REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

MIAMBIENTE
23/FEB/2023 10:57AM
D E I A

Panamá, 10 de febrero de 2023
SG-SAM- 192-2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la segunda información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0014-1601-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: III, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLON Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACION COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO – PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMON BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO,** a desarrollarse en los corregimientos de Boca del Drago y de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

República de Panamá

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

MIAMBIENTE
22/FEB/2023 10:57AM
DEIA

PROYECTO:

"REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA – BOCA DE DRAGO – PLAYA BLUFF – PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA III

RESPUESTA A LA NOTA ACLARATORIA DEIA-DEEIA-AC-0014-1601-2023

ELABORADO POR: PROYECO S.A.

N° DE REGISTRO IAR-001-2017

proyeco

2023

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, damos respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, titulado "REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA – BOCA DE DRAGO – PLAYA BLUFF – PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO", que consiste en lo siguiente

PREGUNTA #1

De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad a través del MEMORANDO DAPB-M-0019-2023, en relación a la respuesta 5, menciona lo siguiente: "En la respuesta #5 del documento de Respuesta a la nota Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0148-1810-2022, las medidas señaladas son específicas para drenajes pluviales y obras en cauces el cual no responde a la pregunta *"Qué medidas utilizarán para mitigar la sedimentación producida durante la construcción para el tramo de Playa Paunch para la protección de corales"*. A pesar de tener un gavión longitudinal los fuertes oleajes siguen socavando el material (ver ilustración 72 de la página 186 del estudio de impacto ambiental), como se realizará los trabajos en esta zona sin afectar los corales". Por lo antes mencionado se le reitera:

a. **Qué medidas utilizaran para mitigar la sedimentación producida durante la etapa de construcción para el tramo de Playa Paunch para la protección de los corales.**

RESPUESTA PREGUNTA #1. LITERAL a.

Para mitigar la sedimentación producida durante la etapa de construcción para en el tramo de Playa Paunch para la protección de los corales, se considera que el

diseño *per se*, y la metodología de construcción del sistema de protección diseñado, conformado por tablestaca y enrocado, se encargarán de proteger los corales de la sedimentación no solo durante la construcción de la vía, sino también durante la operación.

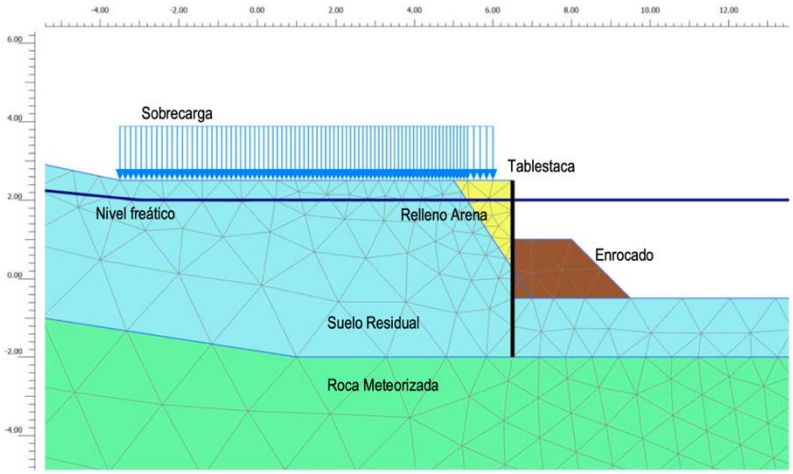


Ilustración 1. Sección Típica sistema de protección (con Leyenda)
Fuente: Memoria de diseño de sistema de contención y protección costero – Fase B / PROYECO-INGEOTEC.

En este sentido se indican los pasos constructivos del sistema de protección a continuación:

Previo a cualquier trabajo de excavación o colocación de estructura de pavimento, se hincará la tablestaca vinílica hasta rechazo. La tablestaca tiene como objetivo resistir a los esfuerzos transversales de empuje, sirviendo como contención lateral del terreno, y a su vez para el manejo de la sedimentación.

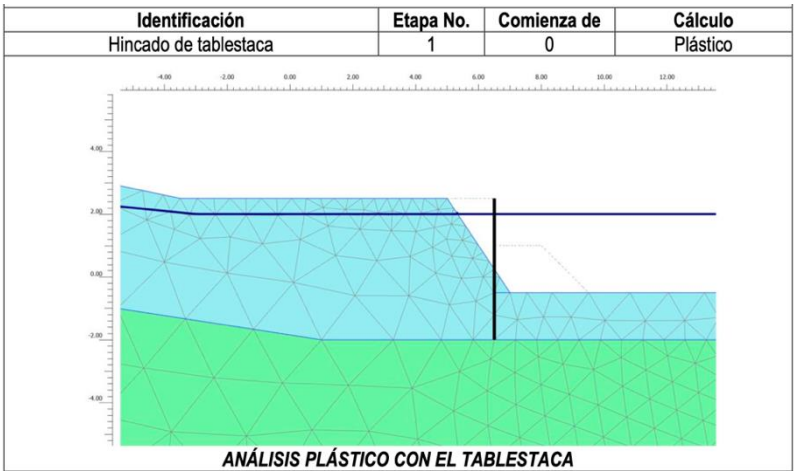


Ilustración 2. Hincado de tablestaca - Etapa 1
Fuente: PROYECO-INGEOTEC.

Posteriormente, se realizará la excavación de suelo para preparar el área para el geotextil y enrocado de protección.

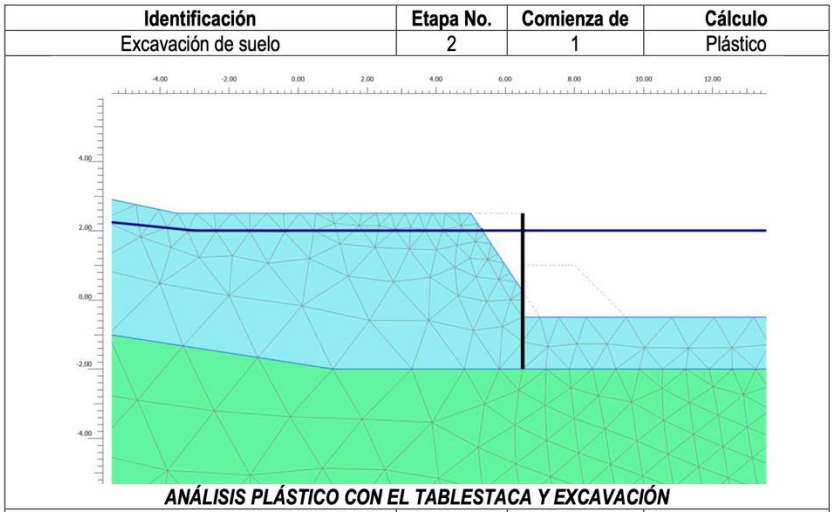


Ilustración 3. Excavación de suelo - Etapa 2
Fuente: PROYECO-INGEOTEC.

Seguidamente se realizará la instalación del enrocado de protección sobre un geotextil no tejido, este sistema se colocará a lo largo de los tramos que estén cercanos al mar, en el caso particular del tramo de playa Paunch desde los PK 3+720.0 hasta PK 4+577.0 (Ver Anexo 01).

El enrocado cumple la función de protección de taludes contra los daños causados por erosión, lavado, o escurrimiento; y por su lado el geotextil no tejido al ser permeable permite el drenaje del agua filtrando el material fino, y evitando así la llegada de sedimentos al mar.

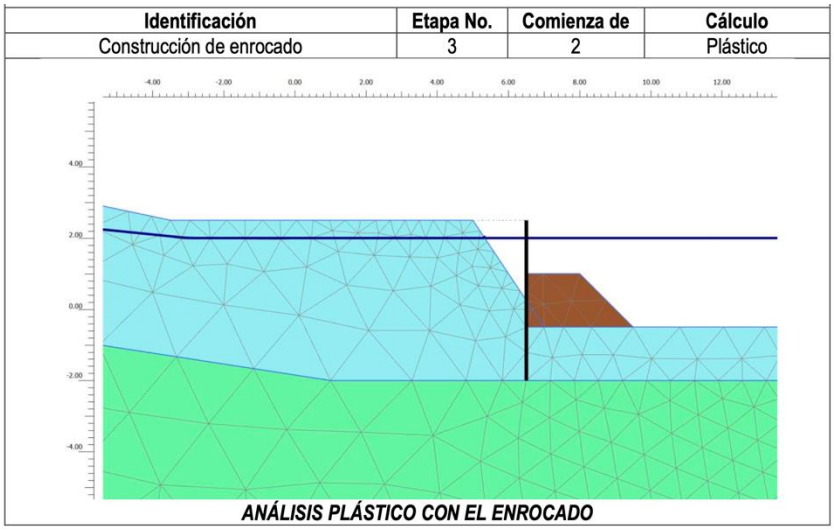


Ilustración 4. Construcción de enrocado sobre geotextil - Etapa 3

Fuente: PROYECO-INGEOTEC.

Posteriormente se rellenará de arena para soporte del tablestacado, y para generar una base compactada para la estructura de pavimento, tal cual se indica en el detalle de construcción. En el momento de la construcción de la vialidad, ya se encontrará el sistema de protección mixto construido, la tablestaca y el enrocado con geotextil no tejido.

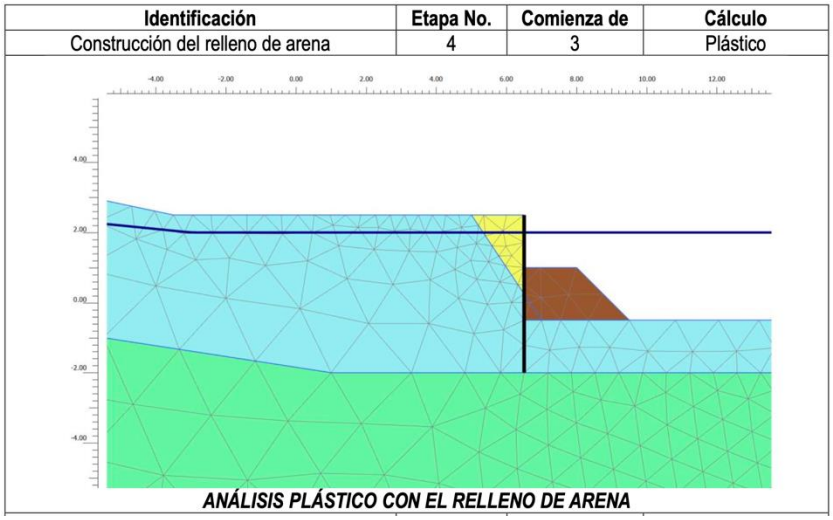


Ilustración 5. Relleno de arena - Etapa 4

Fuente: PROYECO-INGEOTEC.

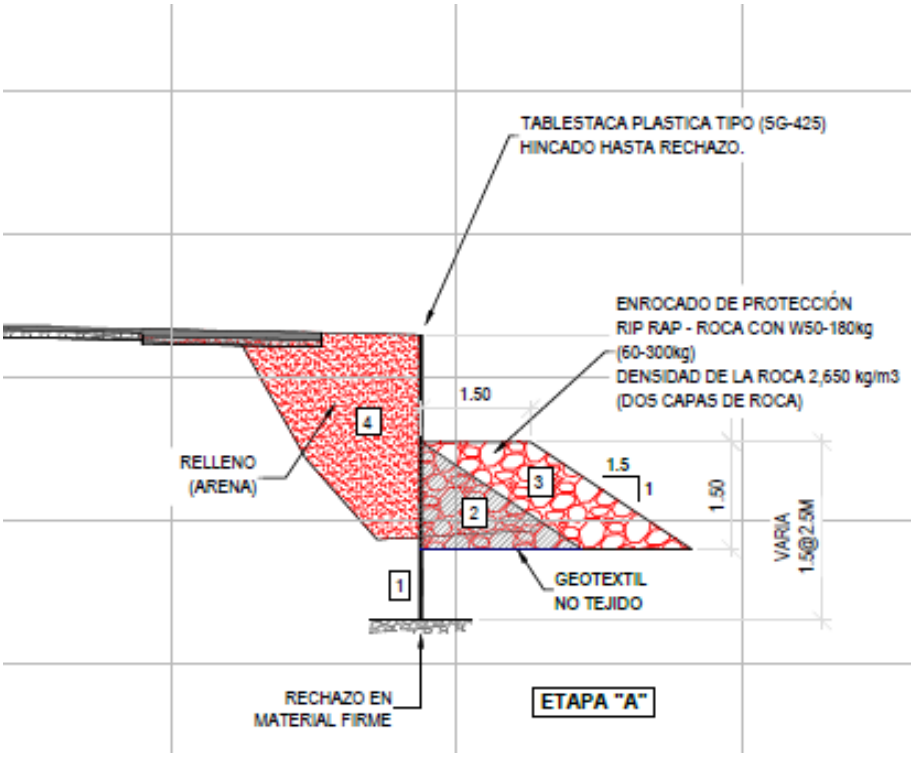


Ilustración 6. Detalle de construcción de tablestacado y enrocado.

Fuente: PROYECO-INGEOTEC.

Una vez construido el sistema de protección, se realiza el relleno de los materiales que componen la estructura de pavimento (subbase, capa base y pavimento asfáltico).

Es importante mencionar que el tablestacado vinílico tiene diferentes beneficios, no solo para el control de la erosión y la contención del terreno, sino que además es un sistema más duradero que cualquiera de los sistemas tradicionales (como los gaviones que se encuentran en la actualidad), y regularmente tienen una vida útil 50 años o más (ver certificación de mantenimiento y garantía del proveedor de tablestacas en el Anexo 02). Este sistema se adapta a la mayoría de los entornos, sin embargo, de manera más favorable en ambientes húmedos, incluyendo el agua salada, razón por la cual sus usos más recurrentes son como rompeolas, contención de diques, muelles portuarios, protección de márgenes, etc.

Es un sistema resistente a la corrosión, factores atmosféricos, los rayos UV, y también a los factores biológicos, lo que permite que se pueda instalar en ambientes con climas agresivos y abrasivos, y que aun estando en contacto con el agua del mar se mantengan durante años.

Adicionalmente, las tablestacas vinílicas son sostenibles, debido a que en su mayoría el material utilizado para su fabricación se obtiene a partir de materiales reciclado, y además no perjudica al medio ambiente. El vinilo tiene una larga vida útil, lo que significa que no es probable que los elementos naturales como el sol, el viento y el agua lo descompongan tan rápido como otros materiales.

Estas ventajas se pueden observar en variedad de proyectos, algunos de estos similares al proyecto en mención, y adicionalmente en la República de Panamá:

- Marina de buenaventura



Ilustración 7. Marina de Buenaventura

Fuente: ICONSA Ingeniería Continental.

- Club Bahía - Punta Chame:



Ilustración 8. Tablestacado Club Bahía de Punta Chame

Fuente: PANAWEB Soluciones constructivas

- Rompeolas Punta Chame



Ilustración 9. Rompeolas de Punta Chame

Fuente: PANAWEB Soluciones constructivas

- Costa Esmeralda:



Ilustración 10. Tablestacado de Costa Esmeralda

Fuente: COPTISA

Es importante mencionar que adicionalmente se deberán considerar las medidas de mitigación indicadas en el EsIA y en la primera aclaratoria, las cuales se mencionan a continuación:

- Delimitar y señalizar las áreas a trabajar.
- Los sitios de botadero e instalaciones transitorias estarán alejados de la red de drenaje, afluentes y ecosistemas marino-costeros (mínimo 150 metros) y en posiciones geomorfológicas que prevengan la movilización de sedimentos y lixiviados.
- Los materiales sólidos serán almacenados sin afectar el flujo de las aguas superficiales ni de escorrentía.
- Realizar en la medida de lo posible, las operaciones de mayor movimiento y perturbación de tierras (cortes, rellenos, excavaciones y colocación de tablestaca) durante los periodos de menor lluvia
- Implementar medidas de retención y control de sedimentos, tales como rollos, barreras, sistema de geomembrana y cercas para evitar que lleguen a drenajes y al mar.
- El material requerido por el proyecto no será extraído del mar, ni cauces de ríos y quebradas.
- Proteger los suelos retraídos de las excavaciones de forma que no queden expuestos a las escorrentías durante la estación lluviosa
- Al culminar la jornada de trabajo se debe retirar el sedimento acopiado en las barreras de contención.
- Trabajar durante la marea baja.
- El personal que participe en las actividades constructivas será capacitado previamente en materia de protección ambiental, específicamente en la protección de cursos de agua, control de sedimentos, manejo de desechos sólidos y protección de corales.
- Realizar el monitoreo de la calidad de las aguas.
- Implementar sistemas de drenaje adecuados.

PREGUNTA #2:

De acuerdo a los comentarios emitidos de la Dirección de Costas y Mares a través del Informe Técnico DICOMAR N°.111-2022, en relación a las respuestas de la pregunta 6, se señalaron observaciones a cada respuesta indicada por el promotor, en la cual se menciona lo siguiente: *"Luego de evaluar la respuesta presentada, consideramos que se respondió en parte, debido a que se señalaron 4 sitios con presencia de manglar en fincas privadas, pero en la inspección de campo realizada se observó esta cobertura en varios cuerpos de agua, en los cuales se colocarán cajones para el manejo de las aguas (…) La sección del proyecto al que hacemos referencia son los tramos que corresponden al nuevo alineamiento en el sector de playa Bluff y la nueva vía desde playa Bluff hacia el río Mimitimbi, de los cuales se suministran las coordenadas (…) Consideramos que no se abordaron las medidas de mitigación para la afectación de humedales en general y en específico para los manglares, los cuales no habían sido señalados en el EsIA presentado, pero se evidenciaron en la inspección de campo… Además, indican En la página 452 se señala dentro de las medidas del programa de protección de la flora y fauna, medidas para minimizar la afectación de la fauna, rescate de corales y especies marino-costeras. En el EsIA no indica el sitio o superficie de donde se afectarían los corales con las actividades descritas a desarrollar (…) La evidente erosión que se observa en los tramos de la vía existente, indica que el oleaje en estas áreas tiene mucha energía, por lo tanto, no es recomendable la construcción de infraestructura en el borde costero…"*, entre otros puntos citados en dicho informe. Por lo que se solicita lo siguiente:

a. **Presentar los posibles impactos que generará la tala de manglar y las medidas de mitigación, para evitar, reducir, corregir y compensar.**

RESPUESTA PREGUNTA #2. LITERAL a.

El levantamiento forestal en la huella del proyecto indica evidencia de especie de manglar a ser afectado, estas especies son Helecho de manglar (*Acrostichum* danaeifolium), Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*) y Mangle Blanco (*Laguncularia racemosa*); según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) estas especies de manglar están dentro de un nivel de amenaza de “Preocupación menor”.



Ilustración 11. Criterios de la Lista Roja de la UICN

Fuente: UICN, 2012

No obstante, se presentan a continuación los posibles impactos que generará la tala de manglar y las medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir y compensar:

Impactos por tala de mangle:

- Aumentos de sedimentos en cuerpos de agua.
- Disminución en la captura de carbono de la atmósfera.
- Perturbación de la fauna
- Pérdida de vegetación

Medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir y compensar la tala de mangle:

- Restauración en zonas afectadas por la ejecución del proyecto y reforestación con semillas o propágulos de mangle rojo y blanco, principalmente en los cuerpos de agua; lo cual, reduce la erosión, fija el agua y previene posibles deslizamientos de tierra. Toda esta accesión se realizará en coordinación con el Ministerio de Ambiente durante la fase de construcción.
- Promover la regeneración natural del manglar en sitios donde éste todavía exista en los alrededores del proyecto.
- Se realizará monitoreo de observaciones en la zona de manglares que se encuentren en los alrededores del proyecto. La frecuencia del monitoreo debe ser previo, durante, y al finalizar la zona de trabajo, en el tiempo que establezca el Promotor del proyecto, o la necesidad de realizar esta actividad, con el objetivo de identificar y diagnosticar el estado del manglar. Este monitoreo debe realizarse por medio de una persona idónea, quien levantará y presentará un informe del resultado obtenido.
- Previo al inicio del área afectar de manglar se debe considerar lo siguiente:
    - Obtener los permisos ambientales ante el Ministerio de Ambiente o alguna otra entidad competente.
    - Delimitar el área de manglar, y la identificación de estas especies arbóreas a intervenir, mediante el uso de cintas plásticas, banderillas, cerramiento con mallas, o estacas. Mientras el individuo arbóreo permanezca en la obra y no represente riesgos, se deberá mantener en perfectas condiciones.
    - Se prohíbe utilizar clavos o cualquier objeto que perfore a la especie arbórea.
    - La actividad de poda, y tala, se efectuará por empresa idónea y capacitada.

- Impedir que se depositen y acumulen residuos vegetales y otros productos de la tala y limpieza, en la zona costera, canales de desagüe o zonas verdes, en la superficie de rodadura, o en el borde de las calles, avenidas o aceras, con el fin de no causar un accidente, tanto vehicular como peatonal.
- Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora silvestre.

b. Calcular el área de ecosistema de manglar (en coordenadas UTM WGS-84) en unidad de medida de hectárea que será afectado por el alineamiento propuesto, tomando en cuenta no solo los árboles, se debe incluir regeneración y especies asociadas, sin discriminar en base al DAP.

RESPUESTA PREGUNTA #2. LITERAL b.

El ecosistema de manglar que será afectado por el proyecto es de 0.18 hectáreas, tomando en consideración árboles, regeneración y especies asociadas.

A continuación, se presentan las coordenadas UTM del ecosistema de manglar que será afectado por la huella del proyecto propuesto:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1038840,454	363408,3919
2	1038831,737	363408,3919
3	1038834,399	363405,9065
4	1038840,209	363398,3919
5	1038840,454	363398,3919
6	1038840,454	363408,3919

Tabla 1. Área No. 1 (0,0042 ha) de mangle afectado por el proyecto (Ver anexo 22)

PUNTO	NORTE	ESTE
7	1038597.221	363662.8243
8	1038587.221	363662.8243
9	1038587.221	363678.1212
10	1038586.265	363678.9507

PUNTO	NORTE	ESTE
11	1038581.848	363682.8243
12	1038557.221	363682.8243
13	1038557.221	363702.8243
14	1038547.221	363702.8243

PUNTO	NORTE	ESTE
15	1038547.221	363692.8243
16	1038544.219	363692.8243
17	1038552.911	363685.6341
18	1038563.376	363676.5342
19	1038575.182	363666.2581
20	1038586.464	363655.3818
21	1038597.221	363644.8406
22	1038597.221	363662.8243
23	1038527.221	363722.8243
24	1038517.221	363722.8243
25	1038517.221	363732.8243
26	1038507.221	363732.8243
27	1038507.221	363742.8243
28	1038487.221	363742.8243
29	1038487.221	363762.8243
30	1038477.221	363762.8243
31	1038477.221	363772.8243
32	1038467.221	363772.8243
33	1038467.221	363782.8243

PUNTO	NORTE	ESTE
34	1038457.221	363782.8243
35	1038457.221	363792.8243
36	1038439.011	363792.8243
37	1038449.041	363781.3113
38	1038454.553	363774.8883
39	1038461.934	363766.2869
40	1038462.072	363766.1263
41	1038464.45	363763.3998
42	1038465.841	363761.8406
43	1038473.796	363753.656
44	1038481.791	363745.4918
45	1038483.351	363744.0982
46	1038486.237	363741.5744
47	1038491.63	363737.0832
48	1038507.352	363724.681
49	1038522.949	363712.1359
50	1038527.221	363708.098
51	1038527.221	363722.8243

Tabla 2. Área No. 2 (0,18 ha) de mangle afectado por el proyecto (Ver anexo 22)

Nota: Las coordenadas UTM, descritas en el documento, solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

c. Dimensionar en el diseño de la carretera los sitios donde se harán los drenajes pertinentes para garantizar el intercambio del agua entre las áreas de humedales y manglares para evitar zona anegas que afecten la vegetación circundante y eviten inundaciones, de tal manera que se mantenga conectividad con el sector marino.

RESPUESTA PREGUNTA #2. LITERAL c.

A lo largo del tramo nuevo de carretera desde Playa Paunch – Playa Bluff – Boca de Drago, se han implementado soluciones para las aguas superficiales debido a la construcción de la vía, estas soluciones se identifican como obras de drenaje transversal, las que son capaces de evacuar las aguas superficiales producida durante una lluvia, garantizando el intercambio del agua entre las áreas de humedales y manglares para evitar inundaciones y zonas anegas que puedan afectar la vegetación circundante, de tal manera que se mantenga la conectividad con el sector marino.

Cada obra de drenaje está diseñada bajo los criterios establecidos por el Ministerio de Obras Públicas, uno de estos criterios es que el sistema no puede trabajar a más del 80% de su capacidad hidráulica, es decir que la altura máxima del agua dentro de la tubería no será en ningún caso mayor al 80% de su diámetro, o de su altura en las obras tipo cajón, por lo cual debido a que en su diseño es considerada esta premisa, la tubería no estará ahogada, y permitirá siempre el paso libre del agua. Otro de los aspectos importantes a la hora de dimensionar las obras de drenajes es el área de captación o en algunos casos las subcuencas de drenajes, a las cuales se les asigna una intensidad de lluvia para obtener el caudal producido en esa área específica.

Estos análisis fueron aplicados tanto para las quebradas existentes como en las zonas de humedales (cauces), en la que se busca que, a pesar de que la construcción de la vía afecte la continuidad natural, aun se mantenga conectado con su descarga o cuerpo cercano.

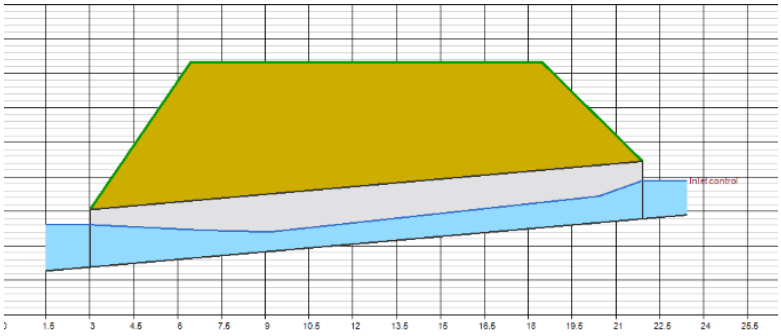


Ilustración 12. Análisis de tubería en HYDRALOW

Fuente: PROYECO-INGEOTEC

En este sentido, se identificaron tres (3) zonas de humedales a lo largo del tramo de la Fase B en las cuales se dimensionaron obras de drenaje con diámetro mínimo de 0,75 m, las cuales se muestran a continuación (ver plano en Anexo 02):

- **Zona #1 – 1 obra de drenaje (PK 7+997)**

Para esta obra de drenaje se utilizó un cajón pluvial, debido a que el área de captación de 140 ha, genera un caudal que excede las capacidades para una tubería de hormigón. Para este análisis se utilizó un software especializado en obras hidráulicas, en donde se ingresan los parámetros de caudal, ancho, material o en este caso el coeficiente de rugosidad y por último la pendiente a la cual se ha proyectado la obra de drenaje.

Los resultados obtenidos como la velocidad del flujo, área hidráulica, tipo de flujo y la altura del agua dentro del cajón pluvial, nos permiten verificar que en efecto no se exceda el 80% de su capacidad hidráulica, para ello utilizamos el valor de la altura del agua dentro del cajón y obtenemos lo siguiente:

C.H: Capacidad Hidráulica.
h: tirante de agua o altura de agua dentro del cajón, y
H: altura total del cajón.

$$\boldsymbol{C.H = \frac{h}{H} < 80\%}$$

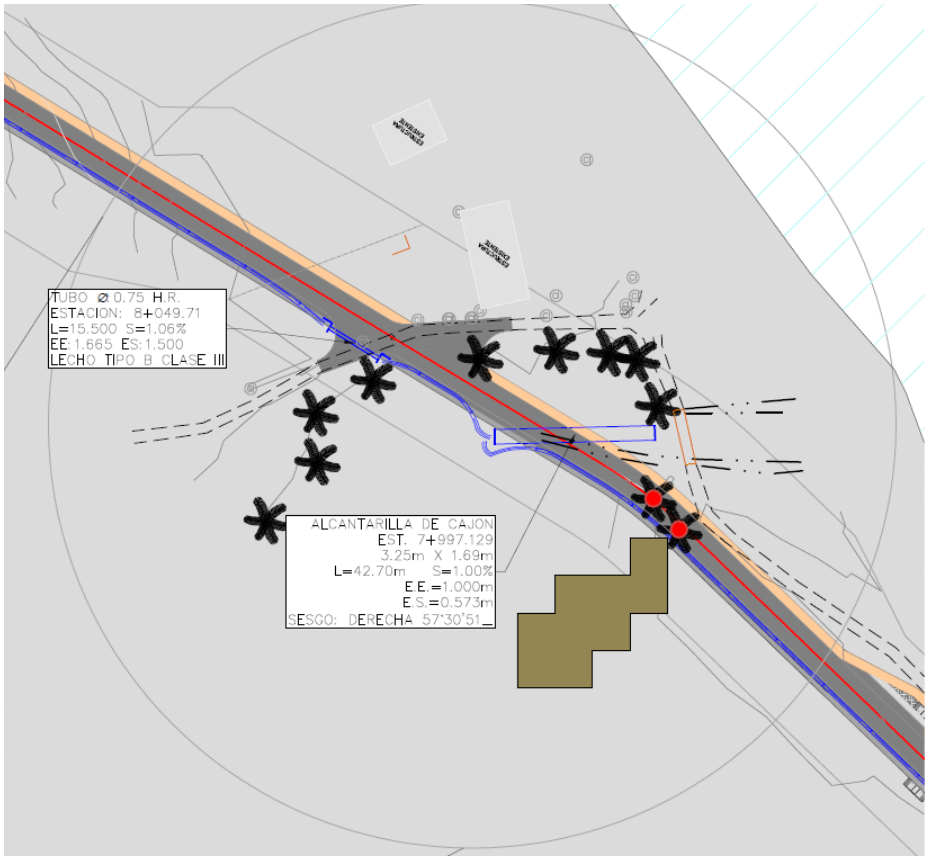


Ilustración 13. Zona #1 de humedal afectado

Fuente: PROYECO-INGEOTEC

CAJON 3.25X1.69 "C10-1"

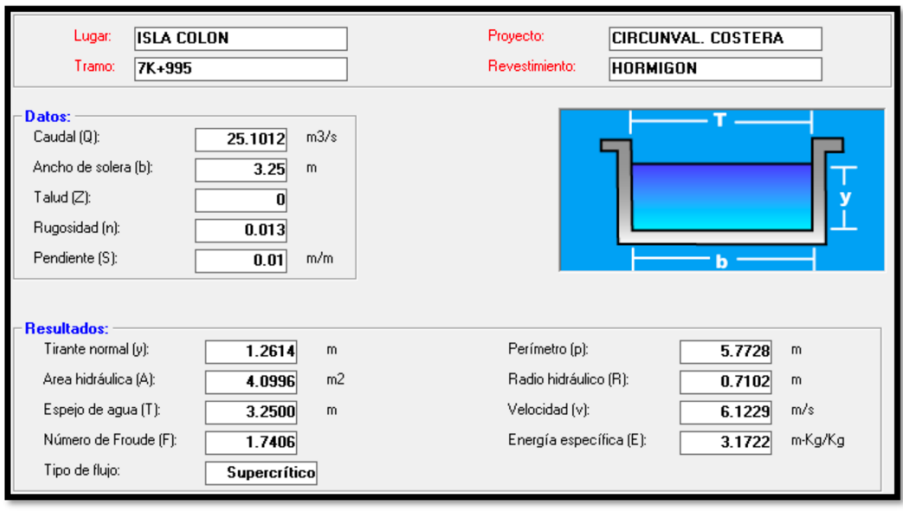


Ilustración 14. Calculo hidráulico de cajón.

