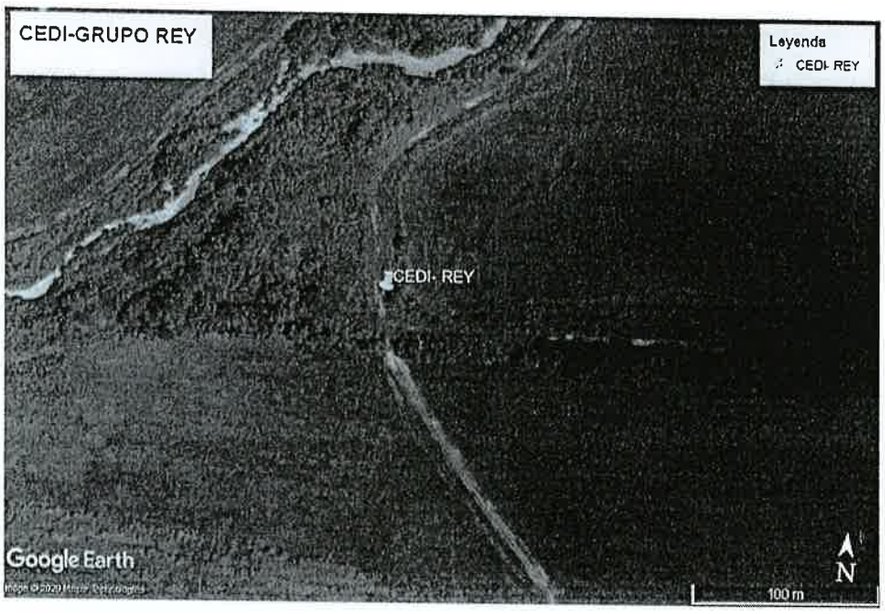
Confeccionado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLINA F. MOSQUERA B.
ING. AGRONOMO
ZOOTECNISTA

Ing. Carlina F. Mosquera B.
Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica
Dirección Regional Panamá Metropolitana

400

Vista de Google Earth de las coordenadas tomadas el día de la inspección



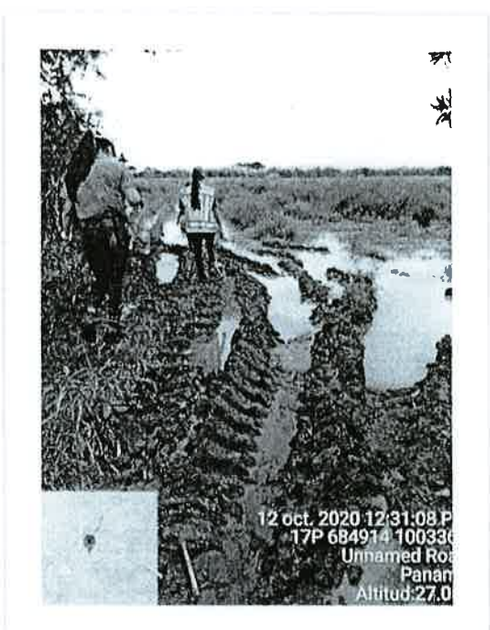
5. ANÁLISIS TÉCNICO:

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 

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

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 INSPECIÓN***:

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.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO
DRPM-200-2020

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
MARCOS A. SALABARRIA V.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C.ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4-691-02-M08

MIAMBIENTE PANAMÁ METROPOLITANA DIRECCIÓN REGIONAL

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 Nº. 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.

C.C. Expediente
MS/JA/mm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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.

N° 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.

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

ACP/lf

Hora: 099
Fecha: 9/11/2020
Recibido por:

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de noviembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0133-0911-2020

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 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.

N° 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.

MIAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

ACP/lf

9/11/2020

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de noviembre de 2020
DEIA-DEEIA-UAS- 0133-0911-2020

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 11/11/2020 Hora 9134 P.M.

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.

N° 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.

MIAMBIENTE
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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

R 407

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
Herrera
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.

N° 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.

MIAMBIENTE
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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ISO 9001 SGS

408

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

MiAMBIENTE
Dirección 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.

N° de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DRPM.

2020 NOV 11 10:51AM
MIN. DE AMBIENTE

DDE/AEP/lf

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ISO 9001 SGS

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

MiAMBIENTE
Dirección 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.

N° de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por: Rus
Fecha: 11-11-20
Hora: 10:32

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

410

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

MiAMBIENTE
Dirección 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.

N° de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

DDE/ACP/lf

Elena 11/11/2020 10:33 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

41

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

MiAMBIENTE
Dirección 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.

N° de expediente: DEIA-II-F-043-2020
Fecha de Tramitación (AÑO): 2020
Fecha de Tramitación (MES): SEPTIEMBRE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
Recibido A. 10:30 am
11-NOV-20

DDE/ACP/lf

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

412

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

MiAMBIENTE
Dirección 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

RECIBIDO POR:
11/NOV/20 10:22AM
MIAMBIENTE DIPH

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

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:

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.)

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:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MAGISTER EN C. AMBIENTALES
LICENC. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 7,108-124-120

Héctor Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

LF

4/14

16/NOV/2020 12:05PM

MI AMBIENTE

Sayuris

DIRECCIÓN FORESTAL.
Departamento de Patrimonio Forestal

Memorando
DIFOR-550-2020

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

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/hv

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									
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
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	62,101									
Alejamiento 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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

MIAMBIENTE
16/NOV/2020 4:05p.m.
DEIA
Saguna

416

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

DIPA
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

BR/ej

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

17/NOV/2020 2:22PM DEIA
MIAMBIENTE

417

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-757-2020

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

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