Fuente: PROYECO-INGEOTEC

- **Zona #2 – 2 obras de drenaje (PK 7+559 y PK 7+447)**

Para la de tipo cajón en el PK 559 y PK 7+447, se seleccionó debido a que el área de captación es de 24. Ha y 21.6 ha, y estos generan un caudal que excede las capacidades de una tubería de hormigón. Para este análisis se utilizó un software especializado en obras hidráulicas, en donde se ingresan los parámetros de caudal, ancho, material o en este caso el coeficiente de rugosidad y por último la pendiente a la cual se ha proyectado la obra de drenaje.

Los resultados obtenidos como la velocidad del flujo, área hidráulica, tipo de flujo y la altura del agua dentro del cajón pluvial, nos permiten verificar que en efecto no se exceda el 80% de su capacidad hidráulica, para ello utilizamos el valor de la altura del agua dentro del cajón y obtenemos lo siguiente:

C.H: Capacidad Hidráulica.
h: tirante de agua o altura de agua dentro del cajón, y
H: altura total del cajón.

$$\boldsymbol{C.H = \frac{h}{H} < 80\%}$$

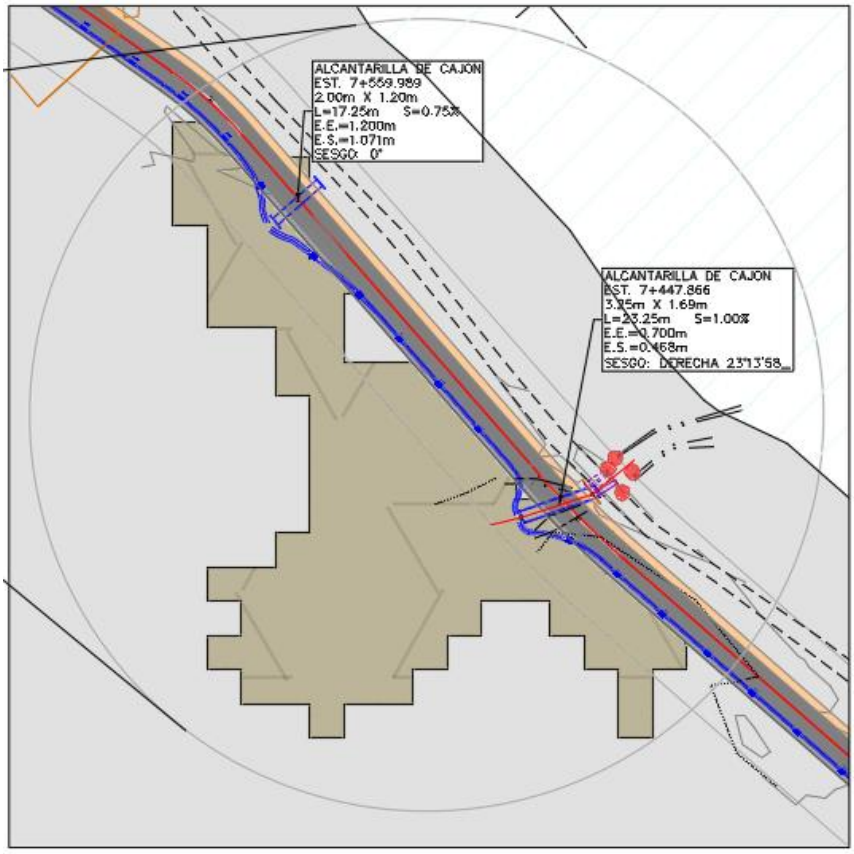
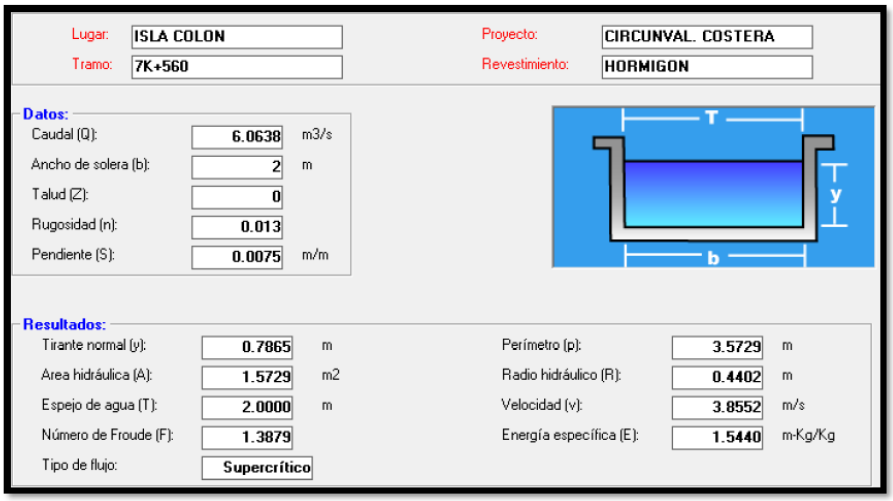


Ilustración 15. Zona #2 de humedal afectado

Fuente: PROYECO-INGEOTEC

CAJON 2.00X1.20 "C45-1"



CAJON 3.25X1.69 "C47-1"

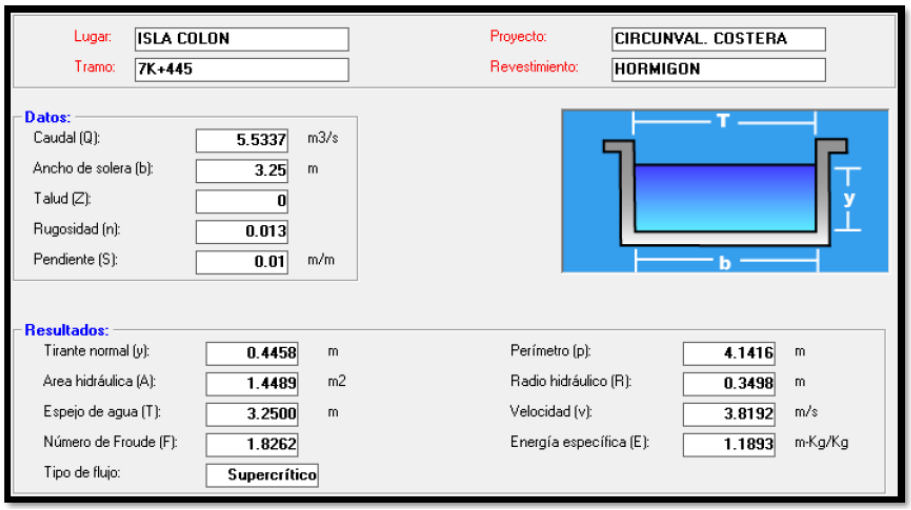


Ilustración 16. Calculo hidráulico de cajón #2 y#3.

Fuente: PROYECO-INGEOTEC

Para estos diseños de drenaje, también se consideró el análisis de Vulnerabilidad frente Amenazas Naturales presentado en el Capítulo 6.8, página 213 del Estudio de Impacto Ambiental, y con ello garantizar el continuo intercambio del agua entre las áreas de humedales y manglares para evitar zonas anegas que afecten la vegetación circundante y que eviten inundaciones, de tal manera, manteniendo la conectividad con el sector marino.

d. Presentar los posibles impactos que generarán el desarrollo del proyecto y las medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir y compensar, en el caso de los humedales presentes, y específicamente para los manglares y arrecifes de coral.

RESPUESTA PREGUNTA #2. LITERAL d.

Manglar

Se presentan a continuación los posibles impactos que generará la tala de manglar y las medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir y compensar:

Impactos por tala de mangle:

- Aumentos de sedimentos en cuerpos de agua.
- Disminución en la captura de carbono de la atmósfera.
- Perturbación de la fauna
- Pérdida de vegetación

Medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir y compensar la tala de mangle:

- Restauración en zonas afectadas por la ejecución del proyecto y reforestación con semillas o propágulos de mangle rojo y blanco, principalmente en los cuerpos de agua; lo cual, reduce la erosión, fija el agua y previene posibles deslizamientos de tierra. Toda esta accesión se realizará en coordinación con el Ministerio de Ambiente durante la fase de construcción.
- Promover la regeneración natural del manglar en sitios donde éste todavía exista en los alrededores del proyecto.
- Se realizará monitoreo de observaciones en la zona de manglares que se encuentren en los alrededores del proyecto. La frecuencia del monitoreo debe ser previo, durante, y al finalizar la zona de trabajo, en el tiempo que establezca el Promotor del proyecto, o la necesidad de realizar esta actividad, con el objetivo de identificar y diagnosticar el estado del manglar. Este monitoreo debe realizarse por medio de una persona idónea, quien levantará y presentará un informe del resultado obtenido.
- Previo al inicio del área afectar de manglar se debe considerar lo siguiente:
    - Obtener los permisos ambientales ante el Ministerio de Ambiente o alguna otra entidad competente.
    - Delimitar el área de manglar, y la identificación de estas especies arbóreas a intervenir, mediante el uso de cintas plásticas, banderillas,

cerramiento con mallas, o estacas. Mientras el individuo arbóreo permanezca en la obra y no represente riesgos, se deberá mantener en perfectas condiciones.

- Se prohíbe utilizar clavos o cualquier objeto que perfore a la especie arbórea.
- La actividad de poda, y tala, se efectuará por empresa idónea y capacitada.
- Impedir que se depositen y acumulen residuos vegetales y otros productos de la tala y limpieza, en la zona costera, canales de desagüe o zonas verdes, en la superficie de rodadura, o en el borde de las calles, avenidas o aceras, con el fin de no causar un accidente, tanto vehicular como peatonal.
- Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora silvestre.

Arrecifes de Coral

Por su lado, en referencia a los arrecifes de coral, el proyecto prevé medidas de mitigación para evitar sedimentación producida durante la etapa de construcción y operación por medio del diseño y la metodología de construcción del sistema de protección diseñado, conformado por tablestaca y enrocado, sin embargo, de darse la situación de afectarse los corales, podrían ocurrir los siguientes impactos:

- Perturbación de los arrecifes de corales

Medidas ambientales para evitar reducir, corregir y compensar los posibles impactos en los corales:

- Durante los trabajos constructivos cercanos a los corales (50m) y sitios de intercambio de agua dulce a agua salada, se deberá realizar un monitoreo continuo. Este monitoreo debe incluir los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno disuelto, salinidad, pH, sedimentación y conductividad.

- Se realizará monitoreo de observaciones en los corales cercanos a los frentes de trabajo que se vayan a ejecutar. La frecuencia del monitoreo debe ser previo, durante, y al finalizar la zona de trabajo, en el tiempo que establezca el Promotor del proyecto, o la necesidad de realizar esta actividad. Este monitoreo debe realizarse por medio de una persona idónea, quien levantará y presentará un informe del resultado obtenido.
- La disposición sobre el terreno debe ser tal que permita que las aguas de escorrentía fluyan alrededor del área de obras o de las áreas alteradas evitando la inundación del terreno. Se instalarán una serie de canales de drenaje que permitan regular el flujo de agua y la canalicen hacia la zona de sedimentación.
- Se debe habilitar espacio para colocar una barrera o valla de control de sedimentos a lo largo del límite topográfico inferior de la zona de obra. Implementar medidas de retención y control de sedimentos, tales como rollos, barreras, sistema de geomembrana y cercas para evitar que lleguen a drenajes y al mar.
- Es preciso instruir a los trabajadores sobre la necesidad de proteger los materiales de la acción del agua para que no alcancen los sistemas de evacuación de aguas.
- Los criterios para establecer los sitios de botadero e instalaciones transitorias son: alejados de la red de drenaje, afluentes y ecosistemas marino-costeros (mínimo 200 metros) y en posiciones geomorfológicas que prevengan la movilización de sedimentos y lixiviados.
- Reutilización de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica.
- El material requerido por el proyecto no será extraído de terrazas fluviales, ni cauces de ríos y quebradas.
- Para evitar la fuga de finos (polvillo, arena, entre otros), se colocará una malla geotextil en el bordo y una malla adicional paralela a este, la cual va

sumergida con el apoyo de bolsas de arena cosidas en la misma malla como contrapeso y unos muertos de concreto. Para formar la cortina, se sujeta con boyas que la mantienen en una posición, esta malla tendrá una longitud de 100 m y se ira desplazándola conforme se avance en los trabajos.

e. **Presentar las medidas de mitigación para evitar afectación a los corales y pastos marinos ubicados cerca de la descargas de las estaciones de bombeo, cónsono con la ley vigente (artículo 13 de la ley 304 del 31 de mayo de 2022, "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá) y no puede ser la reubicación del coral, ya que esta reubicación puede ocasionar un daño al resto de la cobertura de corales presentes en el sitio; es por ello que vemos la posibilidad de adecuar estas estaciones de bombeo con emisarios submarinos que vayan por debajo del lecho marino y expulsen el agua provenientes de los drenajes que tienen carga de sedimentos y otros contaminantes para no impactar directamente los corales y pastos marinos.**

RESPUESTA PREGUNTA #2. LITERAL e.

Las medidas de mitigación para evitar afectación a los corales y pastos marinos, ubicados cerca de las descargas de las estaciones de bombeo se realizan mediante el proceso de sedimentación que tendrán las estaciones de bombeo pluvial.

Siendo así, se explica el funcionamiento de la estación de bombeo, desde la recolección del agua pluvial por las diferentes tuberías, hasta su descarga (Ver planos en Anexo 04):

1. Se inicia el proceso con la recolección del agua pluvial a través de los sistemas de tuberías y cajones.

2. A la llegada a la estación estas pasan por dos sistemas de tamices que permitirán la remoción de los sólidos en suspensión arrastrados por el agua como basuras, restos vegetales, etc., los tamices separarán estos elementos en suspensión mediante una reja fina de 40 mm estática recogiendo los sólidos de gran tamaño; posteriormente se encuentra una rejilla automatizada de abertura máxima de 2.0 mm, la cual permitirá elevar los sólidos de menor tamaño, que por efecto de velocidad y turbulencia del agua no puedan ser retenidos en la tercera etapa, o etapa de sedimentación.
3. Una vez pasado el proceso de remoción, pasa a un sedimentador en el canal de distribución, que, con la velocidad de flujo estabilizada por los tamices y la longitud del canal, permitirán que las partículas menores a 2.0 mm que están en suspensión sean decantadas al fondo para luego ser evacuada mediante una bomba de vacío junto con una tubería que llega hasta el punto más bajo de la estación de bombeo. Una vez extraídos estos sedimentos, son conducidos mediante tubería hacia un depósito donde se almacenarán para su disposición final. Este depósito cuenta con un drenaje que permitirá que el agua que provenga del proceso de sedimentación pueda drenar hacia la estación pluvial, permitiendo cerrar el ciclo operativo del sistema.
4. El material que se obtiene del sistema de tamizado en el canal de desbaste, denominados residuos sólidos, tal y como se especifica en el EsIA, será dispuesto en los sitios autorizados por las autoridades correspondientes, que, en el caso de Isla Colón, será en el vertedero municipal. Y así mismo, los sedimentos extraídos posteriormente por la bomba de vacío, los cuales será sedimentos inertes, también serán dispuestos en el vertedero municipal de la Isla. Se menciona además que estos residuos al ser dispuestos finalmente en el área indicada para ello, no afectará a los corales ni pastos marinos debido a que no podrán llegar al mar, sino que serán filtrados por la estación de bombeo.

5. Posterior al sedimentador, el agua pasa a las bombas, las cuales elevaran su altura hasta la cota de descarga, que estará sobre el nivel del mar, para evitar que el agua salada entre a las bombas y ocasione daños a los equipos.

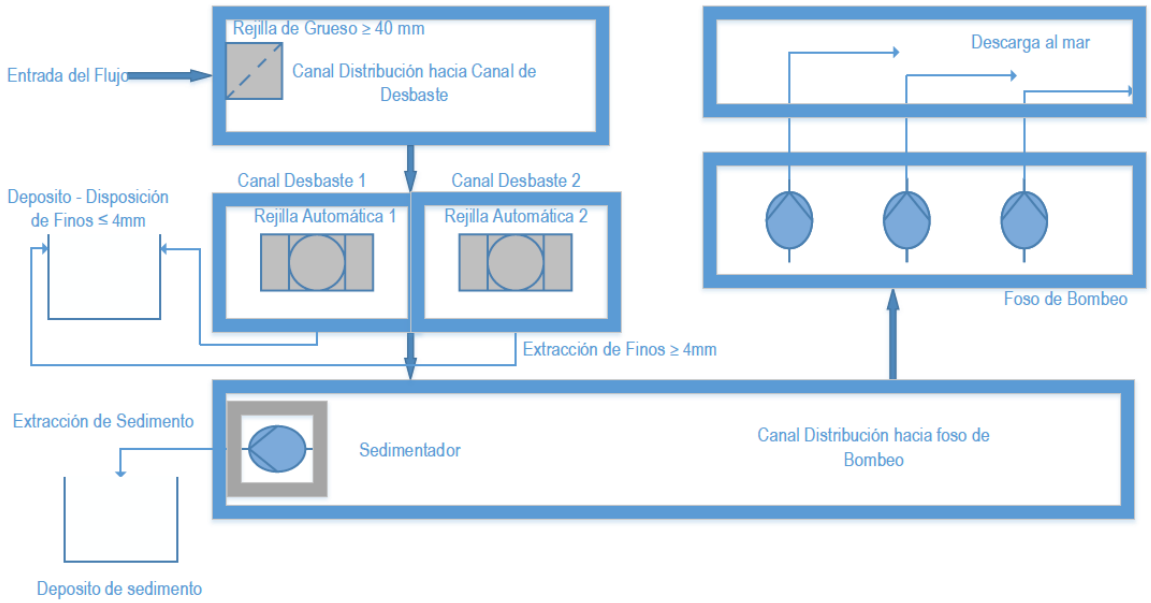


Ilustración 17. Diagrama de funcionamiento de EBAPs

En la actualidad, las aguas provenientes de las lluvias son descargadas directamente al mar a través de canales superficiales, sin ningún tipo de tamizaje o filtrado previo, lo cual está afectando el ecosistema marino (ver Ilustración 18), sin embargo con la construcción de las estaciones de bombeo en mención se realizará un triple filtrado de materiales sólidos, gruesos y finos, que serán dispuestos en las instalaciones correspondientes, evitando en la mayoría de los casos, que vayan al mar los residuos vertidos de manera errónea en las vías, así como los sedimentos producto de la vida cotidiana, y mejorando de esta manera el sistema pluvial existente.



Ilustración 18. Descarga actual de aguas pluviales al mar.

Fuente: PROYECO - INGEOTEC

f. Presentar alternativas por los efectos de erosión, ya que la misma va a continuar y afectaran la vía, ocasionando perdidas en la inversión realizada, afectaciones a los usuarios y a los ecosistemas marinos costeros presentes.

RESPUESTA PREGUNTA #2. LITERAL f.

Tal como se indicó en el literal “a.” de la Pregunta #1 de la presente aclaratoria, el diseño *per se*, y la metodología de construcción del sistema de protección diseñado de tablestaca y enrocado, se encargarán de proteger no solo los ecosistemas marinos costeros sino también la vía, tanto en el proceso de construcción como en la operación, evitando pérdidas en la inversión y afectaciones tanto a los usuarios, como a los ecosistemas presentes.

La tablestaca es uno de los materiales más populares para obras costeras para proteger estructuras existentes, o realizar estructuras desde cero para crear una contención de algún relleno, sea para cargas constantes o cíclicas.

En este sentido, el sistema de protección mixto que se diseñó para el proyecto, en el tramo de La feria - Playa Paunch, se basa en la construcción de un sistema de

contención con tablestacado plástico, junto con un sistema de control a la erosión de enrocado con base de geotextil no tejido.

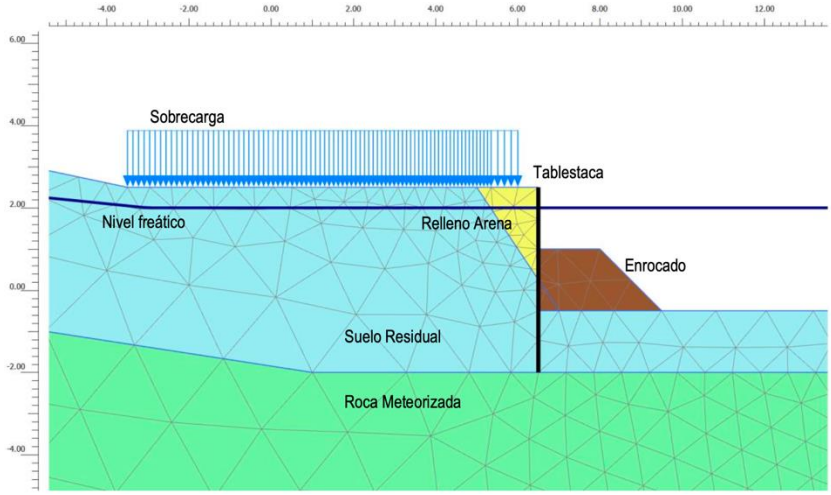


Ilustración 19. Sección Típica sistema de protección (con Leyenda)

Los pasos constructivos del sistema de protección a continuación:

- Previo a cualquier trabajo de excavación o colocación de estructura de pavimento, se hincará la tablestaca plástica, hasta rechazo. La tablestaca tiene como objetivo resistir a los esfuerzos transversales de empuje, sirviendo como contención lateral del terreno.

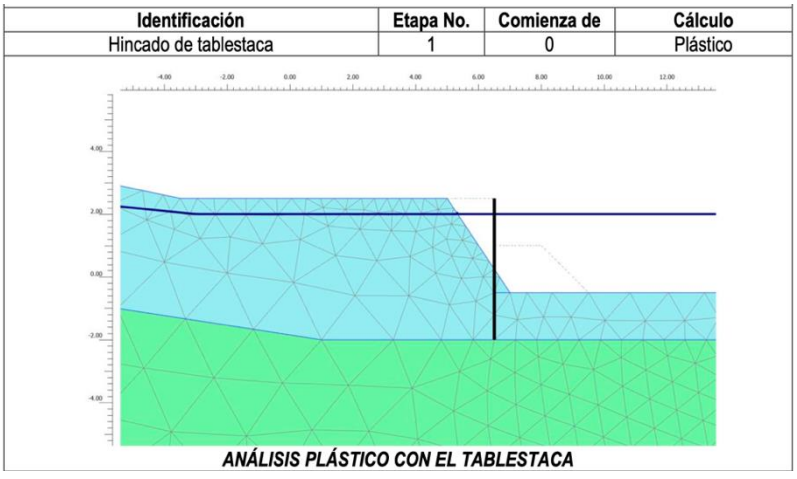


Ilustración 20. Hincado de tablestaca - Etapa 1

Fuente: PROYECO - INGEOTEC

- Posteriormente, se realizará la excavación de suelo para preparar el área para el geotextil y enrocado de protección.

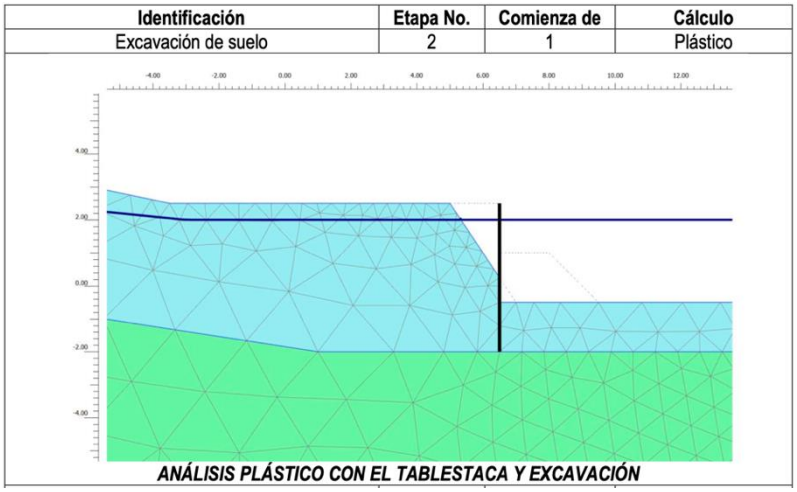


Ilustración 21. Excavación de suelo - Etapa 2

Fuente: PROYECO - INGEOTEC

- Seguidamente se realizará la instalación del enrocado de protección sobre un geotextil no tejido, este sistema se colocará a lo largo de los tramos que estén cercanos al mar, en el caso particular del tramo de playa Paunch desde los PK 3+720.0 hasta PK 4+577.0.

  El enrocado cumple la función de protección de taludes contra los daños causados por erosión, lavado, o escurrimiento; y por su lado el geotextil no tejido al ser permeable permite el drenaje del agua filtrando el material fino, y evitando así la llegada de sedimentos al mar.

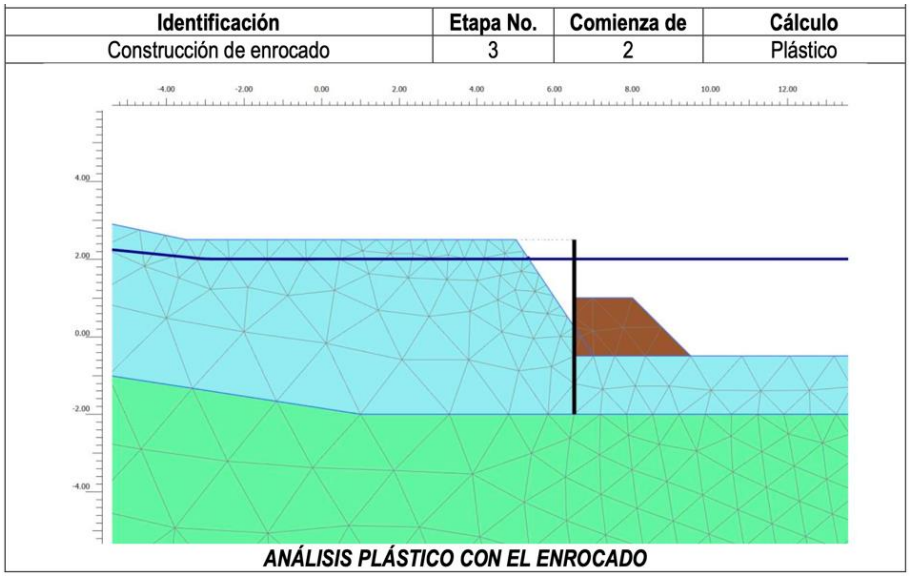


Ilustración 22. Construcción de enrocado sobre geotextil - Etapa 3

Fuente: PROYECO - INGEOTEC

- Posteriormente se rellenará de arena para soporte del tablestacado, y para generar una base compactada para la estructura de pavimento, tal cual se indica en el detalle de construcción. En el momento de la construcción de la vialidad, ya se encontrará el sistema de protección mixto construido, la tablestaca y el enrocado con geotextil no tejido.

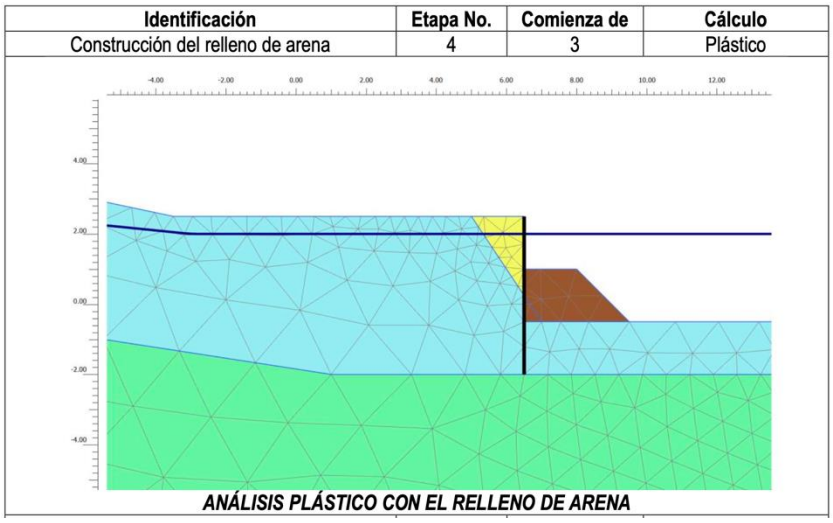


Ilustración 23. Relleno de arena - Etapa 4

Fuente: PROYECO - INGEOTEC

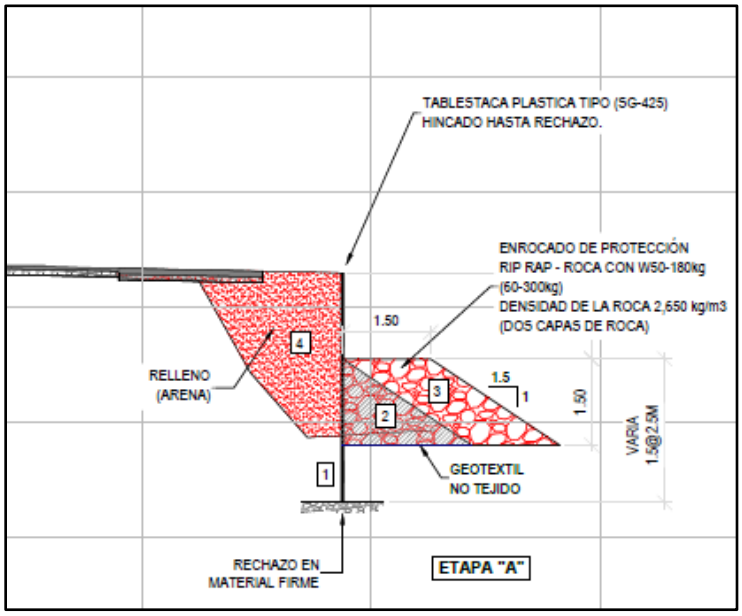


Ilustración 24. Detalle de construcción de tablestacado y enrocado.

Fuente: PROYECO - INGEOTEC

- Una vez construido el sistema de protección, se realiza el relleno de los materiales que componen la estructura de pavimento (subbase, capa base y pavimento asfáltico).

Es importante mencionar que el tablestacado plástico tiene diferentes beneficios, no solo para el control de la erosión y la contención del terreno, sino que además es un sistema más duradero que cualquiera de los sistemas tradicionales (como los gaviones que se encuentran en la actualidad), y regularmente tienen una vida útil de más de 50 años. Este sistema se adapta a la mayoría de los entornos, sin embargo, de manera más favorable en ambientes húmedos, incluyendo el agua salada, razón por la cual sus usos más recurrentes son como rompeolas, contención de diques, muelles portuarios, protección de márgenes, etc.

Es un sistema resistente a la corrosión, factores atmosféricos, los rayos UV, y también a los factores biológicos, lo que permite que se pueda instalar en ambientes con climas agresivos y abrasivos, y que aun estando en contacto con el agua del mar se mantengan durante años.

Mencionado la anterior, se concluye que, una vez construida la vía, con el enrocado de protección se evitará que el oleaje erosione la estructura de pavimento, evitando pérdidas en inversión y afectación a los ecosistemas marinos. Y a su vez, la tablestaca de PVC evitará que las partículas de suelo instaladas para la vialidad tales como subbase, capa base y asfalto, sean arrastrados al mar, apoyándose además con el geotextil no tejido, el cual, tal como se ha indicado, gracias a su permeabilidad, permitirá que el agua pase y a su vez filtrará los finos, evitando llegada de sedimentos al mar.;

Como referencia de las tablestacas realizadas en Panamá y de las ilustraciones: Ilustración 77, Ilustración 88, Ilustración 99, Ilustración 10 del presente documento, se indica lo siguiente:

- El uso de las tablestacas es una estructura marítima portuaria que puede tener más de 100 años en uso en el mundo.
- Durante estos años se han creado mejorías en los materiales y grandes estudios de seguimientos y mejoras en como diseñarlos para dar las garantías de obras marítima portuaria que son de mínimo 50 años (ver documento de Fábrica de 50 años de garantía sobre las tablestacas en el Anexo 01)
- Cuando se presenta algún material de alta resistencia en la línea del tablestacado, se utiliza un aditamento llamado Mandril, el cual es el que penetra en el suelo de alta resistencia, sin fatigar la tablestaca de vinil, luego de llegar a la profundidad necesaria, este es retirado y queda la tablestaca de vinil haciendo su contención o corte de flujo de finos o líquidos.
- Un beneficio social y operativo de la tablestaca consiste en su tan alta productividad que no afectará en un periodo extenso el tránsito vehicular de la comunidad. Sin mencionar que los equipos para su instalación constan de poco espacio en la obra.

- Todo elemento utilizado en el diseño y construcción de la tablestaca mantiene las garantías de 50 años con el fin de tener un sistema de no mantenimiento en conjunto.

Adicionalmente, se deberán tener en consideración las medidas de mitigación para evitar reducir, corregir y compensar los posibles impactos en los humedales descritas en el literal “d” de la Pregunta #2 del presente informe aclaratorio.

PREGUNTA #3.

En respuesta a la pregunta 7 literal a, de la primera información aclaratoria mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0148-1810-2022, el promotor indica, *"… que presenta la actualización de las coordenadas y el inventario florístico de las parcelas 7, 8 y 9. Tabla 25. Actualización de la Tabla 32 del EsIA"*. Sin embargo, de acuerdo con el Informe de la Dirección Regional de Bocas del Toro en respuesta a la primera información aclaratoria, para la fase B la cantidad de parcelas no logran representar y caracterizar los diversos tipos de vegetación que se observaron durante la inspección realizada, ya que la longitud de esta fase B, es de 17 km y un área de 34.50 hectáreas, solo se establecieron ocho (8) unidades. Por lo que se solicita:

a. **Ampliar la cantidad de unidades de muestreo desarrollando más la caracterización de la vegetación y el inventario forestal para la fase B.**

RESPUESTA PREGUNTA #3. LITERAL a.

<u>METODOLOGÍA</u>

La condición de la flora presente en la Fase B se determinó en función de la cobertura vegetal del alineamiento propuesto, en el cual, se colocó el alineamiento del proyecto y se obtuvo un mapa base de vegetación por afectar. Esta información fue validada y ampliada en las giras de campo realizadas en febrero 2023.

Con este mapa base se realizaron recorridos en campo, para levantar la información general de la flora referente a tipo de cobertura, especies arbóreas, arbustivas y herbáceas a través del establecimiento de diez (10) transectos de aproximadamente 100 metros de largo; y el establecimiento de una parcela de 20 x 20 m en cada uno de los transectos distribuidos en las zonas del alineamiento con la presencia representativa de bosque secundario y bosque de manglar. De los 10 transectos,

ocho (8) parcelas fueron construidas en bosque secundario y dos (2) parcelas construidas en bosque de mangle. Hay que destacar que, por el tamaño del alineamiento, se incluye parte de la vegetación que forma parte del área de influencia indirecta del proyecto.

Esta caracterización de la vegetación y de sus especies, permitió identificar los diferentes tipos de vegetación o tipos de cobertura vegetal existentes en la Fase B del área del proyecto, y plasmarlos en un Mapa de Vegetación incluyendo la Fase A, la cual fue caracterizada a través de imágenes satelitales.

PARCELAS	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
1	1038480	363752
2	1038804	363450
3	1039022	363123
4	1039478	362875
5	1040025	362583
6	1041475	361898
7	1043228	360501
8	1043115	357984
9	1042352	356724
10	1042116	355172

Tabla 3. Coordenadas de ubicación de las zonas de las parcelas.

RESULTADOS

Dentro del alineamiento del proyecto, como cobertura vegetal se identificaron tres tipos de vegetación; los cuales se describen a continuación:

- **Manglar**

El bosque de mangle está compuesto mayormente por especies hidrófilas de las familias Acanthaceae y Rizophoraceae, predominando el mangle blanco *(Laguncularia racemosa*) y el mangle rojo (*Rhizophora mangle*).

Desde el punto de vista sucesional, en la huella del proyecto estas especies cuentan con una baja presencia de individuos en comparación con el bosque de manglar que ocupa el área de influencia indirecta, colindante con el alineamiento. También, observamos regeneración natural en bajas proporciones con respecto a los individuos dominantes.

Por otra parte, se registró también la presencia de especies asociadas al manglar como el helecho negro jorra *(Acrostichum aureum)*, que fue observado próximo a la zona del manglar.

El mangle blanco y el mangle rojo son especies hidrófilas, heliófilas, halófilas y vivíparas, es decir, necesitan inundaciones periódicas, luz solar y una determinada concentración salina en el suelo para sobrevivir, y sus frutos cuando maduran se desprenden del árbol padre cuando la semilla ya está germinada. Esto representa una ventaja y una desventaja, la desventaja es que si no encuentra un suelo con las condiciones propicias ese embrión simplemente morirá en corto tiempo, y la ventaja es que en sentido contrario entonces la regeneración natural estará asegurada.

También identificamos la presencia de mangle blanco y rojo en el área de influencia indirecta del alineamiento; el sitio conocido como La Piscina, en Mimitimbi.

- **Bosque Secundario.**

De acuerdo con la Resolución No. 05-98 de 6 de marzo de 1998, por la cual se reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), el bosque secundario se define como “Masa forestal que se desarrolla naturalmente después de la desaparición total o parcial de otra anterior, cuyas características, en cuanto a composición y tamaño, son diferentes a la masa arbórea que reemplaza. Es una formación vegetal constituida por especies herbáceas, leñosas, arbustivas y arbóreas, y está representada por especies pioneras de rápido crecimiento y puede contener árboles dispersos aprovechables de diversos tamaños y especies”.

La mayoría de las especies que lo componen son especies pioneras entre las que se identificaron: guarumo (*Cecropia peltata*), jobo (*Spondias mombin*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), uvero (*Coccoloba caracasana*), gallito (*Erythrina fusca*), etc. Hay especies que forman parte del estrato inferior del bosque (sotobosque) entre las que se pueden mencionar al hinojo (*Piper marginatum y P.hispidum*), la Heliconia y la paja blanca (*Saccharum spontaneum*) entre otras.

LEVANTAMIENTO FLORÍSTICO

Tomando en cuenta que el ancho del alineamiento de la fase B del proyecto es pequeño (aprox. 12.5 metros), y presenta una longitud de 16 964 km, se puede indicar que la diversidad de especies identificadas en las giras de campo es baja debido a las intervenciones antropogénicas existentes. En total, dentro del área de estudio se identificaron 71 especies de plantas. El listado con las especies identificadas en la fase B del Proyecto se presentan en la siguiente tabla:

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Jobo	*Spondias mombin*	Anacardiacea
Clavelito de manglar	*Rhabdadenia biflora*	Apocynaceae
Escudo roto	*Monstera sp.1*	Araceae
	Bromelia sp.	Bromeliaceae
Palma real	*Attalea butyracea*	Arecaceae
Chisná	*Arrabidaea sp.*	Bignoniaceae
Piro	*Bromelia plumieri*	Bromeliaceae
Caparis	*Capparis sp.*	Capparaceae
Guarumo	*Cecropia peltata*	Cecropiaceae
Mangle blanco	*Laguncularia racemosa*	Combretaceae
Almendro	*Terminalia catapa*	Combretaceae
Caña agria	*Costus villosissimus*	Costaceae
Balsamina	*Momordica charantia*	Cucurbitaceae
Cortadera	*Cyperus giganteus*	Cyperaceae
Hierba de pollo	*Chamaesyce hyssopifolia*	Euphorbiaceae
Manzanillo	*Hippomane mancinella*	Euphorbiaceae

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Olivo	*Sapium glandulosum*	Euphorbiaceae
Gallito	*Erythrina fusca*	Fabaceae
Flemingia	*Flemingia strobilifera*	Fabaceae
Balo	*Gliricidia sepium*	Fabaceae
Guabito	*Inga marginata*	Fabaceae
Frijolillo	*Leucaena multicapitula*	Fabaceae
Almendro de playa	*Cattapa guianensis*	Meliaceae
Balso duro	*Talipariti tiliaceum*	Malvaceae
Coco	*Cocos nuscifera*	Arecaceae
Fruta de pan	*Artocarpus altilis*	Moraceae
Uva de playa	*Coccoloba uvífera*	Polygonaceae
Lirio blanco	*Hymenocallis latifilia*	Amaryllidaceae
Ceibo	*Hura crepitans*	Euphorbiaceae
Kuengo	*Caesalpinia bonduc*	Fabaceae
Icaco	*Chrysobalanus icaco*	Crysobalanaceae
Calabacito de playa	*Amphitecna latifolia*	Bignoniaceae
Batatilla de playa	*Ipomoea pescaprae*	Convolvulaceae
Balso	*Ochroma pyramidale*	Malvaceae
Bijao	*Heliconia bihai*	Heliconiaceae
Balo	*Gliricidia sepium*	Fabaceae
Pichindé	*Pithecellobium longifolium*	Fabaceae
Chichica	*Heliconia latisphata*	Heliconiaceae
Peine de mono	*Apeiba aspera*	Malvaceae
Guásimo	*Guazuma ulmifolia*	Malvaceae
Pacheco	*Luehea seemannii*	Malvaceae
Guácimo blanco	*Luehea speciosa*	Malvaceae
Escobilla	*Wissadula excelsior*	Malvaceae
Vijao	*Calathea* sp.	Maranthaceae
Higuerón	*Ficus insípida*	Moraceae
Higo	*Ficus sp.1*	Moraceae
Periquito	*Muntingia calabura*	Muntingiaceae
Hierba clavo	*Ludwigia octovalvis*	Onagraceae
Dama de la noche	*Brassavola nodosa*	Orchidaceae
Rompe piedra	*Phyllanthus urinaria*	Phyllanthaceae

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Hinojo	*Piper hispidum*	Piperaceae
Mango	*Mangifera indica*	Anacardiaceae
Hinojo	*Piper marginatum*	Piperaceae
Bambú	*Bambusa vulgaris*	Poaceae
Caña blanca	*Gynerium sagitatum*	Poaceae
Faragua	*Hyparrhenia rufa*	Poaceae
Indiana	*Panicun indicum*	Poaceae
Hierba elefante	*Penisetum purpureum*	Poaceae
Tuquito	*Rotboellia cochinchinensis*	Poaceae
Paja blanca	*Saccharum spontaneum*	Poaceae
Uvero	*Coccoloba caracasana*	Polygonaceae
Negra jorra	*Acrostichum aureum*	Pteridaceae
Jaboncillo	*Gouania luppuloides*	Rhamnaceae
Mangle rojo	*Rhizophora mangle*	Rhizophoraceae
Trompito	*Alibertia edulis*	Rubiaceae
Madroño	*Calycophyllum candidisimum*	Rubiaceae
Noni	*Morinda citrifolia*	Rubiaceae
Sicotria	*Psychotria horizontalis*	Rubiaceae
Zamia	*Zamia skinneri*	Zamiaceae
Escoba amarga	*Scoparia dulcis*	Scrophulariaceae
Cuatro caras	*Cornutia pyramidata*	Verbenaceae

Tabla 4. Riqueza de especies de plantas en el área del proyecto

La fase B del proyecto está cubierta por árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) igual o mayor de 10 centímetros. Para conocer la estructura y composición de la vegetación arbórea se elaboró un diseño de muestreo sistemático con unidades muestras fijas, en total se establecieron diez (10) transectos. Cada transecto fue medido por medio de coordenadas UTM. En total se planificaron y levantaron 10 parcelas de 20 x20 m cada una.

Tomando en cuenta que el ancho del alineamiento es de aproximadamente 12.5 metros, también se incluye parte de la vegetación que forma parte del área de influencia indirecta para establecer las parcelas y cumplir con la metodología

establecida, así como obtener una mayor diversidad de especies al momento del levantamiento de la línea base de flora silvestre y el inventario forestal.

Objetivos

- Medir DAP, altura de fuste y determinar el tipo de tronco en cada uno de los árboles levantados.
- Identificar todos los árboles con su respectivo nombre común.

Fórmula de FAO

Para realizar el cálculo de volumen se utilizó la fórmula elaborada por FAO y adoptada por MiAmbiente.

Fórmula **$V= (d^2) (\pi/4) (h)$ (tipo de tronco)**

En donde:

V= Volumen en m^3; d= Diámetro en metros; h= Altura comercial en metros

Tipo de Tronco: A = 0.70; B = 0. 55; C = 0.45

Los tipos de tronco representan el coeficiente de forma que se utiliza para compensar el volumen del cilindro en la fórmula de cubicación, los valores constantes asignados a cada tipo de tronco se multiplican por el volumen resultante para cada caso para lograr la compensación y el volumen real del tronco.

RESULTADOS

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Mangle blanco	7	4	B	0,008
Mangle blanco	5	2	B	0,002
Mangle blanco	4	3	B	0,002

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Mangle rojo	5	3	B	0,003
Mangle blanco	6	3	B	0,005
Guácimo	12	5	C	0,025
Mangle rojo	9	4	B	0,014
Mangle rojo	5	4	B	0,004
Mangle blanco	8	4	B	0,011
Mangle blanco	3	2	B	0,001
Mangle blanco	2	2,5	B	0
Guácimo	18	6	C	0,069
Mangle blanco	7	4	B	0,008
Mangle rojo	10	5	B	0,022
Mangle rojo	8	4	B	0,011
Mangle blanco	5	5	B	0,005
Mangle blanco	7	4	B	0,008
Mangle rojo	7	5	B	0,011
Total	–	–	–	0,211

Tabla 5. Parcela 1.

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Mangle rojo	25	6	C	0.317
Mangle rojo	20	8	C	0.272
Mangle blanco	15	9	C	0.644
Mangle rojo	25	6	C	0.317
Mangle blanco	20	8	C	0.272
Mangle rojo	20	6	C	0.051
Mangle rojo	22	8	B	0.29
Mangle blanco	18	6	C	0.122
Mangle blanco	20	8	B	1.018
Mangle rojo	12	7	B	0.37
Mangle rojo	12	7	B	0.077
Mangle blanco	20	6	C	0.051
Mangle rojo	22	8	B	0.29
Mangle rojo	25	6	B	0.3
Total	–	–	–	5.124

Tabla 6. Parcela 2.

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Gallito	75	7	C	1.392
Gallito	80	9	C	2.036
Guácimo	40	3	C	0.170
Higuerón	110	3	C	1.283
Gallito	68	8	B	1.888
Gallito	90	10	C	2.863
Guarumo	35	8	B	0.500
Uvero	35	2	C	0.086
jobo	65	2	C	0.297
Higuerón	80	4	B	1.307
Total	–	–	–	11.822

Tabla 7. Parcela 3

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Guácimo	35	3	C	0.130
jobo	19	5	B	0.092
Guácimo	30	2	C	0.064
Jobo	50	8	C	0.707
Uvero	28	7	B	0.280
Guácimo	30	4	C	0.127
Higuerón	45	4	C	0.286
Guácimo	22	3	C	0.051
Higuerón	60	2	C	0.254
Guabito	30	3	C	0.095
Guácimo	25	3	B	0.096
Jobo	38	5	B	0.368
Guarumo	27	7	B	0.260
Higuerón	30	3	C	0.095
Guarumo	32	6	B	0.314
Total	–	–	–	3.219

Tabla 8. Parcela 4

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Higuerón	23	10	B	0.23
Guácimo	32	7	B	0.31

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Guarumo	18	10	B	0.14
Jobo	25	12	B	0.32
Almendro	18	7	C	0.08
Jobo	22	9	B	0.19
Guarumo	20	8	B	0.14
Almendro	25	4	C	0.09
Fruta de pan	38	10	B	0.62
Peine de mono	22	5	B	0.10
Fruta de pan	21	6	C	0.09
Guarumo	17	5	B	0.06
Guácimo blanco	56	7	B	0.95
Total	–	–	–	3.32

Tabla 9. Parcela 5.

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Uvero	25	6	B	0.16
Uvero	12	8	A	0.06
Uvero	15	11	A	0.14
Uvero	19	10	A	0.20
Guarumo	17	7	B	0.09
Jobo	20	9	A	0.20
Guarumo	18	5	A	0.09
Guácimo	35	4	C	0.17
Guácimo blanco	20	8	A	0.18
Peine de mono	26	8	B	0.23
Peine de mono	25	11	A	0.38
Balo	23	7	B	0.16
Higuerón	22	10	B	0.21
Guácimo	26	9	A	0.33
Guácimo	21	10	B	0.19
Guarumo	24	11	B	0.27
Guarumo	21	12	A	0.29
Total	–	–	–	3.35

Tabla 10. Parcela 6.

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Higuerón	24	6	B	0.15
Mango	50	3	C	0.27
Jobo	55	5	B	0.65
Jobo	50	7	B	0.76
Guácimo	20	5	B	0.09
Peine de mono	20	6	B	0.10
Guarumo	60	3	C	0.38
Guarumo	52	2.5	B	0.29
Higuerón	48	3.5	B	0.35
Peine de mono	22	7	B	0.15
Peine de mono	24	4	B	0.10
Guarumo	16	4.5	A	0.06
Mango	24	5	B	0.12
Total	–	–	–	3.47

Tabla 11. Parcela 7.

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Guácimo colorado	30	5	B	0.19
Guarumo	16	10	B	0.11
Guarumo	17	4	B	0.05
Guarumo	19	8	B	0.12
Mango	48	5	B	0.50
Higuerón	26	8	B	0.23
Higuerón	16	4	B	0.04
Ceibo	19	9	A	0.13
Ceibo	31	5	B	0.20
Peine de mono	26	3.6	C	0.08
Guarumo	16	8	B	0.08
Guarumo	13	3.5	C	0.02
Peine de mono	26	4	B	0.12
Guácimo	20	3.5	B	0.06
Total	–	–	–	1.93

Tabla 12. Parcela 8

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Jobo	23	10	B	0.23
Guácimo colorado	32	7	B	0.31
Guarumo	18	10	B	0.14
Guácimo	25	12	B	0.32
Guácimo	18	7	C	0.08
Jobo	22	9	B	0.19
Higuerón	61	10	B	1.61
Jobo	20	8	B	0.14
Ceibo	25	4	C	0.09
Mango	38	10	B	0.62
Peine de mono	22	5	B	0.10
Peine de mono	21	6	C	0.09
Almendro	17	5	B	0.06
Almendro	56	7	B	0.95
Total	–	–	–	4.94

Tabla 13. Parcela 9.

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Higuerón	25	6	B	0.16
Jobo	12	8	A	0.06
Jobo	15	11	A	0.14
Jobo	19	10	A	0.20
Guarumo	17	7	B	0.09
Peine de mono	20	9	A	0.20
Balo	18	5	A	0.09
Guácimo colorado	35	4	C	0.17
Jobo	20	8	A	0.18
Peine de mono	26	8	B	0.23
Almendro	25	11	A	0.38
Higuerón	23	7	B	0.16
Higuerón	22	10	B	0.21
Almendro	26	9	A	0.33
Guarumo	21	10	B	0.19
Guarumo	24	11	B	0.27
Guarumo	21	12	A	0.29

Nombre Común	D.A.P. (cm)	Altura Fuste (m)	Tipo de Tronco	Volumen (m^3)
Almendro	18	7	B	0.10
Gallito	15	8	B	0.08
Gallito	13	12	B	0.09
Higuerón	20	11	A	0.24
Gallito	23	10	B	0.23
Total	–	–	–	4.09

Tabla 14. Parcela 10.

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

Se identificaron especies arbóreas, y herbáceas de amplia distribución que son especies exóticas como: indiana (*Panicun indicum*) y paja blanca (*Saccharum spontaneum*) correspondientes a la familia Poaceae.

Las especies identificadas en el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto fueron comparadas con la Resolución de MiAmbiente DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016, sobre especies de plantas amenazadas para Panamá. De las especies identificadas dentro del área de desarrollo de este proyecto es considerada como “Vulnerable” de acuerdo con la condición nacional el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*). Por su parte, el mangle rojo (*Rhizophora mangle, Familia Rhizophoraceae*) es consideradas como especies “En Peligro” a nivel nacional, al igual que la Zamia.

Adicional, el mangle rojo también está incluido en la categoría de “Vulnerable” en la lista roja de UICN. De igual manera, se cotejaron contra los Apéndices I y II de la Convención para el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Amenazada (CITES) y la especie dama de la noche (*Brassavola nodosa de la* Familia Orchidaceae), además de estar incluidas en el Apéndice II de CITES también están consideradas como especies “Vulnerables” a nivel nacional.

Con relación a las especies endémicas o con rango de distribución restringido, ninguna de las especies pertenecientes a la flora del área de estudio, presentaba esta condición.

b. Indicar la superficie (hectáreas y porcentajes) por tipo de vegetación, que será afectada por el desarrollo del proyecto (Fase A y B).

RESPUESTA PREGUNTA #3. LITERAL b.

En la siguiente tabla, se presenta la superficie por tipo de vegetación que será afectada por el desarrollo del proyecto:

Cobertura Vegetal y Usos de Suelo				
Categoría	**Fase A**		**Fase B**	
	Sup (ha)	**Sup (%)**	**Sup (ha)**	**Sup (%)**
Bosque latifoliado mixto maduro	3.95	8.91	16.73	48.43
Bosque latifoliado mixto secundario	4.00	9.01	13.89	40.23
Bosque de mangle	0.00	0.00	0.18	0.52
Rastro y vegetación arbustiva	3.00	6.77	2.35	6.80
Bosque plantado de latifoliada	0.36	0.82	0.00	0.00
Pasto	2.92	6.59	0.44	1.27
Poblado	13.90	31.34	0.95	2.75
Infraestructura	16.22	36.57	0.00	0.0
Total		100.0		100

Tabla 15. Cobertura Vegetal y Uso de Suelo.

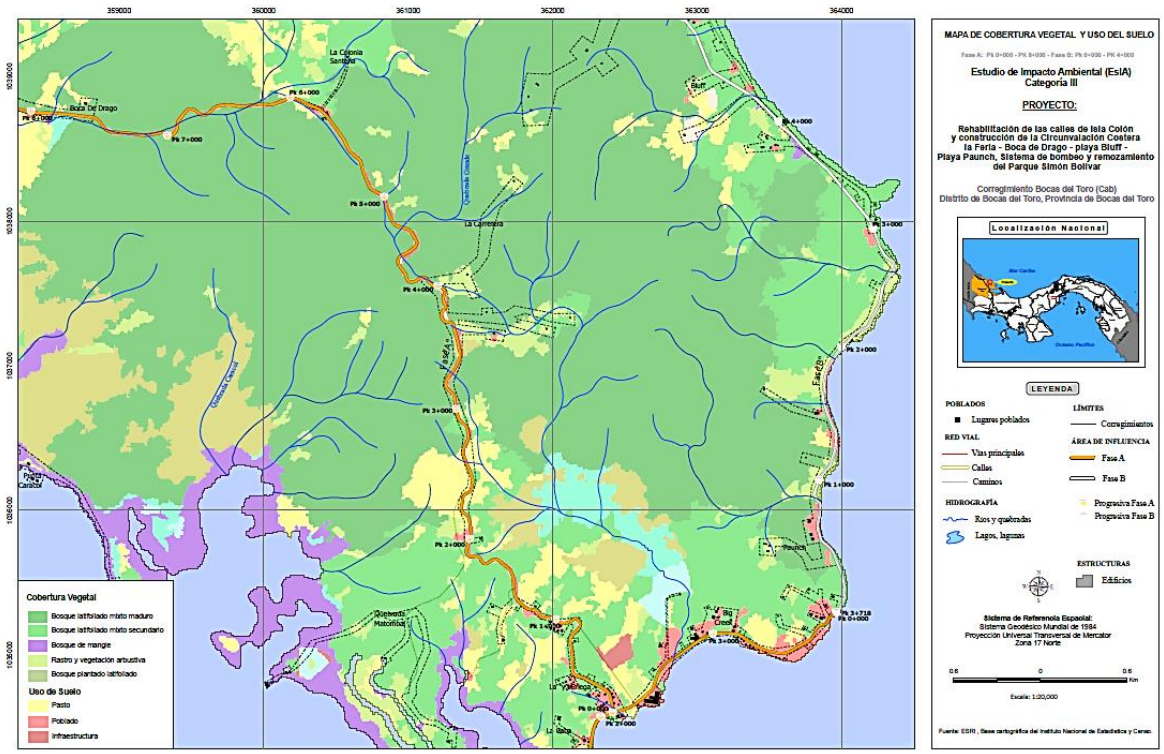


Ilustración 25. Ilustración 26. Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo (Ver anexo 06)

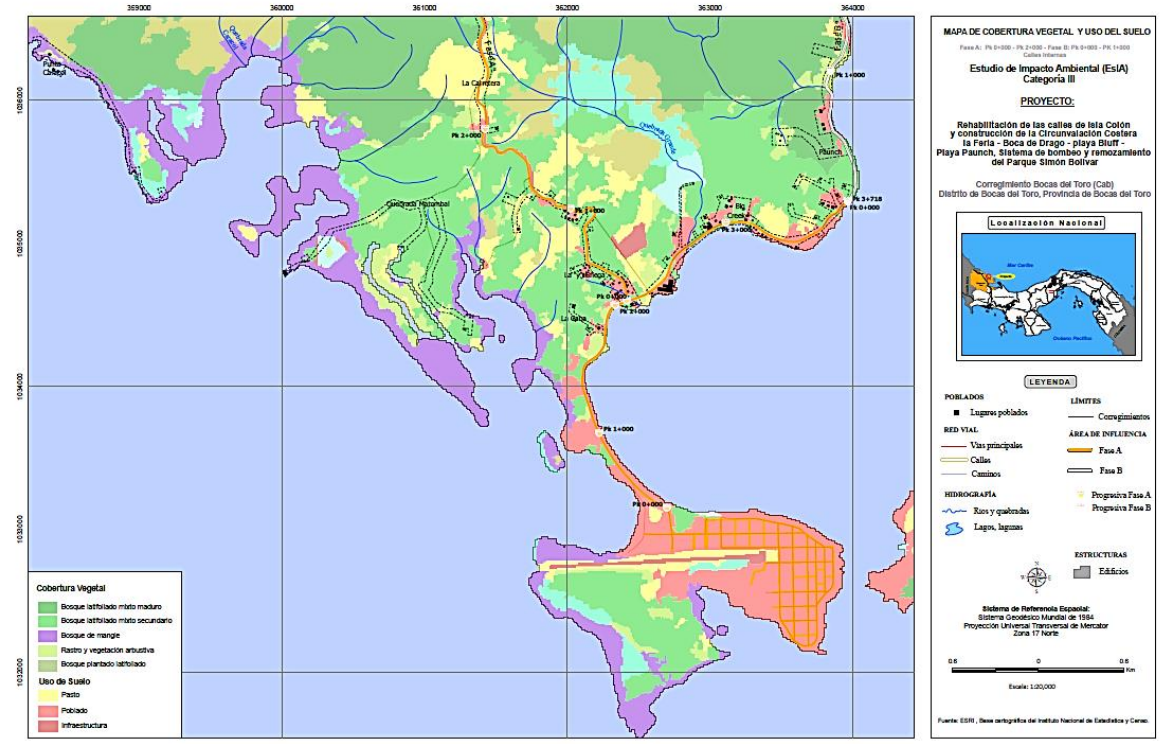


Ilustración 26. Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo (Ver anexo 06)

Además, del literal b, el promotor señala que, *"Este humedal está representado por varios tipos de vegetación inundables (ocasionado por ríos, quebradas o acuíferos en la zona) y parches de vegetación inundable..."*. Sin embargo, durante la inspección de campo se señaló la existencia de este ecosistema frágil por la Dirección Regional de Bocas del Toro, y Costas y Mares. Por lo que se solicita:

c. **Caracterizar el ecosistema frágil de humedal que se encuentra dentro del área del proyecto.**

RESPUESTA PREGUNTA #3. LITERAL c.

Recientemente, algunos autores han definido el término ecosistema como cualquier sistema relativamente homogéneo desde los puntos de vista físico, químico y biológico, donde poblaciones de especies se agrupan en comunidades interactuando entre sí y con el ambiente abiótico[1]. En general, se puede considerar un ecosistema a cualquier sistema que comprenda entre sus componentes a productores, consumidores y descomponedores que estén vinculados a través de relaciones interdependientes; entre ellos y con un medio[2]. A su vez un ecosistema alberga diferentes tipos de hábitat, entendiendo hábitat como el "sitio específico en un medio ambiente físico, ocupado por un organismo, por una población, por una especie o por comunidades de especies en un tiempo determinado"[3].

Por su parte, los ecosistemas frágiles son sistemas importantes, con características y recursos singulares. Comprenden los desiertos, las tierras semiáridas, las montañas, las marismas, las islas pequeñas, humedales y ciertas zonas costeras[4]. Los ecosistemas frágiles son ecosistemas altamente susceptibles al riesgo de que

[1] Karr 1994, Pidwirny 2000
[2] Priego 2002
[3] SEMARNAT 2000
[4] www.gm-unccd.org

sus poblaciones naturales, su diversidad o las condiciones de estabilidad decrezcan peligrosamente o desaparezcan por la introducción de factores exógenos o ajenos[5].

El tipo de ecosistema frágil que le corresponde a esta región es el de humedal, específicamente de manglar. El manglar es un grupo de árboles, arbustos, matorrales, algunos helechos y/o palmeras donde el principal integrante es el árbol de mangle[6]. (Ver Anexo 07).

d. Identificar los impactos que se puedan generar al ecosistema de humedal en el área del proyecto e indicar las de mitigación a implementar.

RESPUESTA PREGUNTA #3. LITERAL d.

Impactos:

- Aumentos de sedimentos en cuerpos de agua.
- Disminución en la captura de carbono de la atmósfera.
- Perturbación de la fauna
- Pérdida de vegetación

Medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir y compensar la tala de mangle:

- Restauración en zonas afectadas por la ejecución del proyecto y reforestación con semillas o propágulos de mangle rojo y blanco, principalmente en los cuerpos de agua; lo cual, reduce la erosión, fija el agua y previene posibles deslizamientos de tierra. Toda esta accesión se realizará

[5] www.parquesnacionales.gov.co
[6] ANAM y ARAP 2013

en coordinación con el Ministerio de Ambiente durante la fase de construcción.

- Promover la regeneración natural del manglar en sitios donde éste todavía exista en los alrededores del proyecto.
- Se realizará monitoreo de observaciones en la zona de manglares que se encuentren en los alrededores del proyecto. La frecuencia del monitoreo debe ser previo, durante, y al finalizar la zona de trabajo, en el tiempo que establezca el Promotor del proyecto, o la necesidad de realizar esta actividad, con el objetivo de identificar y diagnosticar el estado del manglar. Este monitoreo debe realizarse por medio de una persona idónea, quien levantará y presentará un informe del resultado obtenido.
- Previo al inicio del área afectar de manglar se debe considerar lo siguiente:
    - Obtener los permisos ambientales ante el Ministerio de Ambiente o alguna otra entidad competente.
    - Delimitar el área de manglar, y la identificación de estas especies arbóreas a intervenir, mediante el uso de cintas plásticas, banderillas, cerramiento con mallas, o estacas. Mientras el individuo arbóreo permanezca en la obra y no represente riesgos, se deberá mantener en perfectas condiciones.
    - Se prohíbe utilizar clavos o cualquier objeto que perfore a la especie arbórea.
    - La actividad de poda, y tala, se efectuará por empresa idónea y capacitada.
    - Impedir que se depositen y acumulen residuos vegetales y otros productos de la tala y limpieza, en la zona costera, canales de desagüe o zonas verdes, en la superficie de rodadura, o en el borde de las calles, avenidas o aceras, con el fin de no causar un accidente, tanto vehicular como peatonal.
    - Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora silvestre.

PREGUNTA #4.

En respuesta a la pregunta 9 literal a, se indica que "… en el Anexo 6 se encuentran las coordenadas del proyecto", sin embargo, no se hace referencia a la longitud de las mismas, además en el literal b, adjunta las coordenadas de la huella del proyecto presentada en digital (Excel) e indica que para la fase A tiene un aproximado de 44.34 hectáreas y para la fase B es de 34.54 hectáreas y en el literal c, indica que las coordenadas del anfiteatro tiene una superficie de 0.10ha; no obstante, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa en su mapa cartográfico que "Los datos de la Huella del proyecto presentan (de forma lineal) solo para análisis visual ya que los mismos no mantienen una secuencia lógica (…) y se generó una superficie de 222 m^2 para el anfiteatro. Por lo antes mencionado se solicita:

a. **Presentar corregida la secuencia lógica de las coordenadas UTM de la huella del proyecto y que las mismas indiquen la superficie mencionada en la respuesta del literal b, de la respuesta de la primera información aclaratoria e indicar la longitud de cada uno de los tramos a rehabilitar y construir, las calles internas y ciclovías.**

RESPUESTA PREGUNTA #4. LITERAL a.

Para facilidad de interpretación se generaron polígonos para cada calle y avenida de la zona urbana, todos estos polígonos son polígonos cerrado y de ellos se obtuvieron puntos en secuencia para cada uno de ellos, en total, cada polígono sumará el área de la huella de la fase A.

Adicionalmente, se adjunta plano diferenciando mediante colores cada una de las calles, y se indica su nomenclatura respecto a la identificación en el cuadro de coordenadas. Para ver el cuadro de coordenadas UTM ver Anexo 08.

Nota: Las coordenadas UTM, descritas en el documento, solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

b. Presentar corregidas las coordenadas del anfiteatro e indicar la superficie.

RESPUESTA PREGUNTA #4. LITERAL b.

A continuación, se presentan corregidas las coordenadas del anfiteatro y su superficie:

- Superficie: 225,76 m2 (Ver anexo 09)
- Coordenada UTM:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1032248.322	363570.2801
2	1032248.679	363570.1485
3	1032248.848	363570.1027
4	1032249.057	363570.0857
5	1032249.265	363570.1104
6	1032249.527	363570.2066
7	1032249.754	363570.3684
8	1032249.93	363570.5844
9	1032250.009	363570.7402
10	1032250.074	363570.9757
11	1032250.095	363571.4046
12	1032250.333	363579.0213
13	1032250.495	363584.2058
14	1032250.502	363584.4239
15	1032250.507	363584.6174
16	1032250.496	363584.7673
17	1032250.467	363584.9041
18	1032250.355	363585.16

PUNTO	NORTE	ESTE
19	1032250.205	363585.3528
20	1032249.954	363585.5409
21	1032249.692	363585.639
22	1032249.47	363585.6656
23	1032249.02	363585.6713
24	1032248.399	363585.6792
25	1032244.245	363585.7312
26	1032236.317	363585.8304
27	1032230.279	363585.9083
28	1032229.935	363585.8558
29	1032229.655	363585.7132
30	1032229.409	363585.4664
31	1032229.267	363585.1861
32	1032229.217	363584.8067
33	1032229.227	363584.7022
34	1032229.279	363584.4991
35	1032229.352	363584.3404
36	1032229.5	363584.1184

PUNTO	NORTE	ESTE
37	1032229.89	363583.5447
38	1032230.359	363582.854
39	1032231.21	363581.6011
40	1032231.958	363580.4988
41	1032232.075	363580.3297
42	1032232.319	363579.9978
43	1032232.389	363579.9021
44	1032232.559	363579.6703
45	1032232.989	363579.1431
46	1032233.077	363579.036
47	1032233.625	363578.4283
48	1032234.052	363578.0005
49	1032234.203	363577.8489
50	1032234.705	363577.3933
51	1032234.809	363577.299
52	1032235.006	363577.1372
53	1032235.442	363576.7802
54	1032235.522	363576.7206
55	1032235.58	363576.6782
56	1032236.005	363576.3641
57	1032236.1	363576.2937
58	1032236.359	363576.1216
59	1032236.46	363576.0547
60	1032236.782	363575.8408
61	1032236.81	363575.8241
62	1032237.247	363575.5641
63	1032237.485	363575.4225
64	1032237.659	363575.3305
65	1032238.084	363575.1058
66	1032238.208	363575.0399
67	1032238.451	363574.921
68	1032239.087	363574.6091

PUNTO	NORTE	ESTE
69	1032239.14	363574.5833
70	1032239.345	363574.4829
71	1032239.892	363574.215
72	1032240.058	363574.1337
73	1032240.678	363573.8298
74	1032240.874	363573.7339
75	1032241.563	363573.396
76	1032241.728	363573.3155
77	1032241.974	363573.1947
78	1032242.22	363573.0745
79	1032242.466	363572.9539
80	1032242.81	363572.7854
81	1032243.025	363572.6801
82	1032243.396	363572.4984
83	1032243.577	363572.4094
84	1032243.644	363572.3768
85	1032244.115	363572.1461
86	1032244.385	363572.0136
87	1032244.717	363571.8508
88	1032244.965	363571.7294
89	1032245.036	363571.6964
90	1032245.408	363571.5331
91	1032245.658	363571.4238
92	1032245.925	363571.3062
93	1032246.36	363571.1147
94	1032246.424	363571.0863
95	1032246.506	363571.0501
96	1032247.24	363570.7267
97	1032247.427	363570.6443
98	1032247.79	363570.4843
99	1032248.322	363570.2801

Tabla 16. Coordenadas UTM de Anfiteatro

Nota: Las coordenadas UTM, descritas en el documento, solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

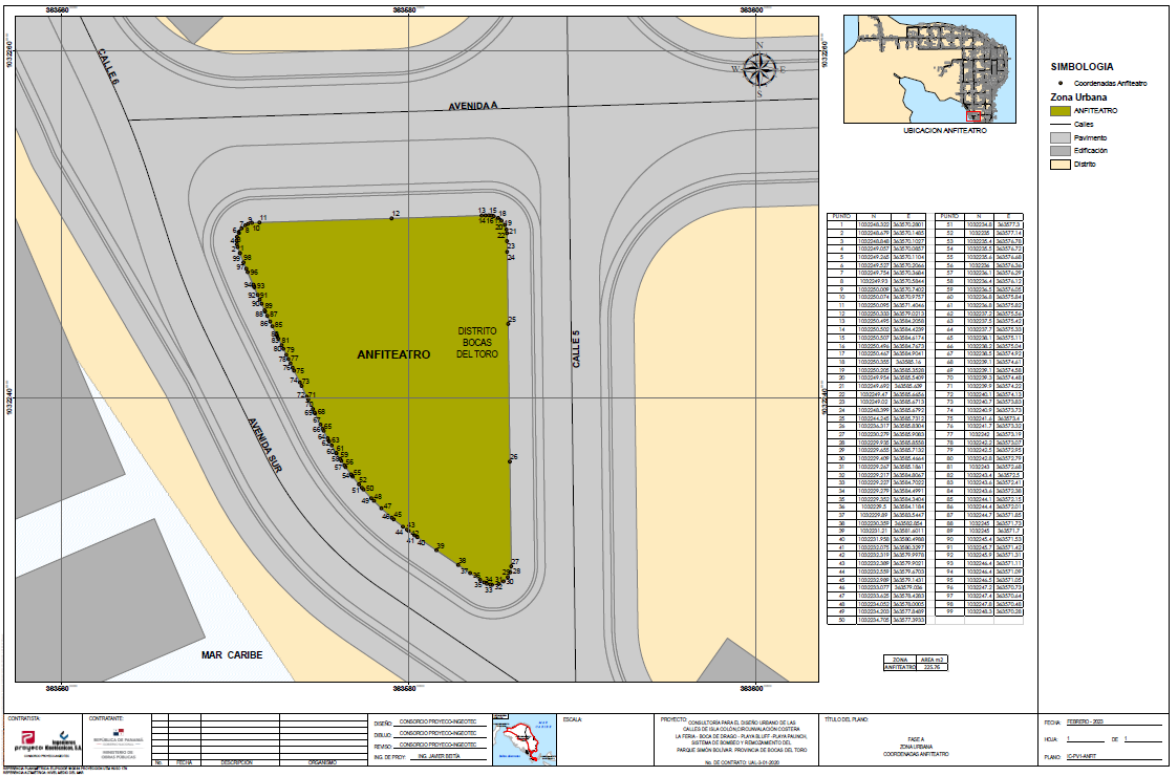


Ilustración 27. Plano de anfiteatro con coordenadas UTM (Anexo 09).

PREGUNTA #5:

En respuesta a la pregunta 14, literal b, c y d, las cuales hacían referencia a presentar coordenadas relacionadas al alineamiento por donde se conducirán las aguas hacia el mar, su punto de descarga, los puntos de descarga existente y los recorridos de los sistemas de redes hacia las nuevas estaciones de bombeo (sur y norte), el promotor indicó que *"Las coordenadas se presentan en el Anexo 8"* y los planos se incluyen en el anexo 2, sin embargo, en el anexo 8, solo se presentan coordenadas del drenaje existente IC_PV1, drenaje existente IC_PV2, drenaje existente IC_PV3, drenaje existente IC_PV4 y no las coordenadas requeridas. Por lo antes expuesto, se solicita:

a. **Presentar las coordenadas UTM del alineamiento que conducirá las aguas hacia el canal y su descarga al mar.**

RESPUESTA PREGUNTA #5. LITERAL a.

Para el canal de descarga de las estaciones de bombeo se presenta un plano en planta con el alineamiento desde las bombas hasta su llegada al mar (Ver anexo 10), cabe resaltar que, por la proximidad de las estaciones de bombeo a la costa, no cuentan con un canal extenso, su longitud no será mayor a 25 m para la Estación de bombeo Sur y de 16 m para la Estación de Bombeo Norte.
A continuación se presentan las coordenadas UTM del alineamiento que conducirá las aguas hacia el canal y su descarga final:

EBAP SUR			
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**DESC.**
1	1032346.9	363526.62	DESCARGA
2	1032342.2	363524.17	DESCARGA
3	1032339.4	363520.44	DESCARGA
4	1032336.3	363516.45	DESCARGA
5	1032333.3	363512.47	DESCARGA
6	1032330.7	363509	DESCARGA

Tabla 17. Coordenadas UTM de alineamiento de canal de descarga EBAP sur

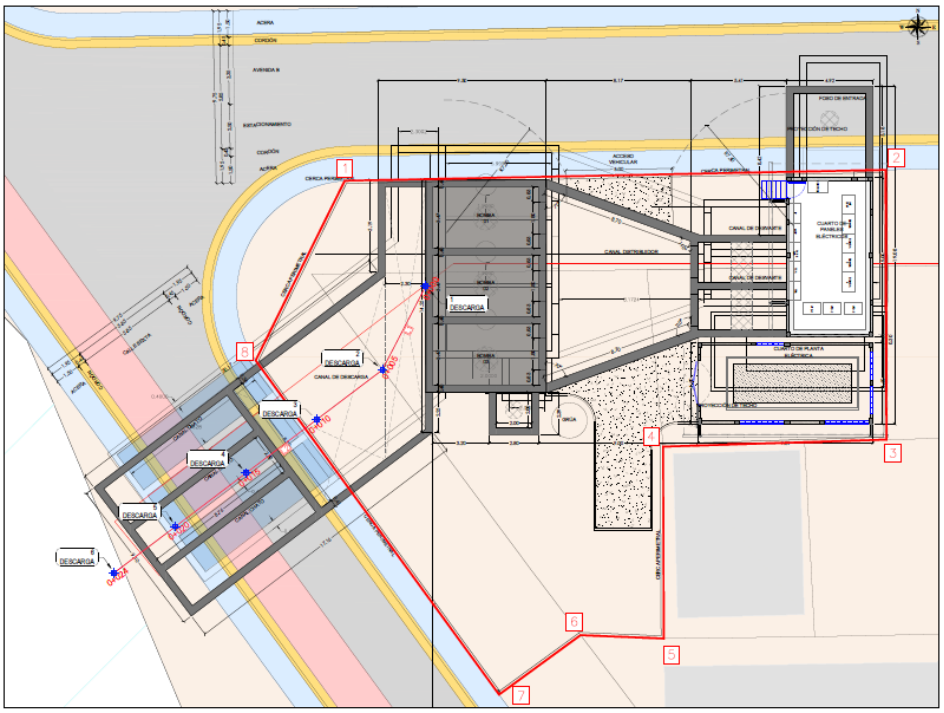


Ilustración 28. Alineamiento de canal de descarga de la estación de bombeo Sur

Fuente: Planos de estación de Bombeo Zona urbana Fase A.

EBAP NORTE			
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**DESC.**
1	1033055	363495.73	DESCARGA
2	1033059.8	363496.63	DESCARGA
3	1033064.8	363497.54	DESCARGA
4	1033069.7	363498.44	DESCARGA
5	1033071.1	363498.69	DESCARGA

Tabla 18. Coordenadas UTM de alineamiento de canal de descarga EBAP norte

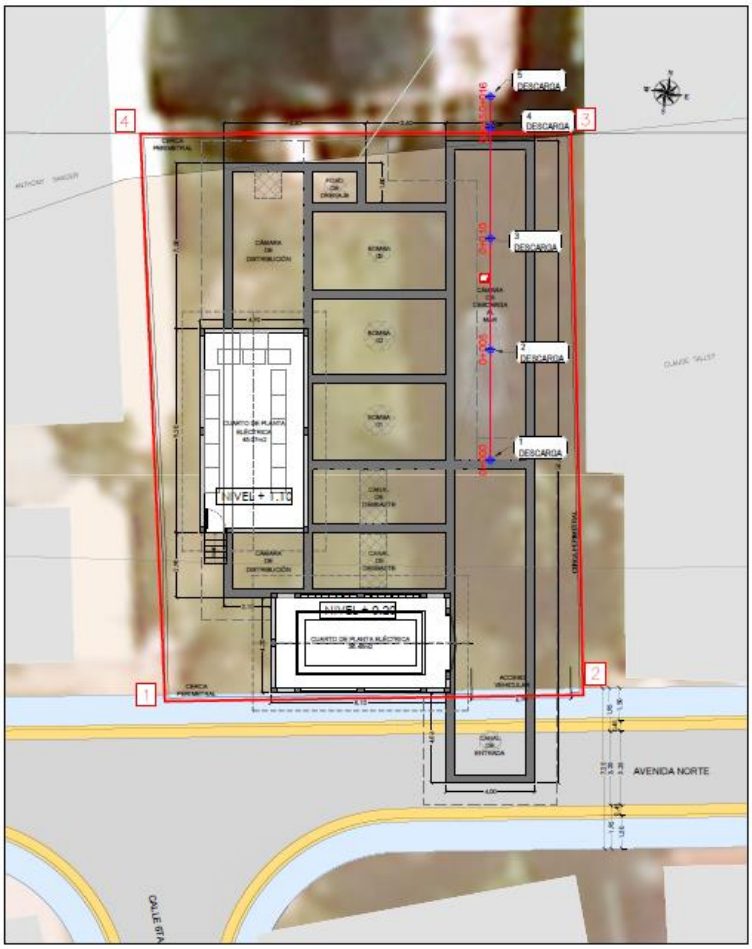


Ilustración 29. Alineamiento de canal de descarga de la estación de bombeo Norte

Fuente: Planos de estación de Bombeo Zona urbana Fase A.

Nota: Las coordenadas UTM, descritas en el documento, solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

b. Presentar coordenadas de los puntos de descarga existente.

RESPUESTA PREGUNTA #5. LITERAL b.

Se adjunta plano donde se indican las descargas existentes en la Zona urbana (ver Anexo 11), y se presenta el siguiente cuadro con las coordenadas UTM:

Punto	NORTE	ESTE
1	1032563	363830.64
2	1032884.2	363805.05
3	1033023.5	363580.92
4	1032362.9	363758.07
5	1032222	363747.96
6	1032451.2	363756.79
7	1033046.9	363480.43
8	1032179.7	363694.25
9	1032593.4	363864.79
10	1032884.5	363852.35
11	1033076.7	363275.17
12	1032195.8	363621.02
13	1033068.4	363375.18

Punto	NORTE	ESTE
14	1032677.2	363869.14
15	1032971.1	363679
16	1032257.7	363555.86
17	1033071.5	363075.65
18	1032958.6	362547.68
19	1032967.5	362547.39
20	1033071	362977.68
21	1032867.4	362976.9
22	1032868.7	362882.15
23	1032869.3	362969.92
24	1033115.1	362699.65
25	1032842.6	362736.49
26	1033121.2	362722.08

Tabla 19. Coordenadas UTM de descargas pluviales existentes en zona urbana.

Nota: Las coordenadas UTM, descritas en el documento, solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

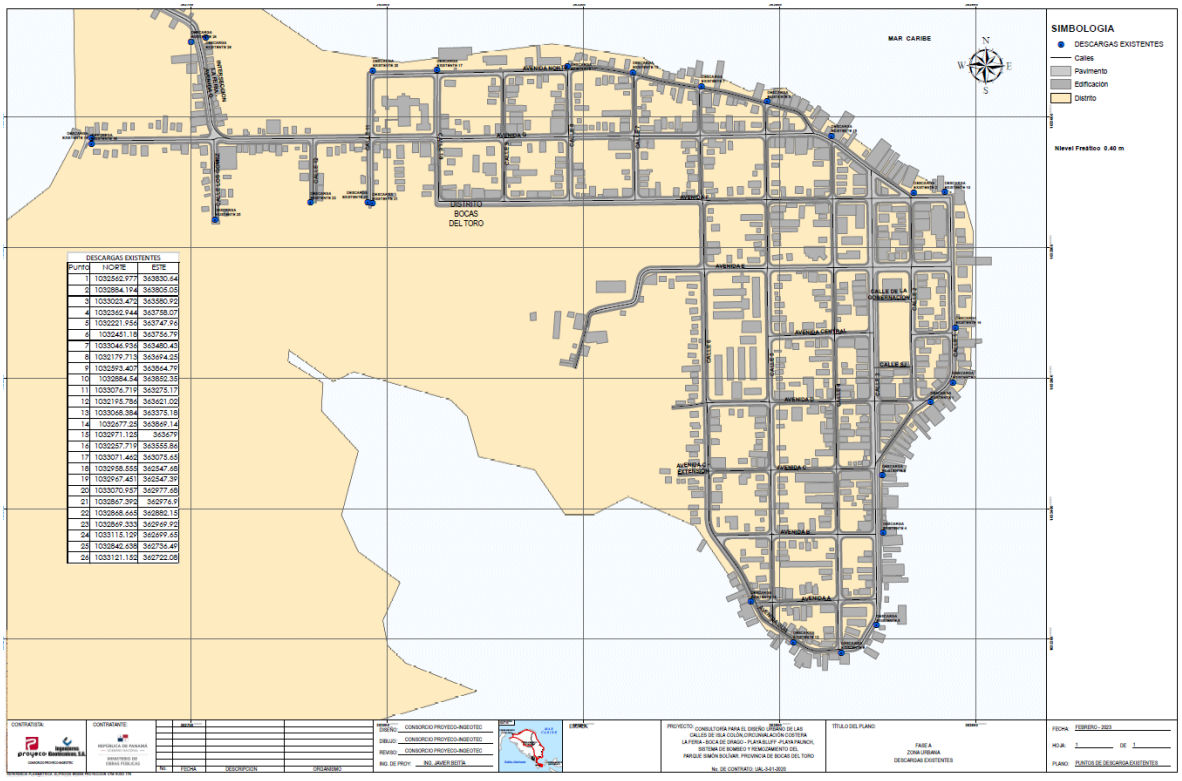


Ilustración 30. Plano de ubicación de descargas existentes (Anexo 11)

c. Presentar las coordenadas de los recorridos de los sistemas de redes hacia las nuevas estaciones de bombeo (sur y norte) y al punto de descarga e indicar la longitud de los mismos

RESPUESTA PREGUNTA #5. LITERAL c.

Se presentan para cada una de las tuberías y cajones de las redes del sistema pluvial las coordenadas aproximadamente a cada 20 m, desde su inicio hasta su punto de conexión ya sea con otra tubería, o hasta la llegada a la estación de bombeo, y los puntos de descarga. Los puntos están identificados para cada tubería y se presenta mediante un plano en el cual se observan la dirección de las aguas, y así mismo se incluye un cuadro de coordenadas y longitudes.

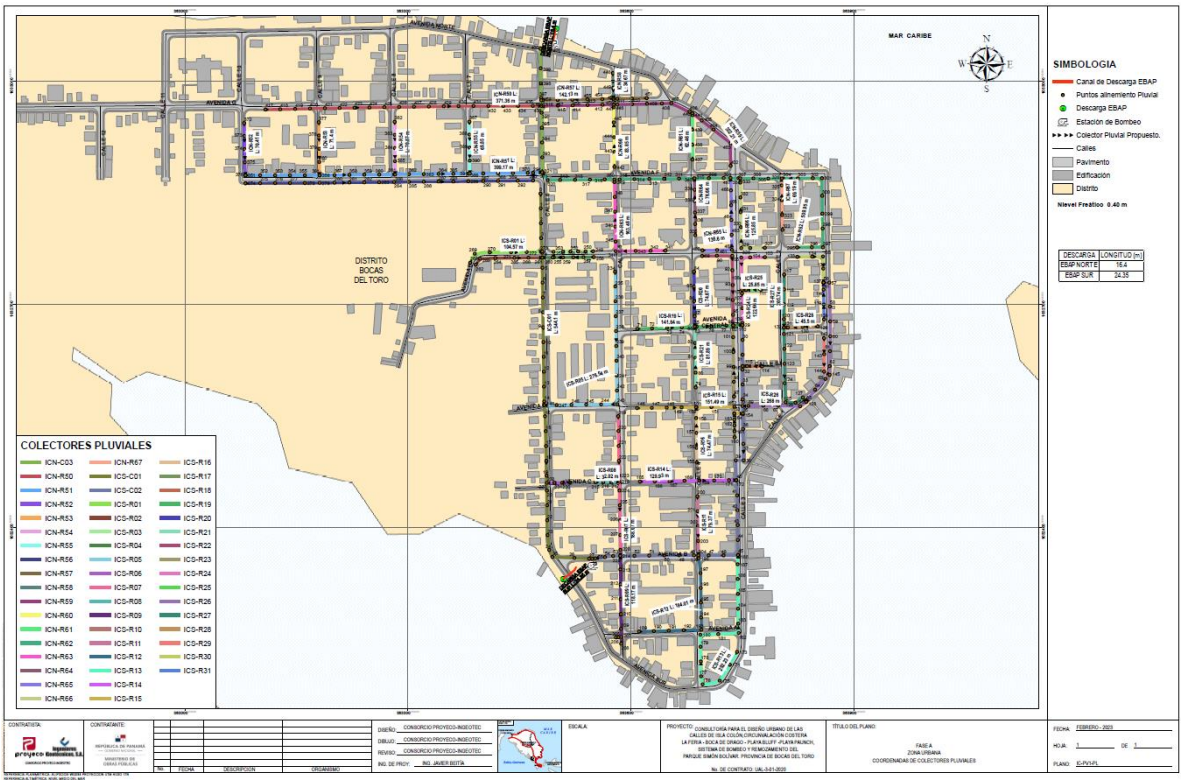


Ilustración 31. Plano de sistema pluvial hasta EBAPs (Anexo 12)

A continuación, se presentan longitudes de los colectores pluviales de la zona urbana:

COLECTOR	LONGITUD (m)
ICN-C03	179.42
ICN-R50	371.36
ICN-R51	399.17
ICN-R52	70.41
ICN-R53	71.40
ICN-R54	70.87
ICN-R55	69.85
ICN-R56	397.64
ICN-R57	142.13
ICN-R58	34.67
ICS-R18	26.08

COLECTOR	LONGITUD (m)
ICS-R19	141.64
ICS-R20	74.07
ICS-R21	81.89
ICS-R22	134.18
ICS-R23	95.97
ICS-R24	122.66
ICS-R25	25.85
ICS-R26	268.00
ICS-R27	205.74
ICS-R28	45.50
ICS-R29	53.81

COLECTOR	LONGITUD (m)
ICS-R30	69.79
ICS-R31	49.52
ICS-C02	512.76
ICS-R07	188.07
ICS-R08	32.02
ICS-R09	118.17
ICS-R10	7.08
ICS-R11	79.37
ICS-R12	184.01
ICS-R13	292.23
ICS-R14	129.93
ICS-R15	151.49
ICS-R16	74.47
ICS-R17	32.17
ICS-C01	544.10

COLECTOR	LONGITUD (m)
ICS-R01	104.57
ICS-R02	93.72
ICS-R03	60.95
ICS-R04	69.31
ICS-R05	276.54
ICS-R06	31.28
ICN-R59	302.21
ICN-R60	83.85
ICN-R61	62.46
ICN-R62	509.95
ICN-R63	163.48
ICN-R64	76.66
ICN-R65	136.60
ICN-R66	125.85
ICN-R67	69.19

Tabla 20. Longitud de colectores pluviales de zona urbana.

Coordenadas UTM de los colectores pluviales a cada 20 m aproximadamente:

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
1	1032849.271	363478.707	ICS-C01
2	1032829.273	363478.926	ICS-C01
3	1032809.273	363479.105	ICS-C01
4	1032789.281	363479.409	ICS-C01
5	1032769.337	363480.88	ICS-C01
6	1032749.34	363481.191	ICS-C01
7	1032729.342	363481.433	ICS-C01
8	1032709.345	363481.757	ICS-C01
9	1032689.347	363482.039	ICS-C01
10	1032669.348	363482.307	ICS-C01
11	1032649.35	363482.576	ICS-C01

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
12	1032629.352	363482.857	ICS-C01
13	1032609.353	363483.089	ICS-C01
14	1032589.355	363483.321	ICS-C01
15	1032569.356	363483.555	ICS-C01
16	1032549.388	363484.588	ICS-C01
17	1032529.419	363485.607	ICS-C01
18	1032509.423	363486.027	ICS-C01
19	1032489.427	363486.409	ICS-C01
20	1032469.43	363486.785	ICS-C01
21	1032449.433	363487.117	ICS-C01
22	1032429.435	363487.408	ICS-C01

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
23	1032409.436	363487.574	ICS-C01
24	1032389.459	363488.091	ICS-C01
25	1032369.6	363490.358	ICS-C01
26	1032360.023	363494.56	ICS-C01
27	1032358.635	363524.069	ICS-C01
28	1032357.695	363544.047	ICS-C01
29	1032357.503	363548.143	ICS-C01
30	1032672.237	363750.214	ICS-C02
31	1032652.239	363750.467	ICS-C02
32	1032632.239	363750.46	ICS-C02
33	1032612.239	363750.392	ICS-C02
34	1032592.241	363750.463	ICS-C02
35	1032572.242	363750.702	ICS-C02
36	1032552.266	363750.761	ICS-C02
37	1032532.27	363751.142	ICS-C02
38	1032512.274	363751.52	ICS-C02
39	1032489.996	363751.939	ICS-C02
40	1032490.007	363741.266	ICS-C02
41	1032462.978	363742.212	ICS-C02
42	1032443.009	363743.178	ICS-C02
43	1032423.01	363743.445	ICS-C02
44	1032403.014	363743.833	ICS-C02
45	1032383.016	363744.09	ICS-C02
46	1032363.018	363744.398	ICS-C02
47	1032362.245	363724.914	ICS-C02
48	1032362.184	363704.914	ICS-C02
49	1032362.275	363684.915	ICS-C02
50	1032362.224	363664.915	ICS-C02
51	1032362.049	363644.916	ICS-C02
52	1032361.814	363624.917	ICS-C02
53	1032361.521	363604.919	ICS-C02
54	1032361.317	363576.346	ICS-C02
55	1032359.839	363565.017	ICS-C02

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
56	1032358.189	363552.367	ICS-C02
57	1032729.347	363859.324	ICS-R26
58	1032729.337	363867.045	ICS-R26
59	1032697.068	363867.857	ICS-R26
60	1032677.074	363868.36	ICS-R26
61	1032657.078	363868.4	ICS-R26
62	1032637.081	363868.071	ICS-R26
63	1032617.084	363867.742	ICS-R26
64	1032599.591	363861.708	ICS-R26
65	1032585.263	363847.846	ICS-R26
66	1032568.952	363836.271	ICS-R26
67	1032562.87	363827.896	ICS-R26
68	1032563.729	363798.285	ICS-R26
69	1032563.681	363778.288	ICS-R26
70	1032563.37	363758.29	ICS-R26
71	1032563.226	363750.296	ICS-R26
72	1032667.027	363608.689	ICS-R19
73	1032667.734	363628.676	ICS-R19
74	1032668.388	363648.666	ICS-R19
75	1032669.088	363668.653	ICS-R19
76	1032669.995	363688.628	ICS-R19
77	1032670.387	363708.614	ICS-R19
78	1032671.366	363728.59	ICS-R19
79	1032672.237	363750.214	ICS-R19
80	1032588.146	363687.424	ICS-R21
81	1032608.145	363687.237	ICS-R21
82	1032628.143	363686.951	ICS-R21
83	1032648.139	363686.524	ICS-R21
84	1032670.026	363686.296	ICS-R21
85	1032744.083	363685.083	ICS-R20
86	1032724.084	363685.33	ICS-R20
87	1032704.087	363685.648	ICS-R20
88	1032684.089	363685.932	ICS-R20

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
89	1032670.026	363686.296	ICS-R20
90	1032765.229	363695.964	ICS-R22
91	1032765.43	363715.963	ICS-R22
92	1032765.401	363736.542	ICS-R22
93	1032745.983	363736.765	ICS-R22
94	1032725.986	363737.119	ICS-R22
95	1032705.988	363737.381	ICS-R22
96	1032685.989	363737.582	ICS-R22
97	1032671.814	363737.726	ICS-R22
98	1032575.849	363738.956	ICS-R23
99	1032595.848	363738.798	ICS-R23
100	1032615.846	363738.51	ICS-R23
101	1032635.842	363738.133	ICS-R23
102	1032655.84	363737.817	ICS-R23
103	1032671.814	363737.726	ICS-R23
104	1032763.597	363780.633	ICS-R24
105	1032763.2	363760.637	ICS-R24
106	1032762.967	363748.726	ICS-R24
107	1032734.885	363749.257	ICS-R24
108	1032714.888	363749.609	ICS-R24
109	1032694.893	363750.024	ICS-R24
110	1032674.893	363750.192	ICS-R24
111	1032672.237	363750.214	ICS-R24
112	1032719.791	363775.365	ICS-R25
113	1032719.625	363755.366	ICS-R25
114	1032719.576	363749.512	ICS-R25
115	1032616.704	363776.521	ICS-R18
116	1032616.981	363756.523	ICS-R18
117	1032617.066	363750.447	ICS-R18
118	1032740.161	363806.362	ICS-R27
119	1032720.161	363806.258	ICS-R27
120	1032700.162	363806.074	ICS-R27
121	1032680.162	363806.034	ICS-R27
122	1032660.164	363806.152	ICS-R27
123	1032640.17	363806.663	ICS-R27
124	1032620.174	363806.871	ICS-R27
125	1032593.793	363807.173	ICS-R27
126	1032568.244	363808.211	ICS-R27
127	1032567.74	363821.622	ICS-R27
128	1032574.759	363831.587	ICS-R27
129	1032568.577	363836.005	ICS-R27
130	1032670.479	363851.443	ICS-R28
131	1032669.739	363831.457	ICS-R28
132	1032668.961	363811.472	ICS-R28
133	1032668.743	363805.975	ICS-R28
134	1032764.002	363824.056	ICS-R30
135	1032764.229	363844.055	ICS-R30
136	1032764.414	363858.775	ICS-R30
137	1032748.23	363859.072	ICS-R30
138	1032729.347	363859.324	ICS-R30
139	1032679.83	363860.097	ICS-R31
140	1032699.827	363859.745	ICS-R31
141	1032719.825	363859.455	ICS-R31
142	1032729.347	363859.324	ICS-R31
143	1032654.664	363860.063	ICS-R29
144	1032632.966	363860.213	ICS-R29
145	1032609.553	363860.049	ICS-R29
146	1032605.138	363867.545	ICS-R29
147	1032560.498	363608.415	ICS-R15
148	1032560.777	363628.413	ICS-R15
149	1032560.977	363648.412	ICS-R15
150	1032561.332	363668.409	ICS-R15
151	1032561.511	363688.408	ICS-R15
152	1032561.907	363708.404	ICS-R15
153	1032562.346	363739.36	ICS-R15
154	1032553.305	363739.366	ICS-R15

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
155	1032553.185	363750.743	ICS-R15
156	1032487.036	363688.915	ICS-R16
157	1032507.034	363688.644	ICS-R16
158	1032527.032	363688.368	ICS-R16
159	1032547.029	363688.02	ICS-R16
160	1032561.501	363687.902	ICS-R16
161	1032521.025	363739.732	ICS-R17
162	1032529.066	363739.641	ICS-R17
163	1032537.108	363739.549	ICS-R17
164	1032545.15	363739.457	ICS-R17
165	1032553.192	363739.366	ICS-R17
166	1032461.52	363612.26	ICS-R14
167	1032461.591	363632.26	ICS-R14
168	1032461.948	363652.257	ICS-R14
169	1032462.514	363672.249	ICS-R14
170	1032462.859	363692.245	ICS-R14
171	1032462.976	363712.244	ICS-R14
172	1032463.448	363732.239	ICS-R14
173	1032463.578	363742.171	ICS-R14
174	1032232.313	363743.091	ICS-R13
175	1032214.906	363733.241	ICS-R13
176	1032193.354	363719.785	ICS-R13
177	1032188.658	363696.844	ICS-R13
178	1032199.365	363694.574	ICS-R13
179	1032219.362	363694.23	ICS-R13
180	1032239.359	363693.938	ICS-R13
181	1032255.355	363693.715	ICS-R13
182	1032256.137	363717.706	ICS-R13
183	1032257.854	363745.174	ICS-R13
184	1032270.314	363744.57	ICS-R13
185	1032290.312	363744.333	ICS-R13
186	1032310.311	363744.141	ICS-R13
187	1032330.309	363743.89	ICS-R13
188	1032350.303	363743.747	ICS-R13
189	1032362.515	363744.408	ICS-R13
190	1032259.601	363611.228	ICS-R12
191	1032260.232	363631.218	ICS-R12
192	1032260.83	363651.209	ICS-R12
193	1032261.464	363671.199	ICS-R12
194	1032262.208	363694.936	ICS-R12
195	1032278.455	363694.603	ICS-R12
196	1032298.454	363694.35	ICS-R12
197	1032318.452	363694.088	ICS-R12
198	1032338.441	363693.754	ICS-R12
199	1032358.302	363691.4	ICS-R12
200	1032362.288	363690.927	ICS-R12
201	1032441.645	363689.604	ICS-R11
202	1032421.647	363689.908	ICS-R11
203	1032401.649	363690.211	ICS-R11
204	1032381.653	363690.603	ICS-R11
205	1032362.288	363690.927	ICS-R11
206	1032251.818	363579.96	ICS-R10
207	1032252.071	363583.492	ICS-R10
208	1032252.324	363587.023	ICS-R10
209	1032243.313	363587.243	ICS-R09
210	1032263.31	363586.958	ICS-R09
211	1032283.308	363586.702	ICS-R09
212	1032303.306	363586.475	ICS-R09
213	1032323.305	363586.269	ICS-R09
214	1032343.304	363586.074	ICS-R09
215	1032361.47	363585.927	ICS-R09
216	1032460.654	363552.474	ICS-R08
217	1032460.796	363563.147	ICS-R08
218	1032460.937	363573.821	ICS-R08
219	1032461.216	363584.492	ICS-R08
220	1032549.506	363583.125	ICS-R07

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
221	1032529.508	363583.427	ICS-R07
222	1032509.51	363583.735	ICS-R07
223	1032489.513	363584.025	ICS-R07
224	1032469.515	363584.349	ICS-R07
225	1032449.519	363584.738	ICS-R07
226	1032429.527	363585.266	ICS-R07
227	1032409.537	363585.844	ICS-R07
228	1032389.537	363585.967	ICS-R07
229	1032369.539	363586.102	ICS-R07
230	1032361.47	363585.927	ICS-R07
231	1032460.086	363518.247	ICS-R06
232	1032459.887	363507.821	ICS-R06
233	1032459.747	363497.395	ICS-R06
234	1032459.667	363486.968	ICS-R06
235	1032744.135	363578.871	ICS-R05
236	1032724.137	363579.183	ICS-R05
237	1032704.139	363579.465	ICS-R05
238	1032684.142	363579.81	ICS-R05
239	1032664.145	363580.12	ICS-R05
240	1032644.147	363580.429	ICS-R05
241	1032624.149	363580.734	ICS-R05
242	1032604.152	363581.04	ICS-R05
243	1032584.154	363581.358	ICS-R05
244	1032565.663	363581.652	ICS-R05
245	1032565.324	363560.149	ICS-R05
246	1032565.06	363540.151	ICS-R05
247	1032564.77	363520.153	ICS-R05
248	1032564.47	363500.155	ICS-R05
249	1032564.253	363483.614	ICS-R05
250	1032771.532	363549.338	ICS-R03
251	1032771.35	363539.182	ICS-R03
252	1032771.167	363529.025	ICS-R03
253	1032771.023	363518.868	ICS-R03

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
254	1032770.915	363508.711	ICS-R03
255	1032770.779	363496.004	ICS-R03
256	1032763.181	363496.417	ICS-R03
257	1032763.713	363550.361	ICS-R04
258	1032763.535	363536.5	ICS-R04
259	1032763.368	363522.639	ICS-R04
260	1032763.269	363508.777	ICS-R04
261	1032763.165	363494.916	ICS-R04
262	1032763.017	363481.054	ICS-R04
263	1032753.43	363391.375	ICS-R02
264	1032761.376	363397.246	ICS-R02
265	1032762.322	363417.802	ICS-R02
266	1032762.6	363443.568	ICS-R02
267	1032762.804	363462.311	ICS-R02
268	1032763.017	363481.054	ICS-R02
269	1032755.933	363384.03	ICS-R01
270	1032768.247	363390.086	ICS-R01
271	1032769.962	363410.258	ICS-R01
272	1032770.155	363439.029	ICS-R01
273	1032770.393	363459.94	ICS-R01
274	1032771.264	363480.826	ICS-R01
275	1032862.979	363081.47	ICN-R56
276	1032863.11	363101.469	ICN-R56
277	1032863.242	363121.469	ICN-R56
278	1032863.272	363141.469	ICN-R56
279	1032863.29	363161.469	ICN-R56
280	1032863.5	363181.467	ICN-R56
281	1032863.769	363201.466	ICN-R56
282	1032863.982	363221.464	ICN-R56
283	1032864.232	363241.463	ICN-R56
284	1032864.53	363261.461	ICN-R56
285	1032864.697	363281.46	ICN-R56
286	1032864.855	363301.459	ICN-R56

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
287	1032865.116	363321.458	ICN-R56
288	1032865.325	363341.456	ICN-R56
289	1032865.427	363361.456	ICN-R56
290	1032865.675	363381.454	ICN-R56
291	1032865.943	363401.453	ICN-R56
292	1032866.152	363421.451	ICN-R56
293	1032866.433	363448.038	ICN-R56
294	1032866.666	363468.576	ICN-R56
295	1032877.179	363468.581	ICN-R56
296	1032776.703	363823.782	ICN-R62
297	1032776.863	363843.781	ICN-R62
298	1032776.877	363858.518	ICN-R62
299	1032802.138	363858.208	ICN-R62
300	1032822.135	363857.88	ICN-R62
301	1032846.255	363857.504	ICN-R62
302	1032869.897	363857.178	ICN-R62
303	1032869.796	363844.946	ICN-R62
304	1032869.496	363824.948	ICN-R62
305	1032869.371	363804.949	ICN-R62
306	1032869.304	363784.949	ICN-R62
307	1032869.505	363764.95	ICN-R62
308	1032869.83	363744.953	ICN-R62
309	1032870.061	363724.958	ICN-R62
310	1032869.831	363704.959	ICN-R62
311	1032869.625	363684.961	ICN-R62
312	1032869.346	363664.963	ICN-R62
313	1032869.162	363644.964	ICN-R62
314	1032868.741	363624.968	ICN-R62
315	1032868.569	363604.969	ICN-R62
316	1032868.266	363584.971	ICN-R62
317	1032868.155	363564.972	ICN-R62
318	1032867.942	363544.973	ICN-R62
319	1032867.676	363524.975	ICN-R62
320	1032867.457	363504.976	ICN-R62
321	1032867.242	363488.164	ICN-R62
322	1032877.978	363480.6	ICN-R62
323	1032800.182	363804.091	ICN-R67
324	1032820.175	363803.588	ICN-R67
325	1032840.174	363803.313	ICN-R67
326	1032860.172	363803.081	ICN-R67
327	1032869.363	363803.055	ICN-R67
328	1032776.21	363780.583	ICN-R66
329	1032775.986	363760.584	ICN-R66
330	1032775.834	363748.673	ICN-R66
331	1032803.919	363748.214	ICN-R66
332	1032823.916	363747.894	ICN-R66
333	1032843.914	363747.62	ICN-R66
334	1032863.912	363747.348	ICN-R66
335	1032869.763	363747.224	ICN-R66
336	1032792.987	363686.785	ICN-R64
337	1032808.317	363686.559	ICN-R64
338	1032823.647	363686.329	ICN-R64
339	1032838.976	363686.091	ICN-R64
340	1032854.306	363685.854	ICN-R64
341	1032869.637	363685.702	ICN-R64
342	1032772.332	363646.673	ICN-R63
343	1032772.137	363626.674	ICN-R63
344	1032771.924	363606.675	ICN-R63
345	1032771.682	363579.692	ICN-R63
346	1032784.697	363579.618	ICN-R63
347	1032804.693	363579.307	ICN-R63
348	1032824.689	363578.894	ICN-R63
349	1032844.687	363578.59	ICN-R63
350	1032864.682	363578.198	ICN-R63
351	1032868.158	363578.094	ICN-R63
352	1032873.695	363081.472	ICN-R51

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
353	1032873.719	363101.472	ICN-R51
354	1032873.742	363121.472	ICN-R51
355	1032873.766	363141.472	ICN-R51
356	1032873.789	363161.472	ICN-R51
357	1032873.816	363181.472	ICN-R51
358	1032874.058	363201.471	ICN-R51
359	1032874.396	363221.468	ICN-R51
360	1032874.651	363241.466	ICN-R51
361	1032874.799	363261.465	ICN-R51
362	1032874.969	363281.465	ICN-R51
363	1032875.203	363301.463	ICN-R51
364	1032875.421	363321.462	ICN-R51
365	1032875.636	363341.461	ICN-R51
366	1032875.851	363361.46	ICN-R51
367	1032876.056	363381.459	ICN-R51
368	1032876.283	363401.457	ICN-R51
369	1032876.504	363421.456	ICN-R51
370	1032876.753	363441.455	ICN-R51
371	1032877.067	363461.452	ICN-R51
372	1032877.978	363480.6	ICN-R51
373	1032944.082	363079.787	ICN-R52
374	1032926.482	363080.137	ICN-R52
375	1032908.879	363080.331	ICN-R52
376	1032891.28	363080.729	ICN-R52
377	1032873.695	363081.472	ICN-R52
378	1032945.192	363180.216	ICN-R53
379	1032927.343	363180.357	ICN-R53
380	1032909.499	363180.776	ICN-R53
381	1032891.651	363180.806	ICN-R53
382	1032873.813	363181.205	ICN-R53
383	1032945.844	363282.278	ICN-R54
384	1032928.129	363282.51	ICN-R54
385	1032910.413	363282.578	ICN-R54

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
386	1032892.697	363282.69	ICN-R54
387	1032874.982	363282.853	ICN-R54
388	1032945.918	363382.775	ICN-R55
389	1032928.458	363382.966	ICN-R55
390	1032910.998	363383.17	ICN-R55
391	1032893.538	363383.368	ICN-R55
392	1032876.078	363383.613	ICN-R55
393	1032877.978	363480.6	ICN-C03
394	1032897.941	363481.01	ICN-C03
395	1032917.935	363480.537	ICN-C03
396	1032937.933	363480.287	ICN-C03
397	1032957.93	363479.95	ICN-C03
398	1032977.923	363479.459	ICN-C03
399	1032997.921	363479.125	ICN-C03
400	1033017.917	363478.757	ICN-C03
401	1033044.23	363478.85	ICN-C03
402	1033042.91	363491.88	ICN-C03
403	1032886.465	363734.361	ICN-R59
404	1032917.174	363734.258	ICN-R59
405	1032935.286	363711.243	ICN-R59
406	1032947.578	363695.466	ICN-R59
407	1032959.044	363679.204	ICN-R59
408	1032970.78	363654.62	ICN-R59
409	1032970.498	363641.868	ICN-R59
410	1032970.054	363621.873	ICN-R59
411	1032969.567	363601.879	ICN-R59
412	1032969.059	363581.886	ICN-R59
413	1032968.71	363561.889	ICN-R59
414	1032968.34	363541.892	ICN-R59
415	1032967.974	363521.896	ICN-R59
416	1032967.594	363501.899	ICN-R59
417	1032967.234	363481.903	ICN-R59
418	1032962.32	363108.379	ICN-R50

PUNTO	NORTE	ESTE	COLECTOR
419	1032962.585	363128.378	ICN-R50
420	1032963.061	363148.371	ICN-R50
421	1032963.632	363168.363	ICN-R50
422	1032963.993	363188.36	ICN-R50
423	1032964.352	363208.357	ICN-R50
424	1032964.666	363228.354	ICN-R50
425	1032964.992	363248.351	ICN-R50
426	1032965.326	363268.349	ICN-R50
427	1032965.68	363288.346	ICN-R50
428	1032966.033	363308.342	ICN-R50
429	1032966.305	363328.341	ICN-R50
430	1032966.612	363348.338	ICN-R50
431	1032966.917	363368.336	ICN-R50
432	1032966.978	363388.336	ICN-R50
433	1032967.04	363408.336	ICN-R50
434	1032967.1	363428.335	ICN-R50
435	1032967.138	363448.335	ICN-R50
436	1032967.166	363468.335	ICN-R50
437	1032967.2	363479.698	ICN-R50
438	1032894.862	363683.059	ICN-R61
439	1032914.861	363682.879	ICN-R61
440	1032934.86	363682.693	ICN-R61
441	1032954.854	363683.022	ICN-R61
442	1032957.309	363683.096	ICN-R61
443	1032885.079	363578.076	ICN-R60
444	1032905.078	363577.907	ICN-R60
445	1032925.075	363577.594	ICN-R60
446	1032945.072	363577.24	ICN-R60
447	1032965.069	363576.9	ICN-R60
448	1032968.923	363576.833	ICN-R60
449	1033011.358	363575.937	ICN-R58
450	1032991.363	363576.364	ICN-R58
451	1032976.701	363576.759	ICN-R58
452	1032977.616	363621.61	ICN-R57
453	1032977.172	363601.615	ICN-R57
454	1032976.779	363581.619	ICN-R57
455	1032976.313	363561.624	ICN-R57
456	1032975.94	363541.628	ICN-R57
457	1032975.572	363521.631	ICN-R57
458	1032975.192	363501.635	ICN-R57
459	1032974.865	363481.638	ICN-R57
460	1032974.839	363479.51	ICN-R57
461	1032772.834	363696.28	ICN-R65
462	1032773.039	363716.279	ICN-R65
463	1032773.338	363736.05	ICN-R65
464	1032793.562	363735.768	ICN-R65
465	1032813.56	363735.472	ICN-R65
466	1032833.557	363735.149	ICN-R65
467	1032853.555	363734.835	ICN-R65
468	1032870.145	363734.231	ICN-R65

Tabla 21. Coordenadas UTM de colectores pluviales hasta EBAPs

Nota: Las coordenadas UTM, descritas en el documento, solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

PREGUNTA #6:

En respuesta a la pregunta 18, literal a, la cual se hacía referencia a las coordenadas del tramo aprobado para la viabilidad (3,280.28m), el promotor indicó que, "*Las coordenadas son presentadas en el anexo 6".* Sin embargo, solo se presentaron las coordenadas de la huella del proyecto. Por lo que se solicita:

a. **Presentar las coordenadas UTM del tramo aprobado para la viabilidad que corresponde a 3,280.28 m.**

RESPUESTA A PREGUNTA #6. LITERAL a.

Se presentan a continuación la longitud de los tramos de Viabilidad ambiental de acuerdo con las zonas de Uso Público y Zona de amortiguamiento:

Zona	Longitud (m)	Punto inicial	Punto final
Amortiguamiento	1168.73	1	65
Uso Público	2118.69	66	176
Total	3287.42		

Existe una diferencia de 7.14 metros, sin embargo, esta distancia excedente está ubicada en el área correspondiente a uso público, por lo cual, no se requerirá viabilidad ambiental.

Las siguientes coordenadas UTM corresponden al tramo aprobado de Viabilidad Ambiental:

Punto	NORTE	ESTE	TRAMO
1	1036053.715	363848.351	TRAMO-1
2	1036061.160	363843.917	TRAMO-1
3	1036306.065	363917.500	TRAMO-2
4	1036316.232	363922.450	TRAMO-2
5	1036334.903	363929.617	TRAMO-2
6	1036353.590	363936.742	TRAMO-2
7	1036372.278	363943.867	TRAMO-2

Punto	NORTE	ESTE	TRAMO
8	1036391.150	363950.475	TRAMO-2
9	1036410.475	363955.597	TRAMO-2
10	1036430.130	363959.255	TRAMO-2
11	1036450.027	363961.206	TRAMO-2
12	1036470.006	363962.096	TRAMO-2
13	1036489.993	363962.815	TRAMO-2
14	1036509.980	363963.534	TRAMO-2

Punto	NORTE	ESTE	TRAMO
15	1036529.867	363962.058	TRAMO-2
16	1036548.754	363955.644	TRAMO-2
17	1036567.028	363947.516	TRAMO-2
18	1036585.301	363939.388	TRAMO-2
19	1036603.575	363931.259	TRAMO-2
20	1036621.854	363923.142	TRAMO-2
21	1036640.271	363915.344	TRAMO-2
22	1036658.951	363908.200	TRAMO-2
23	1036677.864	363901.698	TRAMO-2
24	1036696.893	363895.544	TRAMO-2
25	1036715.936	363889.432	TRAMO-2
26	1036734.979	363883.319	TRAMO-2
27	1036754.341	363878.353	TRAMO-2
28	1036756.325	363877.927	TRAMO-2
29	1036974.862	363903.285	TRAMO-3
30	1036991.239	363910.670	TRAMO-3
31	1037008.875	363920.089	TRAMO-3
32	1037206.594	364079.676	TRAMO-4
33	1037219.338	364094.920	TRAMO-4
34	1037231.004	364111.156	TRAMO-4
35	1037241.479	364128.186	TRAMO-4
36	1037250.751	364145.903	TRAMO-4
37	1037259.580	364163.848	TRAMO-4
38	1037271.084	364180.116	TRAMO-4
39	1037286.970	364192.122	TRAMO-4
40	1037304.803	364201.170	TRAMO-4
41	1037322.688	364210.121	TRAMO-4
42	1037340.573	364219.072	TRAMO-4
43	1037358.458	364228.023	TRAMO-4
44	1037376.343	364236.974	TRAMO-4
45	1037394.228	364245.926	TRAMO-4
46	1037412.113	364254.877	TRAMO-4
47	1037430.307	364263.162	TRAMO-4
48	1037449.165	364269.797	TRAMO-4
49	1037468.608	364274.439	TRAMO-4
50	1037488.388	364277.335	TRAMO-4
51	1037508.286	364279.355	TRAMO-4
52	1037528.020	364282.481	TRAMO-4
53	1037546.964	364288.805	TRAMO-4
54	1037564.546	364298.297	TRAMO-4
55	1037581.505	364308.899	TRAMO-4

Punto	NORTE	ESTE	TRAMO
56	1037598.464	364319.500	TRAMO-4
57	1037614.698	364331.142	TRAMO-4
58	1037628.905	364345.197	TRAMO-4
59	1037644.136	364357.994	TRAMO-4
60	1037663.015	364364.176	TRAMO-4
61	1037682.833	364366.864	TRAMO-4
62	1037702.652	364365.559	TRAMO-4
63	1037720.418	364356.707	TRAMO-4
64	1037733.400	364341.674	TRAMO-4
65	1037737.657	364334.055	TRAMO-4
66	1038328.191	363927.721	TRAMO-5
67	1038336.786	363920.429	TRAMO-5
68	1038351.596	363906.992	TRAMO-5
69	1038365.563	363892.684	TRAMO-5
70	1038378.889	363877.771	TRAMO-5
71	1038392.080	363862.738	TRAMO-5
72	1038405.272	363847.706	TRAMO-5
73	1038418.464	363832.673	TRAMO-5
74	1038431.655	363817.641	TRAMO-5
75	1038444.847	363802.608	TRAMO-5
76	1038458.039	363787.575	TRAMO-5
77	1038471.254	363772.564	TRAMO-5
78	1038485.106	363758.144	TRAMO-5
79	1038499.977	363744.774	TRAMO-5
80	1038515.042	363731.619	TRAMO-5
81	1038530.107	363718.465	TRAMO-5
82	1038545.173	363705.310	TRAMO-5
83	1038560.238	363692.156	TRAMO-5
84	1038575.303	363679.002	TRAMO-5
85	1038590.369	363665.847	TRAMO-5
86	1038604.640	363651.866	TRAMO-5
87	1038616.702	363635.930	TRAMO-5
88	1038628.229	363619.586	TRAMO-5
89	1038684.873	363562.542	TRAMO-6
90	1038701.041	363551.164	TRAMO-6
91	1038717.396	363539.653	TRAMO-6
92	1038732.872	363527.024	TRAMO-6
93	1038746.853	363512.725	TRAMO-6
94	1038760.742	363498.335	TRAMO-6
95	1038774.632	363483.944	TRAMO-6
96	1038788.521	363469.554	TRAMO-6

Punto	NORTE	ESTE	TRAMO
97	1038802.410	363455.163	TRAMO-6
98	1038816.300	363440.773	TRAMO-6
99	1038830.189	363426.382	TRAMO-6
100	1038844.076	363411.990	TRAMO-6
101	1038856.583	363396.417	TRAMO-6
102	1038863.195	363385.886	TRAMO-6
103	1040264.041	362419.591	TRAMO-7
104	1040271.410	362417.910	TRAMO-7
105	1040290.415	362411.754	TRAMO-7
106	1040308.434	362403.127	TRAMO-7
107	1040325.551	362392.787	TRAMO-7
108	1040342.562	362382.270	TRAMO-7
109	1040359.574	362371.753	TRAMO-7
110	1040376.586	362361.236	TRAMO-7
111	1040393.597	362350.719	TRAMO-7
112	1040410.609	362340.202	TRAMO-7
113	1040427.620	362329.685	TRAMO-7
114	1040444.632	362319.168	TRAMO-7
115	1040461.643	362308.650	TRAMO-7
116	1040478.655	362298.133	TRAMO-7
117	1040495.666	362287.616	TRAMO-7
118	1040512.678	362277.099	TRAMO-7
119	1040529.689	362266.582	TRAMO-7
120	1040546.701	362256.065	TRAMO-7
121	1040563.712	362245.548	TRAMO-7
122	1040580.756	362235.084	TRAMO-7
123	1040597.839	362224.683	TRAMO-7
124	1040614.922	362214.282	TRAMO-7
125	1040632.005	362203.881	TRAMO-7
126	1040649.087	362193.480	TRAMO-7
127	1040666.170	362183.079	TRAMO-7
128	1040683.253	362172.679	TRAMO-7
129	1040700.336	362162.278	TRAMO-7
130	1040717.419	362151.877	TRAMO-7
131	1040734.501	362141.476	TRAMO-7
132	1040751.584	362131.075	TRAMO-7
133	1040768.667	362120.674	TRAMO-7
134	1040785.750	362110.274	TRAMO-7
135	1040802.833	362099.873	TRAMO-7
136	1040819.915	362089.472	TRAMO-7

Punto	NORTE	ESTE	TRAMO
137	1040836.998	362079.071	TRAMO-7
138	1040854.081	362068.670	TRAMO-7
139	1040871.164	362058.269	TRAMO-7
140	1040888.247	362047.869	TRAMO-7
141	1040905.330	362037.468	TRAMO-7
142	1040922.412	362027.067	TRAMO-7
143	1040939.561	362016.778	TRAMO-7
144	1040957.495	362007.973	TRAMO-7
145	1040976.440	362001.622	TRAMO-7
146	1040995.993	361997.432	TRAMO-7
147	1041015.614	361993.553	TRAMO-7
148	1041035.234	361989.675	TRAMO-7
149	1041054.854	361985.796	TRAMO-7
150	1041074.474	361981.918	TRAMO-7
151	1041094.095	361978.039	TRAMO-7
152	1041113.715	361974.160	TRAMO-7
153	1041133.335	361970.282	TRAMO-7
154	1041152.956	361966.403	TRAMO-7
155	1041172.576	361962.525	TRAMO-7
156	1041192.196	361958.646	TRAMO-7
157	1041211.817	361954.767	TRAMO-7
158	1041231.437	361950.889	TRAMO-7
159	1041251.057	361947.010	TRAMO-7
160	1041270.678	361943.132	TRAMO-7
161	1041290.298	361939.253	TRAMO-7
162	1041309.918	361935.375	TRAMO-7
163	1041329.539	361931.496	TRAMO-7
164	1041349.159	361927.617	TRAMO-7
165	1041368.779	361923.739	TRAMO-7
166	1041388.399	361919.860	TRAMO-7
167	1041408.020	361915.982	TRAMO-7
168	1041427.640	361912.103	TRAMO-7
169	1041447.260	361908.225	TRAMO-7
170	1041466.881	361904.346	TRAMO-7
171	1041486.501	361900.467	TRAMO-7
172	1041506.121	361896.589	TRAMO-7
173	1041525.749	361892.753	TRAMO-7
174	1041545.641	361891.102	TRAMO-7
175	1041565.466	361893.389	TRAMO-7
176	1041572.648	361895.239	TRAMO-7

Tabla 22. Coordenadas UTM del tramo aprobado para la viabilidad.

Nota: Las coordenadas UTM, descritas en el documento, solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

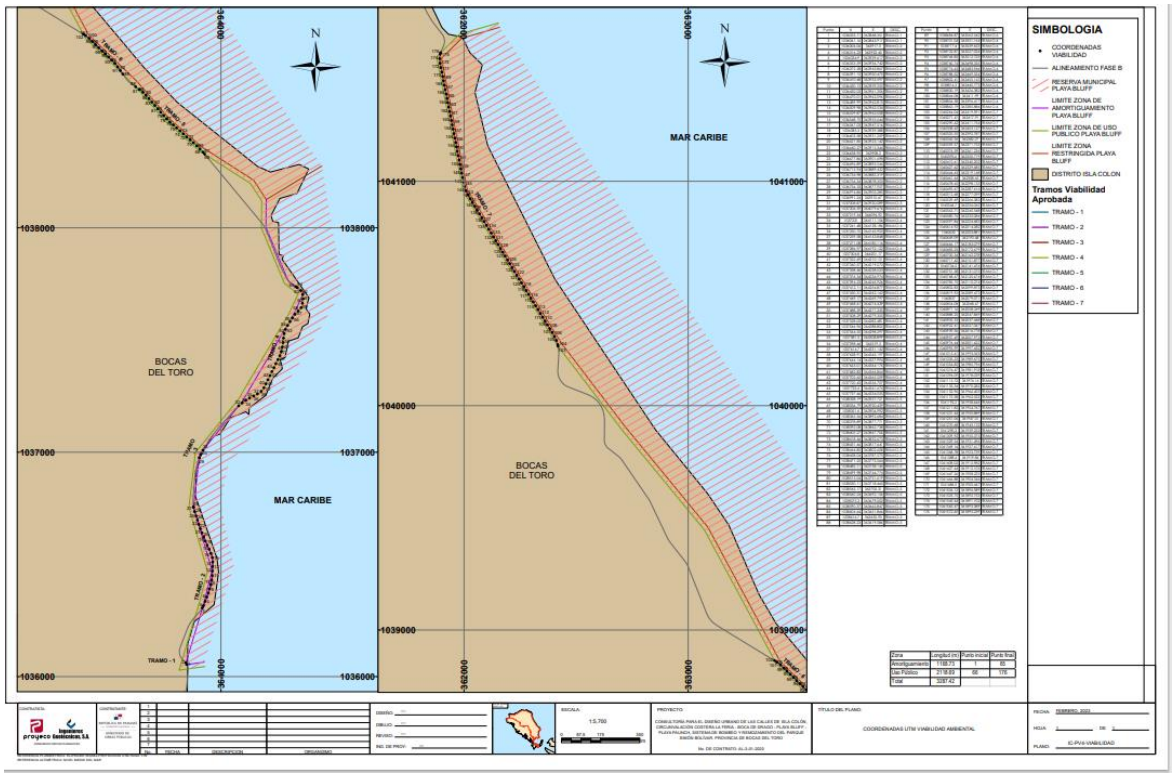


Ilustración 32. Plano de tramo de Viabilidad con coordenadas UTM a cada 20 m (ver Anexo 13)

PREGUNTA #7

En respuesta a la pregunta 22 de la primera información aclaratoria, el promotor indica que "*Esta información se presenta en el Anexo 11*", sin embargo, no está la información señalada, por lo que se solicita subsanar lo siguiente:

a. **Presentar para el derecho posesorio, del señor Samuel Abrego, sector Big Creek a playa Paunch, nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), sobre la solicitud del terreno (estatus). Además, presentar cédula debidamente notariada.**

RESPUESTA A PREGUNTA #7. LITERAL a.

Se presenta para el derecho posesorio del Señor Samuel Abrego (Ver Anexo 14, Literal “a”):

- Nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), consultando estatus sobre la solicitud del terreno.
- Cédula debidamente notariada.

b. **Presentar para el derecho posesorio, del señor Ernesto Díaz, sector Big Creek a playa Paunch, nota del MOP a ANATI, sobre la solicitud del terreno. Además, presentar anuencia original firmada por el propietario y cédula debidamente notariada.**

RESPUESTA A PREGUNTA #7. LITERAL b.

Se presenta para el derecho posesorio, del señor Ernesto Díaz (Ver Anexo 14, Literal “b”):

- Nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), consultando estatus sobre la solicitud del terreno.
- Cédula debidamente notariada.

La Anuencia original firmada fue previamente entregada cuando se ingresó el Estudio de Impacto Ambiental a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental; específicamente en los Anexos del Tomo II, en el Informe Explicativo – Acercamiento a las posibles fincas privadas que serán afectadas por el proyecto (pág. 1964).

c. Presentar para el derecho posesorio, del señor Elmer Anderson, sector Big Creek a playa Paunch, nota del MOP a ANATI, sobre la solicitud del terreno. Además, presentar cédula debidamente notariada.

RESPUESTA A PREGUNTA #7. LITERAL c.

Se presenta para el derecho posesorio, del señor Elmer Anderson (Ver Anexo 14, Literal “c”):

- Nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), consultando estatus sobre la solicitud del terreno.
- Cédula debidamente notariada.

d. Presentar para el derecho posesorio, de la señora Maura Taylor, sector Big Creek a playa Paunch, nota del MOP a ANATI, sobre la solicitud del terreno. Además, presentar cédula debidamente notariada.

RESPUESTA A PREGUNTA #7. LITERAL d.

Se presenta para el derecho posesorio, de la señora Maura Taylor (Ver Anexo 14, Literal “d”):

- Nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), consultando estatus sobre la solicitud del terreno.
- Cédula debidamente notariada.

PREGUNTA #8

En respuesta a la pregunta 23 de la primera información aclaratoria, el promotor indica que "*Esta información se presenta en el Anexo 11*", sin embargo, no está la información señalada, por lo que se solicita subsanar lo siguiente:

a. **Aclarar la situación legal de la finca del señor Stacy Valenzuela, Lorenzo Smith Córdoba.**

Se aclara sobre la situación legal de las fincas de los Sres. Stacy Valenzuela y Lorenzo Smith que el Ministerio de Obras Públicas (MOP) envió una nota a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) (Ver Anexo 15, Literal “a”), consultando estatus sobre la solicitud de los terrenos, incluyendo en esta los anexos de soportes recibidos por parte del propietario Stacy Valenzuela, y que se adjuntó en el Estudio de Impacto Ambiental página 2040-2043.

Adicionalmente, en miras de no conseguir la información para la fecha que se presenta el presente informe, se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificado a los propietarios de la realización del proyecto. Destacando que, tanto al Sr. Stacy Valenzuela como al Sr. Lorenzo Smith, se les incluyó en el aviso público, publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Y así mismo en publicación (fijado y desfijado) realizada en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto.

b. **Presentar los documentos legales que validen que dichas fincas, son de los propietarios antes mencionados. En caso de que no, presentar nota de ANATI donde se certifique el estatus de cada finca.**

RESPUESTA A PREGUNTA #8. LITERAL b.

Se presenta nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), consultando estatus sobre la solicitud del terreno de los Sres. Stacy Valenzuela y Lorenzo Smith. (Ver Anexo 15, Literal “b”)**:**

c. Presentar para ambas fincas, anuencia original firmada por el propietario y cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #8. LITERAL c.

Se presenta para los Sres. Stacy Valenzuela y Lorenzo Smith (Ver Anexo 15, Literal “c”).:

- Cédula debidamente notariada del Sr. Stacy Valenzuela.
- En miras de que no se consiguió comunicar al propietario Lorenzo Smith Córdoba, este se incluyó en el aviso público, publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

PREGUNTA #9

En respuesta a la pregunta 24 de la primera información aclaratoria, el promotor indica que "*Esta información se presenta en el Anexo 11 Tabla 1. Propietarios de fincas a los que se han hecho anuencia*", sin embargo, no está la información señalada, por lo que se solicita subsanar lo siguiente:

a. **Presentar para la finca (No. 2245) Anayansi Serrut, cédula debidamente notariada y Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.**

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL a.

Se presenta para la Finca (No. 2245) (Ver Anexo 16, Literal “a”):

- Certificado de Propiedad, emitido por el Registro Público.
- En miras de que no se consiguió comunicar a la propietaria, esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

b. **Presentar para la finca (No. 222) Aura Augusto, cédula debidamente notariada y Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.**

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL b.

Se presenta para la Finca (No. 222) de Aura Augusto y los demás propietarios (Ver Anexo 16, Literal “b”):

- En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad de los propietarios, ni anuencia de los propietarios Jorge Stephenson

Whright, Inocencia Stephenson Whright, Orlando Serrano Whright, Edgardo Serrano Whright, Itzel Serrano Whright, Keyla Serrano Whright, José Serrano Whright, se incluyeron en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

- Certificado de Propiedad, emitido por el Registro Público.

c. Presentar para las fincas (No. 10760- 8745 - 30199212) Bluff Beach Real Estate, anuencia original firmada por el propietario Representante legal y Certificados de propiedades, vigentes, emitidos por el Registro Público y de la sociedad.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL c.

Se presenta para las Fincas (No. 10760 – 8745 – 30193212) (Ver Anexo 16, Literal “c”):

- Anuencias firmadas por el Representante Legal (Notariadas).
- Certificados de Propiedad para las Fincas No. 10760 y 8745, emitidas por el registro Público.
- Soporte de Solicitud de Registro Público de la Finca No. 30193212, haciendo la salvedad de que indica: Suspensión del servicio registral, ya que fue incorporada a la Finca No. 8745, por lo que deja de existir. La misma se inactiva.
- Certificado de Sociedad, emitida por el Registro Público.

d. Presentar para las fincas (No. 674 - 5715 - 7633 - 8853 y 454923) Eugenio Chew Ledezma, anuencia original firmada por el propietario y cédula

debidamente notariada, Certificados de propiedades, vigentes, emitidos por el Registro Público, de las propiedades que serán afectadas. Para la finca (No. 454923). De no contar con lo antes dicho presentar documento emitido por ANATI, que avale en que proceso se encuentra la compra del terreno, o recibido de la nota del MOP a ANATI, sobre la solicitud de compra.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL d.

Se presenta para las Fincas (No. 674 – 5715 – 7633 – 8853 – 454923) de Eugenio Chew Ledezma (Ver Anexo 16, Literal “d”):

- En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad de la propietaria, esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).
- Certificados de Propiedad, emitidas por el registro Público.

e. Presentar para las fincas (No. 182 - 7038 - 7193 - 7260 - 7298 - 7585) Hui Chun Liu, cédula debidamente notariada, Certificados de propiedades, vigentes, emitidos por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL e.

Se presenta para las Fincas (No. 182 – 7038 – 7193 – 7260 – 7298 – 7585) de Hiu Chun Liu (Ver Anexo 16, Literal “e”):

- En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad de la propietaria, esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico

los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

- Certificados de Propiedad, emitidas por el registro Público.

f. Presentar para la finca (No. sin número), del señor José Correoso, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL f.

Se presenta para las Fincas (No. sin número) de José Correoso (Ver Anexo 16, Literal “f”):

- Nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), consultando estatus sobre la solicitud del terreno.
- En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad de la propietaria, esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

g. Presentar para las fincas (No. 5492-7640-8872-330151) Wu Wong Kam Yiong, anuencia original firmada por el propietario y cédula debidamente notariada, Certificados de propiedades, vigentes, emitidos por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL g.

Se presenta para las Fincas (No. 5492 – 7640 – 8872 – 330151) (Ver Anexo 16, Literal “g”):

- Cédula debidamente Notariada
- Certificados de Propiedades, emitidos por el registro Público.

En referencia a la anuencia original firmada esta fue entregada en el Estudio de Impacto Ambiental, folio 2100.

h. Presentar para la finca (No. 6478) Romaldo Eusebio Brown, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL h.

Se presenta para la Finca (No. 6478) (Ver Anexo 16, Literal “h”):

- Cédula debidamente Notariada
- Certificado de Propiedad, emitido por el registro Público.

i. Presentar para la finca (No. 5163) Roxana Jesse, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL i.

Se presenta para la Finca (No. 5163) (Ver Anexo 16, Literal “i”):

- Certificado de Propiedad, emitido por el registro Público.
- En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad de las propietarias, así como anuencia de las propietarias Verónica Jesse Gallany ni Lilia Gutiérrez Gallany, se incluyeron en el aviso público, publicado

en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

j. Presentar para la finca (No. 7563) Mariselva, S.A., presidente Simon Longford, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #9. LITERAL j.

Se presenta para la Finca (No. 7563) (Ver Anexo 16, Literal “j”):

- Cédula debidamente Notariada del presidente de la Sociedad.
- Certificado de Propiedad, emitido por el registro Público.
- Certificado de Persona jurídica, emitido por el registro público.

PREGUNTA #10

En respuesta a la pregunta 25 de la primera información aclaratoria, el promotor indica que "*Esta información se presenta en el Anexo 11 Tabla 1. Propietarios de fincas a los que se han hecho anuencia*", sin embargo, no está la información señalada, por lo que se solicita subsanar lo siguiente:

a. **Presentar para la finca (No. 483) Damaso Moses, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.**

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL a.

Se presenta para la Finca (No. 483) (Ver Anexo 17, Literal “a”).:

- Cédula debidamente Notariada
- Certificado de Propiedad, emitido por el registro Público.

b. **Presentar para la finca (No. 1869) Jenoveva Midi, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.**

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL b.

Se presenta para la Finca (No. 1869) (Ver Anexo 17, Literal “b”):

- En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad de la propietaria, esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

- Certificado de Propiedad, emitido por el registro Público.

c. Aclarar la situación legal de la finca (No 3246). Presentar para la finca Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público y cédula debidamente notariada del titular de la misma y en caso necesario la anuencia correspondiente.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL c.

Se aclara que la finca (No. 3246) es del Sr. Mohamed Mondul Archibold. En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad, esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

d. Presentar para la finca (No. 2249), cédulas debidamente notariadas de los dos titulares de la finca, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público y la anuencia original del señor Giusseppe Perrando.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL d.

Se presenta para la Finca (No. 2249) (Ver Anexo 17, Literal “d”):

- En miras de que no se consiguió obtener copia del documento de identidad ni anuencia del propietario Giusseppe Perrando, se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía,

como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

- Cédula Notariada de Maribel González.
- Certificado de Propiedad, emitido por el registro Público. `

e. Aclarar la situación legal de la finca (No 2264). Presentar para la finca Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público, cédula debidamente notariada del titular de la misma y anuencia original firmada.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL e.

Se aclara que la Finca No. 2264 pertenece a la sociedad MAGI S.A., por lo cual, se presenta:

- En miras de no conseguir comunicar al Representante Legal de la sociedad MAGI S.A., esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).
- Copia Cédula Notariada de Maribel González.
- Certificado de Propiedad, emitido por el registro Público.
- Certificado de Sociedad

f. Presentar para las fincas (No. 2833, 1186, 898, 5902 y 718), cédula debidamente notariada, Certificados de propiedades, vigentes, emitidos por el Registro Público. En el caso de la finca No. 2833 presentar la anuencia original firmada del otro titular de la finca. Para la finca (No. 5902), anuencias originales de todos los titulares de la finca (Maritza

Atencio, Olga Contreras, Alfreda Contreras, Vicente Contreras, Italia del Rosario Contreras), cédulas debidamente notariadas, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL f.

Se presenta para las fincas 2833, 1186, 898, 5902 y 718 (Ver Anexo 18 literal f.):

- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.
- Cédula debidamente notariada de Maritza Atencio.
- En miras de no conseguir contactar a los demás propietarios de las fincas 2833, 1186, 898, 5902 y 718, Olga Contreras, Alfreda Contreras, Vicente Contreras, Italia del Rosario Contreras, estos se incluyeron en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

g. Presentar para la finca (No. 30137749) Maritza Atencio, presentar anuencia original, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL g.

Se presenta para la finca (No. 30137749) (Ver Anexo 18 literal g.):

- Anuencia original firmada por la propietaria.
- Copia de cédula debidamente notariada.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.

h. Presentar para la finca (No. 30360223) Tesoro Escondido, S.A., anuencia original firmada por el propietario Representante legal y Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público y de la sociedad, y copia de cedula debidamente notariada.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL h.

Se presenta para la finca (No. 30360223) (Ver Anexo 18 literal h.):

- Pasaporte debidamente notariado.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.
- Certificado persona jurídica, emitido por el Registro público.

En referencia a la anuencia original, esta fue entregada el documento original con el Estudio de Impacto Ambiental al Ministerio de Ambiente, en el folio 2024.

i. Presentar para la finca (No. 2601) Roberto Chen, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL i.

Se presenta para la finca 2601 (Ver Anexo 18 literal i.):

- Cédula debidamente notariada.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.
- En miras de no conseguir contactar a los demás propietarios de la finca 2601 Xiomara Chen Houlston, esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

j. Presentar para la finca (No. 10935) Roberto Chacón, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL j.

Se presenta para la finca (No. 10935) (Ver Anexo 18 literal j.):

- Cédula Notariada
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público

k. Presentar para la finca (No. 8429) Rosalinda Taylor, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL k.

Se presenta para la finca (No. 8429) (Ver Anexo 18 literal k.):

- En miras de que no se pudo obtener copia del documento de identidad del propietario, se incluyó en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público

l. Presentar para la señora Sayra Smith según cuadro 4., fincas (No. 8165, 8166 y 8167), cédula debidamente notariada, Certificados de propiedades vigentes, emitidos por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL l.

Se presenta para la finca (No. 8167) (Ver Anexo 18 literal l.1):

- Cédula debidamente notariada

- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público

Para las Fincas (No. 8165 y 8166) se presenta (Ver Anexo 18 literal l.2):

- Sustento de solicitud de propiedad, donde se indica que estas propiedades se unieron a la finca 8167.

m. Para las fincas (No. 6691 y 475) Sumayyah Mc Carren, aclarar para la finca 6691 su situación legal, ya que en el Tabla 1. Aparece como propietario Desarrollo Turístico Bluff, presentar la cédula debidamente notariada, Certificados de propiedades, vigentes, emitidos por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL m.

Se aclara que la finca No. 6691 pertenece a la sociedad DESARROLLO TURÍSTICO BLUFF S.A, que se presenta en la Respuesta #11, literal “g” (Ver Anexo 18 literal g):

- Registro público de la empresa
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el Representante Legal de la sociedad DESARROLLO TURISTICO BLUFF, S.A.

Para la Finca No. 475, y añadiendo la Finca No. 7248, ambas pertenecen a la sociedad **The Great Escape**, para la cual, su representante legal es **Sumayyah Me Carren,** se presenta:

- Carnet de residente permanente notariado.
- Certificado de Persona Jurídica, emitido por el Registro Público.
- Certificados de propiedades vigente, emitidos por el Registro público

n. Presentar para la finca (No. 467336) Virgilio Pineda, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL n.

Se presenta para la finca **(No. 467336)** (Ver Anexo 18 literal n.):

- En miras de que no se pudo obtener copia del documento de identidad del propietario, se incluyó en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público

o. Presentar para la finca (No. 5079) Yaribeth Chiu, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #10. LITERAL o.

Se presenta para la finca (No. 5079) (Ver Anexo 18 literal o.):

- Cédula debidamente notariada.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público

PREGUNTA #11

En respuesta a la pregunta 26 de la primera información aclaratoria, el promotor indica que "Esta información se presenta en el Anexo 11 Tabla 1. Propietarios de fincas a los que se han hecho anuencia", sin embargo, no está la información señalada, por lo que se solicita subsanar lo siguiente:

a. **AXIOS TRUST CORP. Presentar para la finca (No. 7434) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, copia de cédula notariada del representante legal y anuencia original.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL a.

Se presenta para la finca (No. 7434) (Ver Anexo 18, literal a.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.
- Anuencia notariada recibida vía correo electrónico por la vicepresidente de la sociedad AXIOS TRUST CORP.
- Cédula debidamente notariada.

b. **BOCAS BEACH CORPORATION. Presentar para las fincas (No. 8433 y 8434) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original firmada por la representante legal**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL b.

Se presenta para las fincas (No. 8433 y 8434) (Ver Anexo 18, literal b.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.

- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.
- Anuencia original firmada por la Representante Legal.
- Cédula debidamente notariada.

c. GEM PRECIOUS INVESTMENT, INC. Presentar para las fincas (No. 9332 y 9333) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original firmada por la representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL c.

Se presenta para las fincas (No. 9332 y 9333) (Ver Anexo 18, literal c.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.
- Copia de Anuencia original firmada por la Representante legal.
- Copia de cédula notariada.

d. VISTA CIELO Y MAR, S.A. Presentar para las fincas (No. 9334 y 9335) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original firmada por la representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL d.

Se presenta para las fincas (No. 9334 y 9335) (Ver Anexo 18, literal d.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público.
- Copia de Anuencia original firmada por la agente residente.
- Copia de cédula notariada de Giovanna Avendaño (Agente Residente).

e. **VISTA DE LOS PAJAROS, S.A. Presentar para las fincas (No. 9336 y 9337) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original firmada por la representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL e.

En el año 2022 se realizó trámite de compraventa de la Sociedad **VISTA DE LOS PÁJAROS, S.A.** a **TOCO VISTA S.A.,** por lo cual, se presenta para las fincas 9336 y 9337 (Ver Anexo 18, literal e.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el Agente Residente.

f. **ERTL RODEFFELD, INC. Presentar para las fincas (No. 9369 y 9370) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original de la representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL f.

Se presenta para la finca 9369 y 9370 (Ver Anexo 18, literal f.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Copia de anuencia original firmada por la Agente Residente.
- Copia de cédula notaria de Giovanna Avendaño (Agente Residente)

g. Aclarar para DESARROLLO TURISTICO BLUFF, S.A. y CORPORACIÓN BOULDER, S.A., sobre las fincas (No. 449474 y 474538) (842, 871, 5948, 6688, 6689, 6690) a cuál sociedad corresponden, presentar Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de las fincas y anuencia original firmada por el representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL g.

Se aclara que las fincas (No. 449474 y 474538) pertenecen a la sociedad CORPORACIÓN BOULDER, S.A., por lo cual se presenta para las fincas 449474 y 474538 (Ver Anexo 18, literal g.1):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el Representante Legal de la sociedad CORPORACIÓN BOULDER, S.A.
- Cédula debidamente notariada.

Las fincas 842, 871, 5948, 6688, 6689, 6690 y Adicional se añade la finca 6691 pertenecen a la sociedad DESARROLLO TURISTICO BLUFF, S.A. (Ver Anexo 18 literal g.2):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Copia de la anuencia original firmada por el Representante Legal de la sociedad DESARROLLO TURISTICO BLUFF, S.A.
- Copia de la cédula notariada.

h. Aclarar para la finca (8442) su situación legal, Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original de la representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL h.

Se aclara que la fina (No. 8442) pertenece a la sociedad MUNDO FLOJO, por tanto, se presenta (Ver Anexo 18, literal h.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original recibida por la Agente Residente.
- Copia de cédula notaria de Giovanna Avendaño (Agente Residente).

i. K&R, CORP. Presentar para la finca (30304815) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original de la representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL i.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 30304815, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal i.)

j. TURTLE SANS FOUNDATION. Presentar para las fincas (8198 y 30238890) Registro público de la empresa, Certificados de propiedad vigentes, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original de la representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL j.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de las fincas No. 8198 y 30238890, y analizar la ubicación de dichas fincas la cual no se verán afectadas por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal j.).

k. **PRINPROP FOUNDATION. Presentar para la finca (343049) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL k.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 343049, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto.

l. **TORTUGA SEGURIDAD. Presentar para la finca (5345) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL l.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 5345, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto.

m. PLAYA SOLAZ, S.A. Presentar para la finca (445485) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL m.

Posterior a analizar la ubicación de la finca (No. 445485) se concluye que esta no se verá afectada por el alineamiento del proyecto, debido a que se encuentra en la provincia de Veraguas. Se presenta borrador de Registro público (Ver Anexo 18, literal m.).

n. FUNDACIÓN LETICIA. Presentar para la finca (30264515) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL n.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 30264515, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal n.).

o. LITTLE CREEK, S.A., Presentar para la finca (30264204) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL o.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 30264204, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el

Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal o.).

p. **DLC GROUP, INC. Presentar para la finca (30325485) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL p.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 30325485 segregada de la finca No. 2617, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal p.).

q. **PUNTA BLUFF HOUSE, INC. Presentar para las fincas (5840, 5470, 5463, 5470, 5846) Registro público de la empresa, Certificados de propiedad vigentes, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del represente legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL q.

Se presenta para las fincas (No. 5840 y 5846) (Ver Anexo 18, literal q.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- En miras de que no se pudo obtener anuencia firmada, se incluyó en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)

r. LOMA VERDE FOUNDATION. Presentar para la finca (8350) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representa legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL r.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 8350 segregada de la finca No. 854, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver anexo 21).

s. STONE RIVER MATER. Presentar para la finca (8466 y 30325682), Registro público de la empresa, Certificados de propiedad vigentes, emitido por el Registro público de las fincas y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL s.

Para la finca No. 30325682 segregada de la finca No. 2617, se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal s.1).

Referente a la finca No. 8466, esta pertenece a la sociedad GLO S.A., la cual no será afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto.

t. BLUFF BAY, S.A. Presentar para la finca (5816), Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL t.

Se presenta para la finca (No. 5816) (Ver Anexo 18, literal t.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el agente residente.

u. BLUFF INTERNATIONAL BAY, S.A. Presentar para las fincas (5427, 5907 y 844), Registro público de la empresa, Certificados de propiedad vigentes, emitidos por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL u.

Se presenta para las fincas (5427, 5907 y 844) (Ver Anexo 18, literal u.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro público.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el agente residente para las fincas (No. 5427 y 844). En miras de que no cuenta con sello fresco, se incluyó en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)
- En miras de no conseguir contactar al Representante legal de las fincas No. 5907, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el

alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto.

v. **BLUFF TIDES VIEW, S.A. Presentar para la finca (444619), Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitidos por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL v.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 444619, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal v.)

w. **BLUFF TRADING CORP. S.A. Presentar para la finca (451497), Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL w.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 451497, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal w.).

x. **CIELO AZUL INVESTMENT. Presentar para las fincas (6424, 9471 y 9472), Registro público de la empresa, Certificados de propiedad**

vigente, emitidos por el Registro público de las fincas y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL x.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de las fincas No. 6424, 9471 y 9472 segregadas de la finca No. 6120, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto.

y. **TROPICO AZUL. Presentar para las fincas (6430) Registro público de la empresa, Certificados de propiedad vigente, emitidos por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL y.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 6430 segregada de la finca No. 6120, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto.

z. **CASA PAUNCH, S.A. Presentar para la finca (30285536) Registro de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitidos por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL z.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 30285536 segregada de la finca No. 6120, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se

verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 218, literal z.).

aa. JHONSON GLOBAL DEVELOPMENT. Presentar para la (477102) Registro de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL aa.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 477102 segregada de la finca No. 6056, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal aa.).

bb. TURTLE EDEN FOUNDATION. Presentar para la finca (476775) Registro de la finca, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL bb.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 476775 segregada de la finca No. 60566, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE

ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal bb.).

cc. LOVE BLUFF, S.A., Presentar para la finca (30287277) Registro de la finca, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL cc.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 30287277 segregada de la finca No. 6056, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal cc.).

dd. ACHILLES PROPERTIES, CORP. Presentar para la finca (30287291) Registro de la finca, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL dd.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 30287291, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 18, literal dd.)

ee. Presentar para las demás fincas indicadas en la Tabla. 5 del EsIA, Registro público de la empresa, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público, copia de cédula notariada del representante legal y anuencia original, de cada una.

RESPUESTA A PREGUNTA #11. LITERAL ee.

Se presenta de la finca (No. 30307742) (Ver Anexo 18, literal ee.8):

- Certificado de propiedad, emitido por el Registro Público.
- Certificado de persona jurídica de la sociedad MAKOM BOCAS 18, S.A.
- En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la sociedad MAKOM BOCAS 18, S.A., esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

Se presenta de la finca (No. 30307746) (Ver Anexo 18, literal ee.9):

- Certificado de propiedad, emitido por el Registro Público.
- Certificado de persona jurídica de la sociedad MAKOM BOCAS 26, S.A.
- En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la sociedad MAKOM BOCAS 26, S.A., esta se incluyó en el aviso público, publicado en el periódico los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21).

A continuación, se presenta la Tabla 5 presentada en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente a los propietarios que fueron contactados por correo electrónico y llamada telefónica actualizada con la información que pudo obtenerse hasta la fecha de las fincas. Se aclara que, en el EsIA mencionado ni en la primera aclaratoria, se indicó que las fincas especificadas en la Tabla 5 correspondían a fincas afectadas; estas corresponden a un listado de fincas

ubicadas en Isla Colón y cuyos propietarios fueron contactados para conocer más información sobre ellos, y comunicarles sobre la realización del proyecto.

Es importante destacar que, debido a que no fue posible contactar con todos los propietarios y/o agentes residentes de estas, y que no se pudo conseguir información que determinara si las mismas iban a ser afectadas por el proyecto, debido a la poca información que fue posible recabar, se considera que con los esfuerzos realizado y presentado en el Anexo 21, se da por notificados a los propietarios, sean personas naturales o jurídicas, de la realización del proyecto, y finalmente, será responsabilidad del promotor del proyecto (MOP) velar por el cumplimiento de las leyes y procedimientos internos referentes a las afectaciones, los cuales son:

- Resolución Nº 009-11 de 20 de enero de 2011, “Por la cual se establece el procedimiento de pago de afectaciones de propiedades por la ejecución de proyectos del Ministerio de Obras Públicas a nivel nacional.”
- El Pliego de Cargos de los contratistas de obra, que en la “sección 71. ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE” (página 78) establece que: “*En el Formulario de Propuesta, el Contratista incluirá el ítem de ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE, que tendrá un costo fijo… que se usará como base para el pago del mismo*”, y que además “El MOP – El Contratista, y El Propietario del Inmueble, prepararán *un “Acuerdo de Voluntades”, en el cual el Propietario del Inmueble, acepta el monto de la afectación, y se compromete a desalojar la propiedad afectada, en un periodo estipulado (no mayor de treinta (30) días)”.*

N° DE FINCA	SOCIEDAD	PLANO	OBSERVACIÓN
424174	TAUREN PROPERTIES, S.A.	010101-10729	
446613	BOCAS INTERNATIONAL CORP.	010101-10795	Ver Anexo 20. Literal “a”
452033	CORPORACIÓN DE BISONTE, S.A.	010101-10863	Ver Anexo 20. Literal “b”
452145	ATALAYA DE PLAYA, INC	010101-10861	Ver Anexo 20. Literal “ee.1”
452146			
443139		010101-10799	Finca ubicada en el distrito de Antón
6408	ISLA ROSA, S.A.	101107382	
6411	CONVENYOR CONSULTING COMPANY, S.A.	RB-101107832	
8412	EASTSIDE PROPERTIES	101-10-9043	
455779	BODAKA INVESTMENT, INC	010101-10862	
8433	BOCAS BEACH CORPORATION	101-10-9046	Ver Anexo 18. Literal “b”
8434			
8442	MUNDO FLOJO, SOCIEDAD ANÓNIMA	101-10-9049	Ver Anexo 18. Literal “h”
9332	GEM PRECIOUS INVESTMENT, INC	RB 101-10-9235	Ver Anexo 18. Literal “c”
9333			
9334	VISTA CIELO Y MAR, S.A.	RB 101-10-9225	Ver Anexo 18. Literal “d”
9335			
9336	TOCO VISTA S.A.	RB-101-10-9233	Ver Anexo 18. Literal “e”
9337			

N° DE FINCA	SOCIEDAD	PLANO	OBSERVACIÓN
9367	BOCAS STONE, S.A.	101-109696	Ver Anexo 19. Literal “h”
9369	ERTL RODEFFELD, INC	101-109365	Ver Anexo 18. Literal “f”
9370			
444169	LYTHGOE FAMILY FOUNDATION	01-01-01-10797	Ver Anexo 18. Literal “ee.2”
444130		01-01-01-10798	
6423	CASA DE K, S.A.	613919	
8464	GLO, S.A.	101-12-9115	
8466		101-10-9050	
30325682	STONE RIVER MATER	01-01-01-13541	Ver Anexo 18. Literal “s.1”
5816	BLUFF BAY, S.A.	101-10-6026	Ver Anexo 18. Literal “t”
5427	BLUFF INTERNATIONAL BAY, S.A.	01-01-01-10691	
5907			
844			
444619	BLUFF TIDES VIEW, S.A.	01-01-01-10800	Ver Anexo 18. Literal “v”
451497	BLUFF TRADING CORP. S.A.	010101-10801	Ver Anexo 18. Literal “w”
6424	CIELO AZUL INVESTMENT	RB101107397	
9471		RB101109928	
9472		RB101109929	
6430	TROPICO AZUL	RB101107402	
30285536	CASA PAUNCH, S.A.	1010112875	Ver Anexo 18. Literal “z”
477102	JHONSON GLOBAL DEVELOPMENT	1010111179	Ver Anexo 18. Literal “aa”
476775	TURTLE EDEN FOUNDATION	01-01-011179	Ver Anexo 18. Literal “bb”

N° DE FINCA	SOCIEDAD	PLANO	OBSERVACIÓN
30287277	LOVE BLUFF, S.A.	010101-13019	Ver Anexo 18. Literal “cc”
30287291	ACHILLES PROPERTIES, CORP	01-01-13021	Ver Anexo 18. Literal “dd”
30304815	K&R, CORP	01-01-01-13280	Ver Anexo 18. Literal “i”
8198	TURTLE SANS FOUNDATION	01-01-01-12439	Ver Anexo 18. Literal “j”
30238890			
343049	PRINPROP FOUNDATION	01-01-01-10374	Finca segragada de la 8198. Ver Anexo 18. Literal “j”
5345	TORTUGA SEGURIDAD	10110-5637	
445485	PLAYA SOLAZ, S,A,	812619	Ver Anexo 18. Literal “m”. Finca ubicada en provincia de Veraguas
30264204	LITTLE CREEK S.A.	010101-12188	Ver Anexo 18. Literal “o”
30264515	FUNDACIÓN LETICIA	1010112905	Ver Anexo 18. Literal “n”
30325485	DLC GROUP, INC	010101-13530	Ver Anexo 18. Literal “p”
5463	PUNTA BLUFF HOUSE, INC.	101-10-5755	
5470		101-10-5511	
5840		101-10-5512	Ver Anexo 18. Literal “q”
5846		101-10-5510	
8350	LOMA VERDE FOUNDATION	101-10-9020	
5481	CH FUBENEGGER, URLICH FUSSENGGER, PUNTA BLUFF HOUSE	102-10-5509	Ver Anexo 18. Literal “ee.3”. Ubicada en el Distrito de Changuinola

N° DE FINCA	SOCIEDAD	PLANO	OBSERVACIÓN
8707	ASCALON INVESTMENTS INC.	101109136	Ver Anexo 20. Literal “c”
7998	VISTA BLUFF, S.A.	101-108840	Ver Anexo 20. Literal “d”
671	PROYECTOS TERIBE, S.A.	101-10-5917	
6382	SANON INVESTOR LTD	101-10-7420	Ver Anexo 20. Literal “e”
8400	BCI INVESTMENT, S.A.	101-10-7758	
8507	EMORE POWER ASSETS, INC.	101-10-9117	Ver Anexo 20. Literal “f”
8401		101-10-7762	
7434	AXIOS TRUST COPR.	101-10-7760	Ver Anexo 18. Literal “a”
527	ADMIRAL BAY HOLDING INC	101-10-7785	Se considera que con los esfuerzos realizado y presentado en el Anexo 21, se da por notificado a la sociedad de la realización del proyecto.
8370	MÁQUINA NARANJA FOUNDATION	101-10-9021	
8349		101-10-9022	
8403	SOCIEDAD M, CUADRADOS, S.A.	101-12-9065	Ver Anexo 20. Literal “g”
30287585	BLUFF CORAR BEACH, INC. S.A.	010101-11358	Ver Anexo 20. Literal “h”
30290997	BLUFF BEACH PROPERTIES, INC.	010101-11358	Ver Anexo 20. Literal “i”
855	JAS PROPERTIES		Ver Anexo 20. Literal “k”
30291002	BLUFF BEACH PROPERTIES	010101-11358	Ver Anexo 20. Literal “i”

N° DE FINCA	SOCIEDAD	PLANO	OBSERVACIÓN
30292968			
30308143	BLF HOLDING, S.A.	010101-13189	Ver Anexo 18. Literal “ee.4”
30309025		010101-13188	
6418	FUNDACIÓN WALLAS	RB101107391	
6417	INC MALENA INDUSTRIES	101107390	Ver Anexo 20. Literal "m".
449474	CORPORACION BOULDER, S.A.	101012270	Ver Anexo 18. Literal “g1”
474538		010101-11051	
6056	FOREST BUILDING, S.A.		Ver Anexo 18. Literal “ee.5”
390877		010101-10733	
30304817	ILLYOR	010101-13279	Ver Anexo 18. Literal “ee.6”
478019	GEORGETOWN LIMITED, S.A. CASA BOCATOREÑAS	010101-11179	Ver Anexo 18. Literal “ee.7”
30127137		010101-11252	
303287289	FUNDACION BE HAPPY	010101-13020	
30307742	MAKOM BOCAS 18, S.A.	010101-11356	Ver Anexo 18. Literal “ee.8”
30307746	MAKOM BOCAS 26, S.A.		Ver Anexo 18. Literal “ee.9”
30292776	MAKOM BOCAS 36, S.A.	010101-113598	Ver Anexo 20. Literal “g”
30307759	MIFTA LEGAL	0101001-11356	Ver Anexo 18. Literal “ee.10”
30310656	MIFTA 72, S.A.	010101-11360	Ver Anexo 18. Literal “ee.11”
30313907	MIFTA PTY, S.A.		Ver Anexo 18. Literal “ee.12”
30315829	MAKON BOCAS 54, S.A.	0100-11356	Ver Anexo 18. Literal “ee.13”
692	COMPA M BOCAS DEL TORO, S.A.	403281	

N° DE FINCA	SOCIEDAD	PLANO	OBSERVACIÓN
6428	DRAGON INDIGO, S.A.	155615156	Ver Anexo 20. Literal “n”

PREGUNTA #12

En respuesta a la pregunta 27 de la primera información aclaratoria, el promotor indica que *"Esta información se presenta en el Anexo 11 Tabla 1. Propietarios de fincas a los que se han hecho anuencia",* sin embargo, no está la información señalada, por lo que se solicita subsanar lo siguiente:

a. **Presentar para la finca (No. 8253) Adrián Morales, cédulas debidamente notariadas de ambos titulares, registro público de la propiedad y anuencia original de la señora Aurelia Elena Campbell.**

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL a.

Se presenta para la finca (No. 8253) (Ver Anexo 19 literal a.):

- Cédula debidamente notariada de Adrián Morales
- Certificado de Propiedad, emitido por el Registro público.
- En miras de que no se pudo obtener anuencia firmada por la propietaria Aurelia Elena Campbell, se incluyó en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)

b. **Presentar para la finca (No. 30325684) Alexander Erich Scholz, pasaporte debidamente notariado, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público y anuencia original.**

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL b.

Se presenta para la finca (No. 30325684) (Ver Anexo 19 literal b.):

- Pasaporte debidamente notariado de Alexander Erich Scholz.
- Certificado de propiedad**,** vigente, emitido por el Registro Público.
- Certificado de persona jurídica de la sociedad MADERAS NOBLES emitido por el Registro Público.
- La anuencia original fue entregada junto con el Estudio de Impacto Ambiental e identificada con el folio 1928. Se adjunta copia.

c. Presentar para la finca (No. Sin número), de la señora Braudia Dixon, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL c.

Se presenta para la finca (No. 5238) (Ver Anexo 19 literal c.):

- Cédula debidamente notariada de la señora Braudia Dixon
- Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

Se aclara que la finca correspondiente a los propietarios José Agustín Conquet Vargas y Braudia Dixon, es la Finca (No. 5238), y no la (No. Sin número) como se indica en desarrollo de la pregunta.

d. Aclarar la situación legal de la finca (No. 2795), presentar para la finca, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL d.

Se aclara que la situación legal de la finca (No. 2795), es que su propietario es el Sr. Nicolas Contreras Ayarza. Por lo cual se presenta (Ver Anexo 19 literal d.):

- Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.
- Anuencia original firmada por el propietario.
- Copia de cédula.
- En miras de que no se pudo obtener notarizar copia de documento de identidad del propietario debido a que el documento se encuentran vencido, se incluyó en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)

e. Presentar para la finca (No.3269) Cinsorcio Ruben Brown, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL e.

Se presenta para la finca (No. 3269) (Ver Anexo 19 literal e.):

- Cédula debidamente notariada
- Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

f. Presentar para las fincas (No. Sin número), cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL f.

No se pudo identificar a cuál propietario pertenece la finca (No. Sin número) indicada en la pregunta 12 literal f. No obstante, se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificados a los propietarios de la realización del proyecto.

g. Presentar para la finca (No.854) Giovanna Avendaño, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL g.

Posterior a analizar la ubicación de la finca madre (No. 854), se determinó que no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada los propietarios de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 22 – PLANO DE FINCAS NO AFECTADAS).

h. Presentar para las fincas (No.9367, 8956 y 8957) Bocas Stone, S.A., presentar Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de las fincas y anuencia original firmada por los representantes legales.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL h.

Se presenta para las fincas (No.9367, 8956 y 8957) (Ver Anexo 19, literal h.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público
- Anuencia original firmada por el agente residente.
- Copia de la Cédula debidamente notariada del agente residente.

i. Presentar para la finca (No. Sin número), del señor José Domingo Correoso, cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL i.

Se presenta para la finca (No. Sin número), nota del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) solicitando información del estatus de la finca del propietario José Domingo Correoso.

j. Presentar para la finca (No.3541), cédula debidamente notariada, Certificado de propiedad, vigente, emitido por el Registro Público.

RESPUESTA A PREGUNTA #12. LITERAL j.

Se presenta para la finca (No.3541) borrador de Registro Público que indica que la misma se encuentra en Changuinola, por lo cual esta no verá afectada por el desarrollo del proyecto (Ver ANEXO 19, literal j.). No obstante, se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificado al propietario de la realización del proyecto.

PREGUNTA #13

En respuesta a las preguntas 22 a la 27, se presenta en el Anexo 11. *"Tabla 1. Propietarios de fincas a los que se han hecho anuencia",* sin embargo, no está la información señalada, por lo que se solicita subsanar lo siguiente:

a. **BOCAS INTERNATIONAL CORP. Presentar para la finca (No. 452033) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL a.

Se presenta para la finca (No. 446613) (Ver Anexo 20, literal a.):

- Soporte de solicitud de Registro público de la empresa, con la salvedad que indica que su estatus es el de: suspensión por morosidad de tasa.
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público
- Anuencia original firmada por el agente residente.

Se aclara que la finca correspondiente a la sociedad BOCAS INTERNATIONAL CORP., es la Finca (No. 446613), y no la (No. 452033) como se indica en desarrollo de la pregunta.

b. **CORPORACIÓN DE BISONTE, S.A. Presentar para las fincas (No. 9369 y 9370) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público de la finca, y anuencia original del representante legal.**

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL b.

Se presenta para la finca (No. 452033) (Ver Anexo 20, literal b.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro Público
- Anuencia original firmada por el agente residente.

Se aclara que la finca correspondiente a la sociedad CORPORACIÓN DE BISONTE, S.A., es la Finca (No. 452033), y no las (No. 9369 y 9370) como se indica en desarrollo de la pregunta.

c. ASCALON INVESTMENTS INC. Presentar para la finca (No. 8707) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL c.

Se presenta para la finca (No. 8707) (Ver Anexo 20, literal c.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el agente residente. En miras de que la firma no cuenta con sello fresco, se incluyó la sociedad ASCALON INVESTMENTS INC. En el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)

d. VISTA BLUFF, S.A. Presentar para las fincas (7998 y 30325553) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL d.

Se presenta para las fincas (No. 7998 y No. 30325553) (Ver Anexo 20, literal d.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de las fincas (No. 7998 y No. 30325553)
- Anuencia original firmada por el representante legal
- Cédula debidamente notariada del representante legal

e. SANON INVESTOR LTD. Presentar para la finca (6382) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL e.

Se presenta para la finca (No. 6382) (Ver Anexo 20, literal e.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original del agente residente. En miras de que la firma no cuenta con sello fresco, se incluyó la sociedad SANON INVESTOR LTD. en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)

f. EMORE POWER ASSETS, INC. Presentar para las fincas (No. 8507 y 8401) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL f.

Se presenta para las fincas (No. 8507 y 8401) (Ver Anexo 20, literal f.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el agente residente.

g. SOCIEDAD M, CUADRADOS, S.A. Presentar para la finca (8403) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL g.

Se presenta para la finca (No. 8403) (Ver Anexo 20, literal g.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el agente residente.

h. BLUFF CORAL BEACH, INC. S.A. Presentar para la finca (30287585) Registro público de la empresa, Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL h.

Se presenta para la finca (No. 30287585) (Ver Anexo 20, literal h.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público

- Copia notariada de la notificación por parte del Representante legal de la sociedad BLUFF CORAL BEACH, INC S.A., José Sofer, dirigida al Ministerio de Ambiente solicitando retirar información del proyecto e indicando la información de contacto para que se le notifique específicamente área afectada de su finca por el proyecto (proceso que corresponde al Contratista de la obra en la "sección 71. ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE" (página 78) del pliego de cargos, que establece: "*En el Formulario de Propuesta, el Contratista incluirá el ítem de ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE, que tendrá un costo fijo… que se usará como base para el pago del mismo*", y que además "El MOP – El Contratista, y El Propietario del Inmueble, prepararán *un "Acuerdo de Voluntades", en el cual el Propietario del Inmueble, acepta el monto de la afectación, y se compromete a desalojar la propiedad afectada, en un periodo estipulado (no mayor de treinta (30) días)". (Para ver el original dirigirse* Ver Anexo 20, literal h.):

i. BLUFF BEACH PROPERTIES, INC. Presentar para las fincas (30290997, 30291002 y 30292968) Registro público de la empresa, Certificados de las propiedades vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL i.

Se presenta para las fincas (No. 30290997, 30291002 y 30292968) (Ver Anexo 20, literal i.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente de la finca (No. 30292968), emitido por el Registro público
- Soporte de solicitud de Certificado de propiedad vigente de las fincas (No. 30290997), con la salvedad de suspensión de servicio registral debido a la

fusión con el folio real electrónico 30291002-1001 para formar un nuevo folio real electrónico 30292968-1001.

- Soporte de solicitud de Certificado de propiedad vigente des las fincas (No. 30291002), con la salvedad de suspensión de servicio registral debido a la fusión con el folio real electrónico 30290997-1001 para formar un nuevo folio real electrónico 30292968-1001.
- Copia del documento notariado de la notificación por parte del Representante legal de la sociedad BLUFF BEACH PROPERTIES, INC., José Sofer, dirigida al Ministerio de Ambiente solicitando retirar información del proyecto e indicando la información de contacto para que se le notifique específicamente área afectada de su finca por el proyecto (proceso que corresponde al Contratista de la obra en la "sección 71. ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE" (página 78) del pliego de cargos, que establece: "*En el Formulario de Propuesta, el Contratista incluirá el ítem de ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE, que tendrá un costo fijo… que se usará como base para el pago del mismo*", y que además "El MOP – El Contratista, y El Propietario del Inmueble, prepararán *un "Acuerdo de Voluntades", en el cual el Propietario del Inmueble, acepta el monto de la afectación, y se compromete a desalojar la propiedad afectada, en un periodo estipulado (no mayor de treinta (30) días)". (Para ver el original dirigirse* Ver Anexo 20, literal h.)

j. MAKOM BOCAS 36, S.A. Presentar para la finca (30292776) Registro público de la empresa, Certifico de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL j.

Se presenta para la finca (No. 30292776) (Ver Anexo 20, literal j.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público

- Certifico de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- En miras de que no se pudo consiguió comunicación con el propietario debido, se incluyó en el aviso público publicado en el período los días 13,14 y 15 de febrero de 2023. Adicionalmente, se hizo una publicación (fijado y desfijado) en la Alcaldía, como parte de las anuencias y campaña de divulgación a las posibles fincas que se verán afectadas por el proyecto. (Ver Anexo 21)

k. JAS PROPERTIES. Presentar para la finca (855) Registro público de la empresa, Certifico de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL k.

Se presenta para la finca (No. 855) (Ver Anexo 20, literal k.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Copia notariada de la notificación por parte del Representante legal de la sociedad JAS PROPERTIES, José Sofer, dirigida al Ministerio de Ambiente solicitando retirar información del proyecto e indicando la información de contacto para que se le notifique específicamente área afectada de su finca por el proyecto (proceso que corresponde al Contratista de la obra en la "sección 71. ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE" (página 78) del pliego de cargos, que establece: "*En el Formulario de Propuesta, el Contratista incluirá el ítem de ADQUISICIÓN DE SERVIDUMBRE, que tendrá un costo fijo… que se usará como base para el pago del mismo*", y que además "El MOP – El Contratista, y El Propietario del Inmueble, prepararán *un "Acuerdo de Voluntades", en el cual el Propietario del Inmueble, acepta el monto de la afectación, y se compromete a desalojar la propiedad afectada, en un periodo*

estipulado (no mayor de treinta (30) días)". (Para ver el original dirigirse Ver Anexo 20, literal h.):

l. FUNDACIÓN WALLAS. Presentar para la finca (6418) Registro público de la empresa, Certifico de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL l.

En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 6418, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto. (Ver ANEXO 20, literal l.).

m. INC MALENA INDUSTRIES. Presentar para la finca (6417) Registro público de la empresa, Certifico de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL m.:

Se presenta para la finca (No. 6417) (Ver Anexo 20, literal m.):

- Soporte de solicitud de Certificado de sociedad de la finca (No. 6417), con la salvedad de suspensión de servicio registral.
- Certificado de propiedad, emitido por el Registro público.
- En miras de no conseguir contactar al Representante legal de la finca No. 6417, y analizar la ubicación de dicha finca la cual no se verá afectada por el alineamiento del proyecto; se considera que con los esfuerzos realizados y presentados en el Anexo 21: INFORME DE LEVANTAMIENTO DE ANUENCIAS, se da por notificada la sociedad de la realización del proyecto.

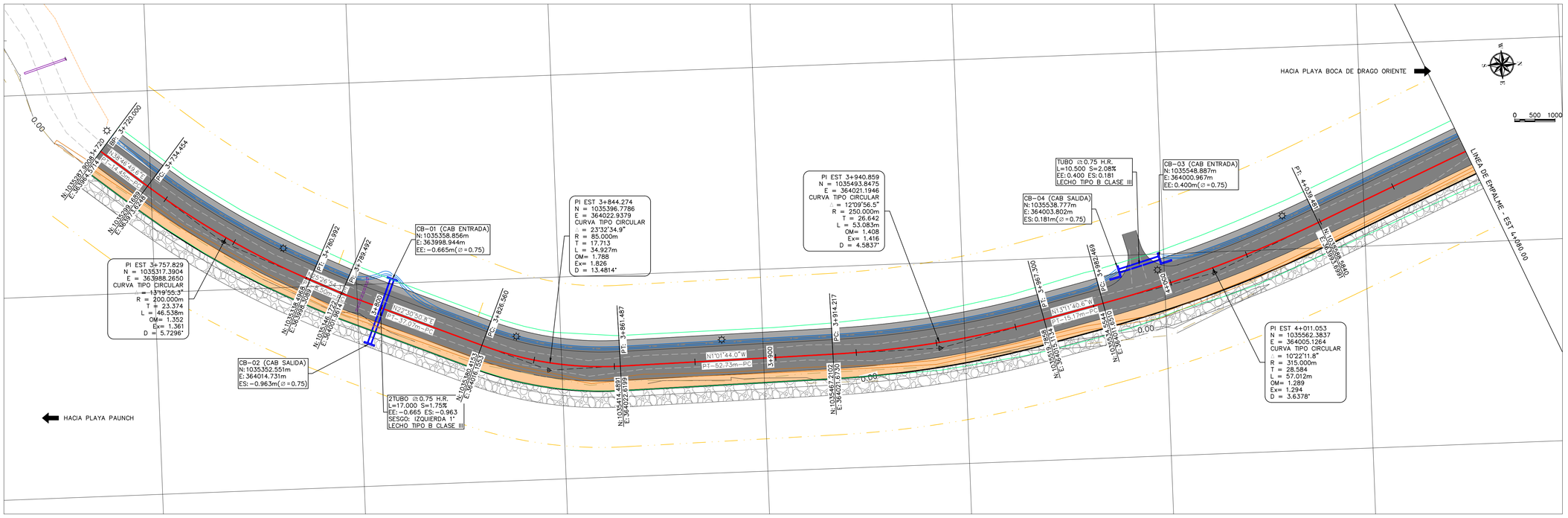
n. DRAGÓN INDIGO, S.A. Presentar para la finca (6428) Registro público de la empresa, Certifico de propiedad vigente, emitido por el Registro público de la finca y anuencia original del representante legal.

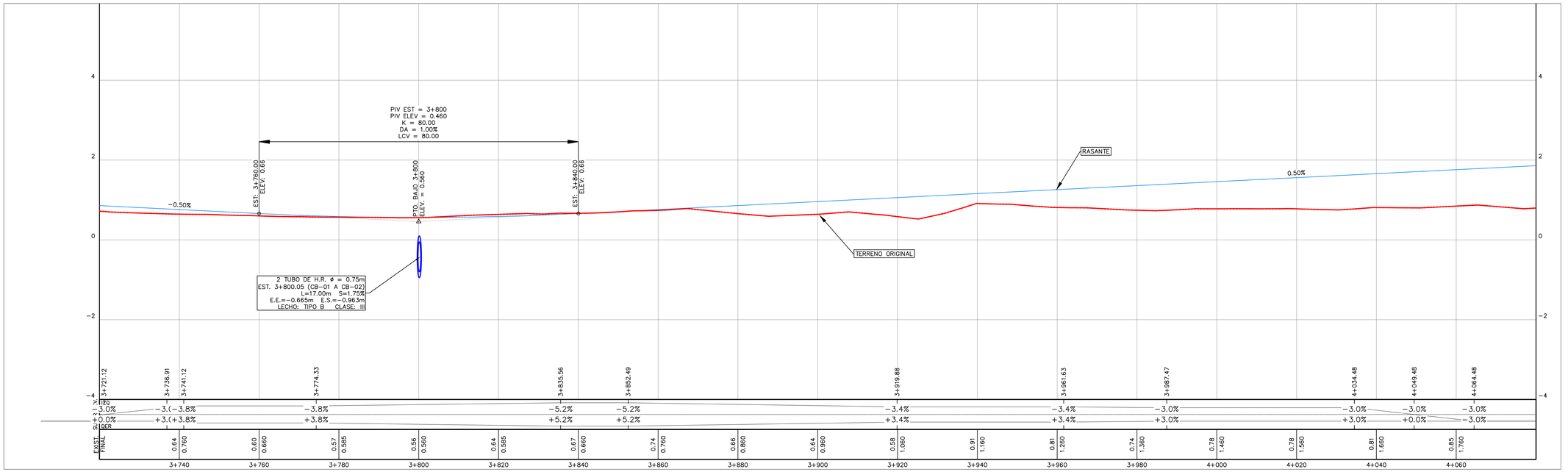
RESPUESTA A PREGUNTA #13. LITERAL n.

Se presenta para la finca (No. 6428) (Ver Anexo 20, literal n.):

- Certificado de persona jurídica, emitido por el Registro Público
- Certificado de propiedad vigente, emitido por el Registro público
- Anuencia original firmada por el agente residente.

PLANTA PERFIL – 3+720 A 4+080 (3)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

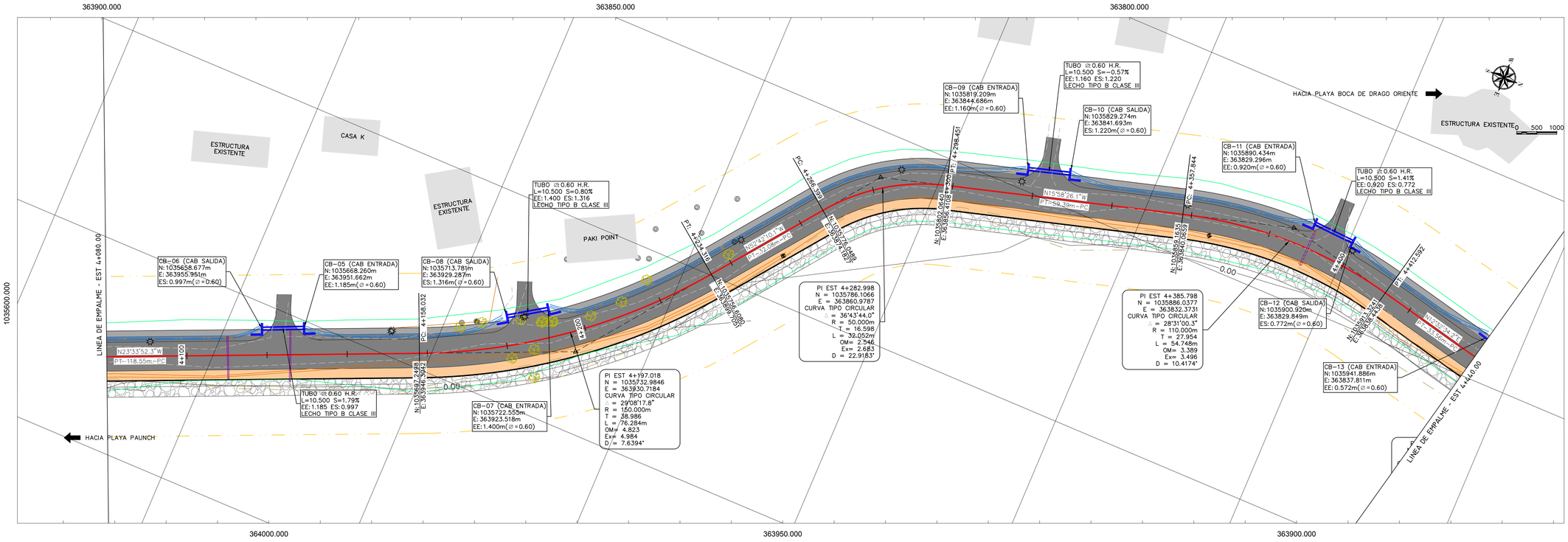
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

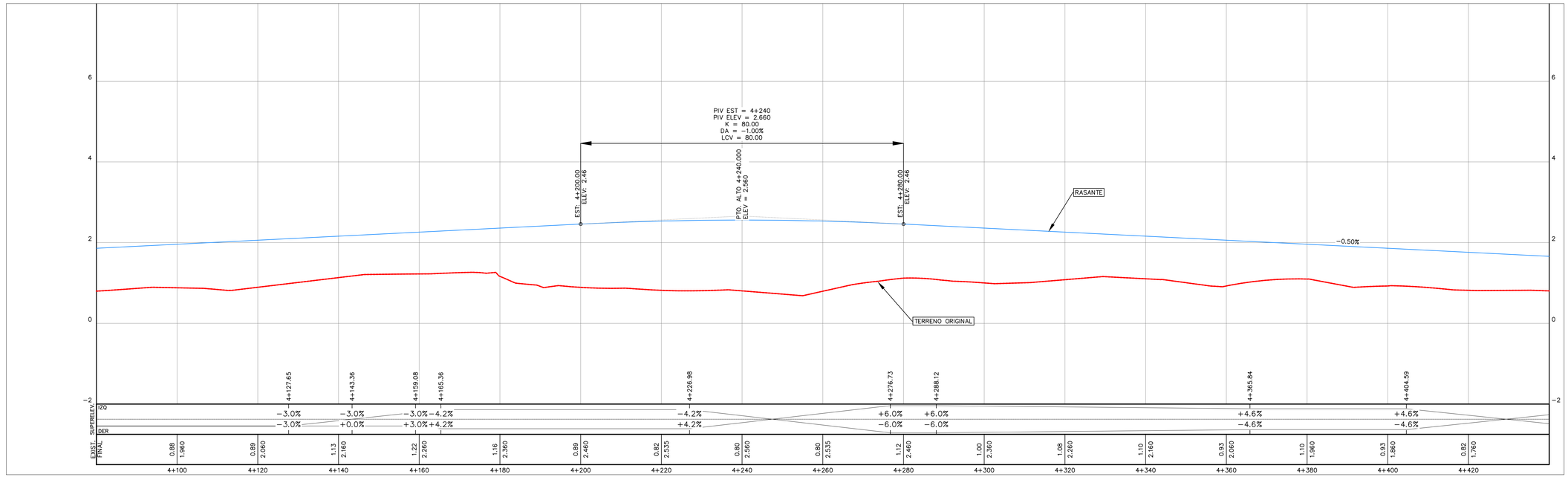
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 3+720 A 4+080 (3)

FECHA: enero 21
HOJA: 1 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 4+080 A 4+440 (4)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR:
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE:
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

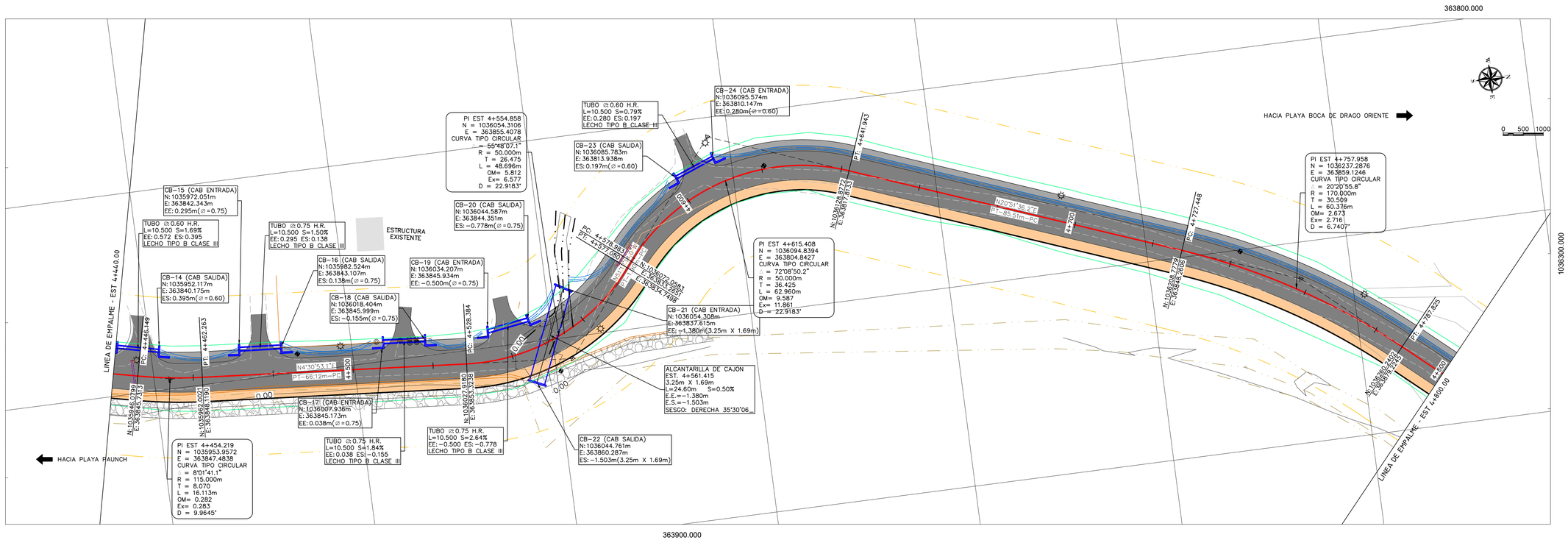
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

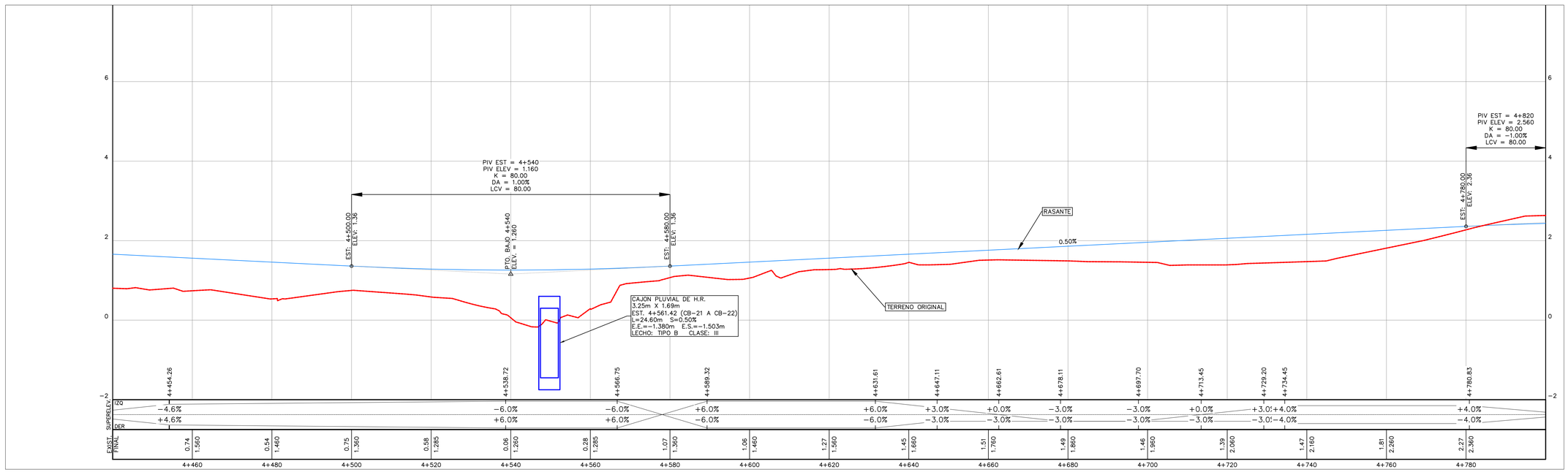
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 4+080 A 4+440 (4)

FECHA: enero 21
HOJA: 2 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 4+440 A 4+800 (5)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

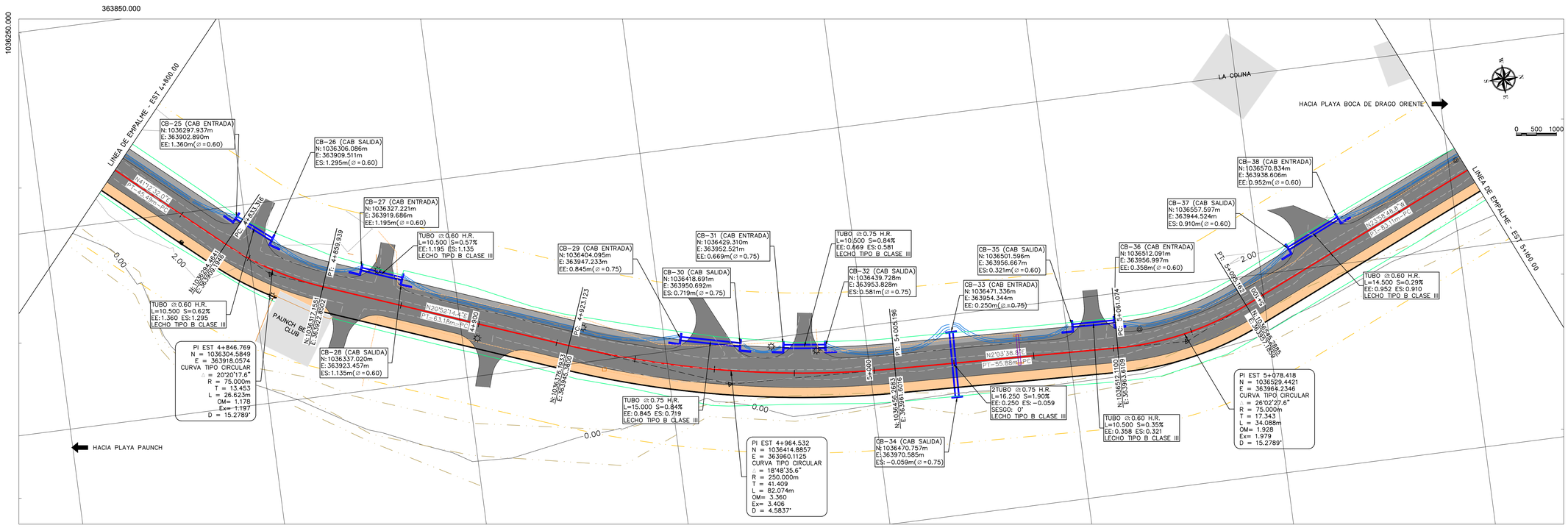
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 4+440 A 4+800 (5)

FECHA: enero 21
HOJA: 3 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 4+800 A 5+160 (6)
ESCALA 1:500



CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

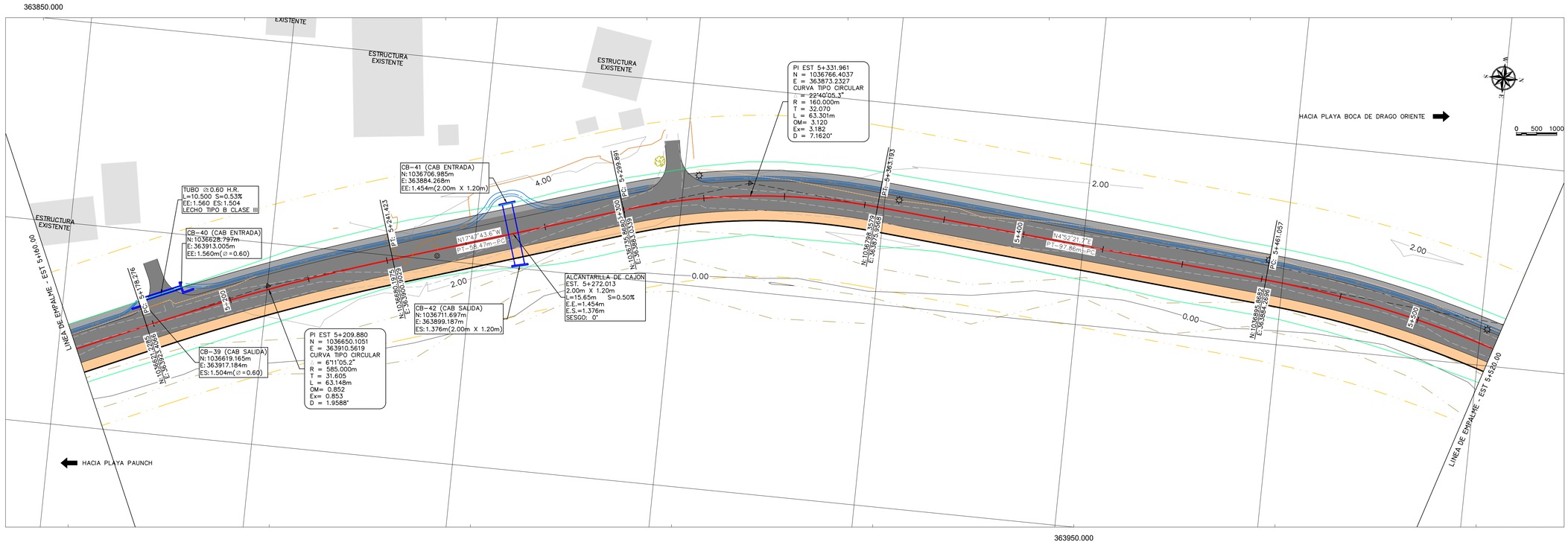
TÍTULO DEL PLANO:

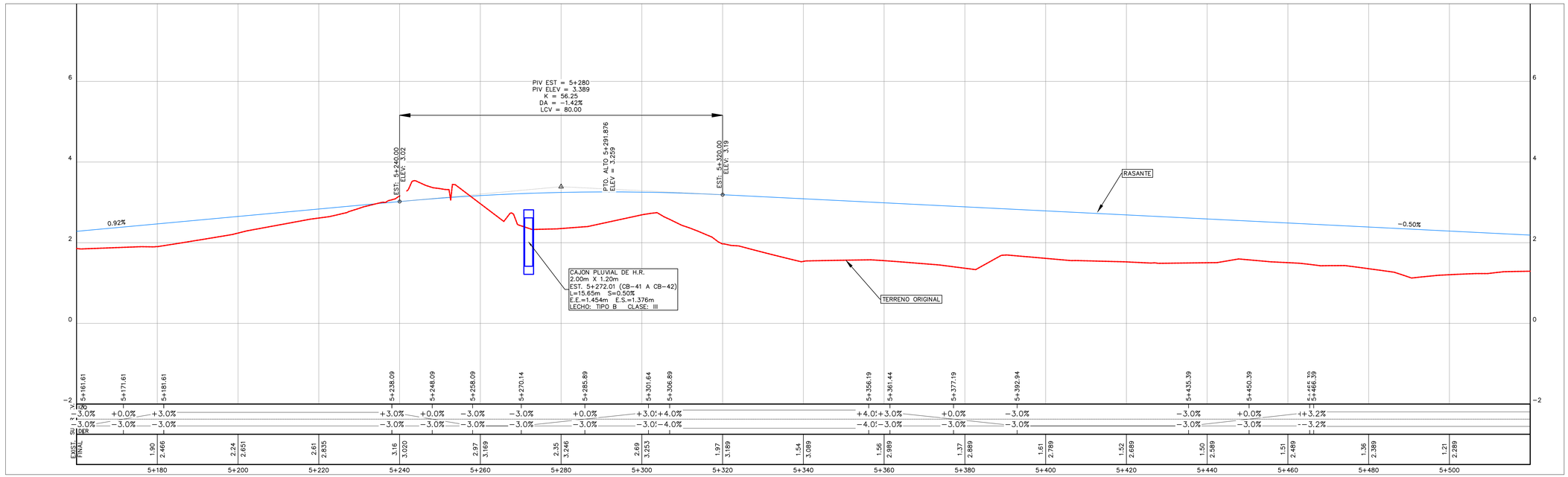
PLANTA PERFIL – 4+800 A 5+160 (6)

FECHA: enero 21
HOJA: 4 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 5+160 A 5+520 (7)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

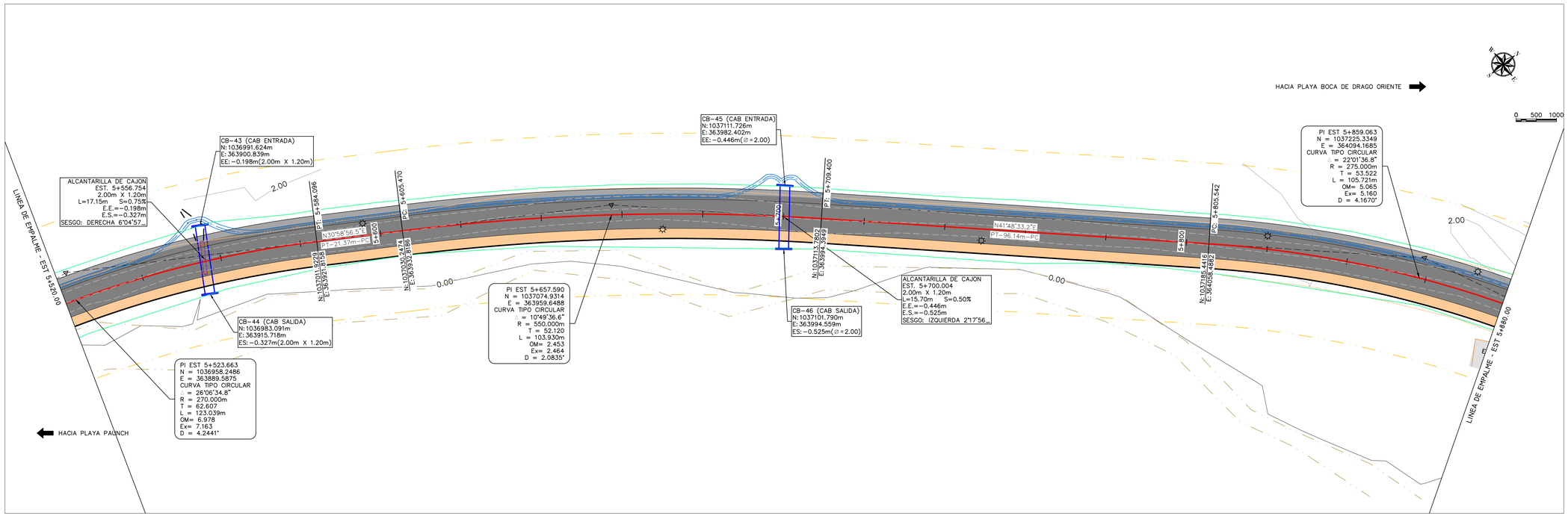
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

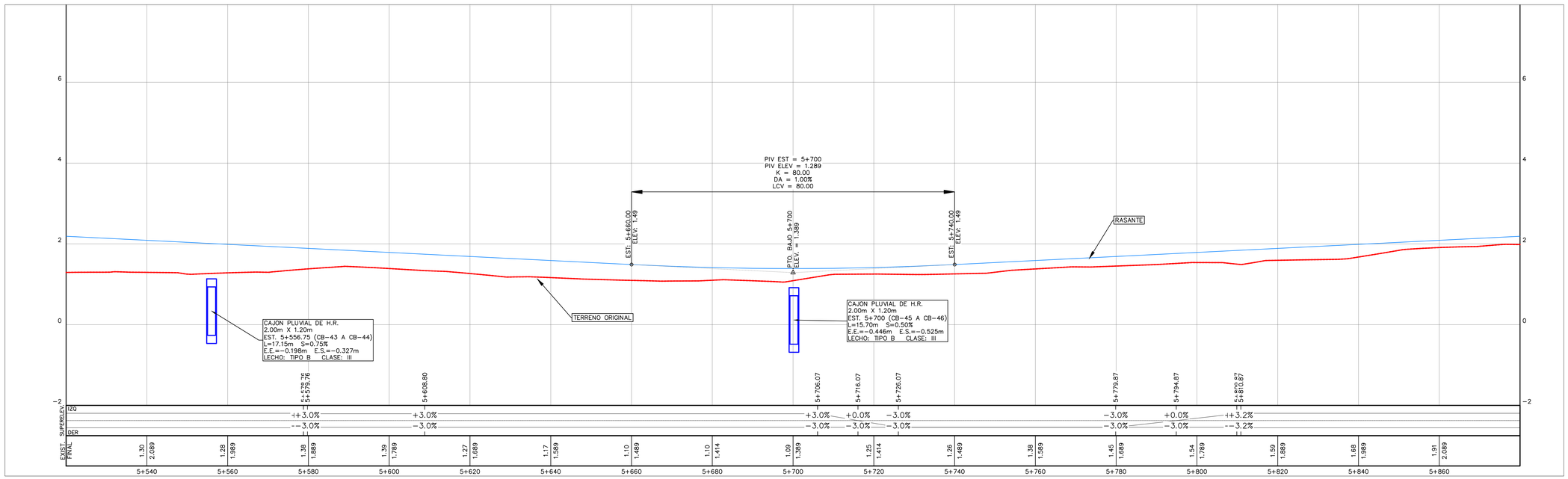
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 5+160 A 5+520 (7)

FECHA: enero 21
HOJA: 5 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 5+520 A 5+880 (8)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

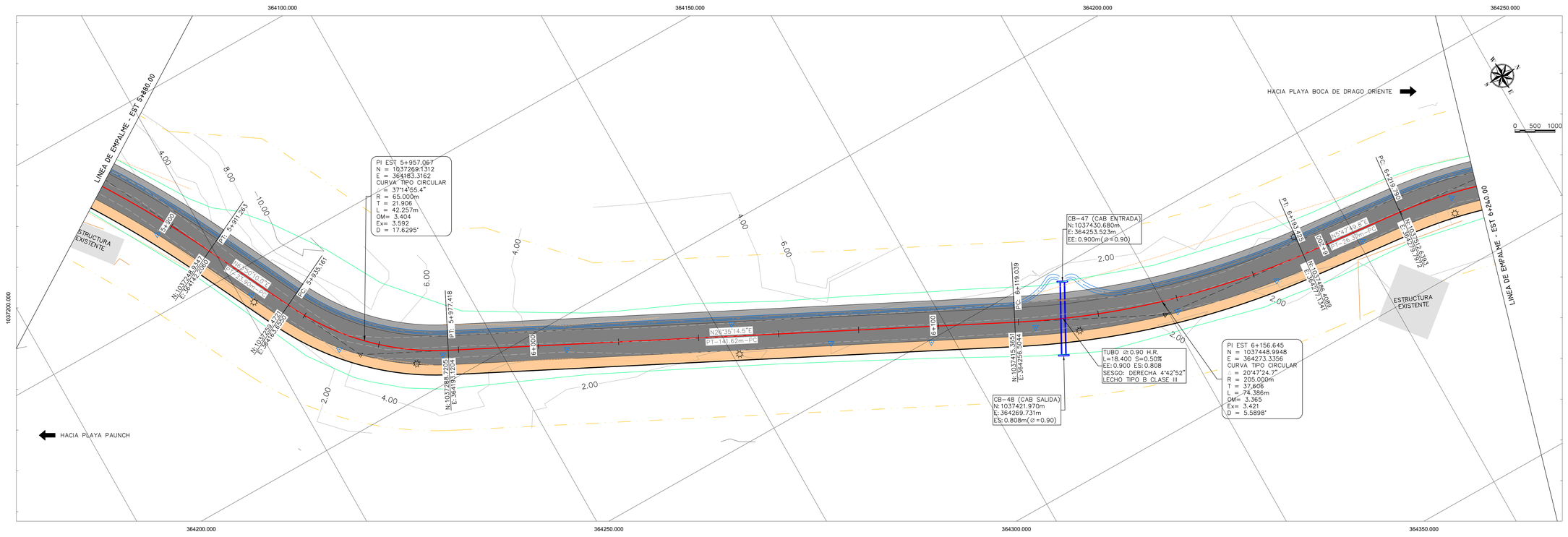
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

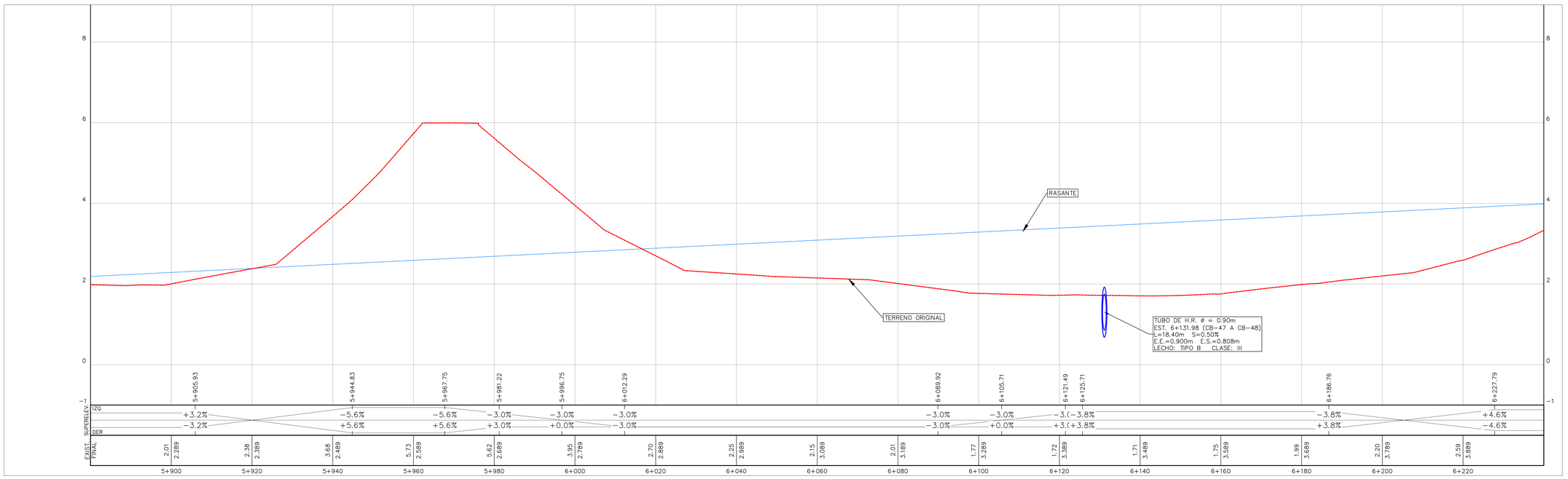
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 5+520 A 5+880 (8)

FECHA: enero 21
HOJA: 6 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 5+880 A 6+240 (9)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

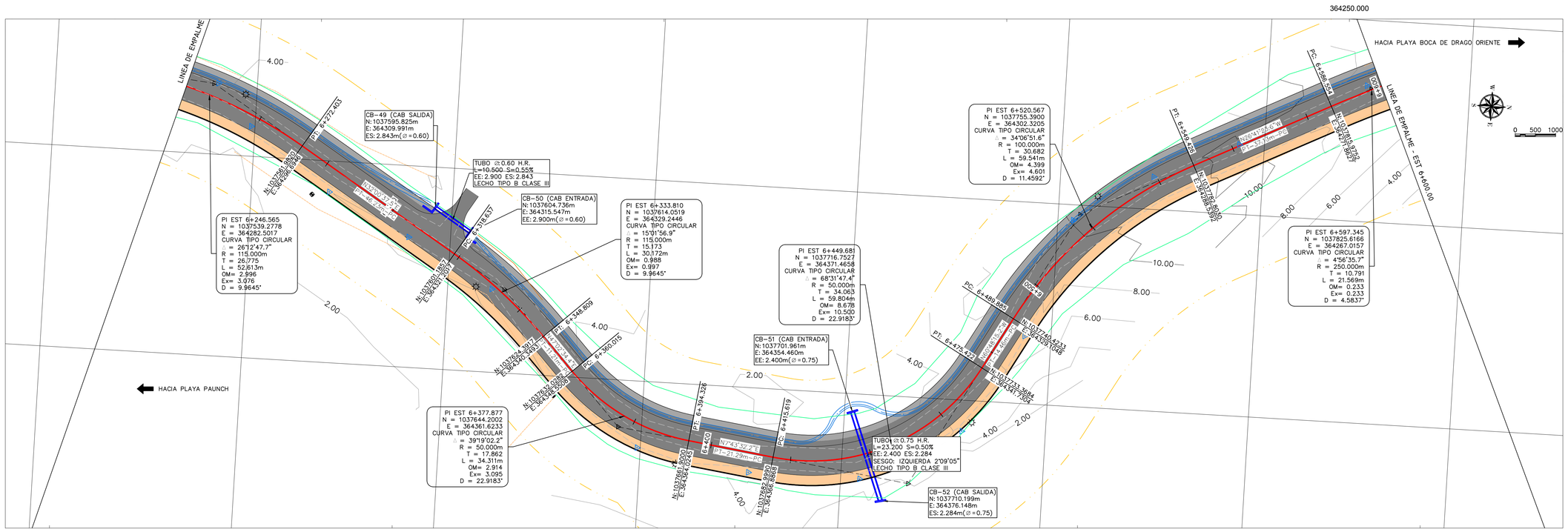
TÍTULO DEL PLANO:

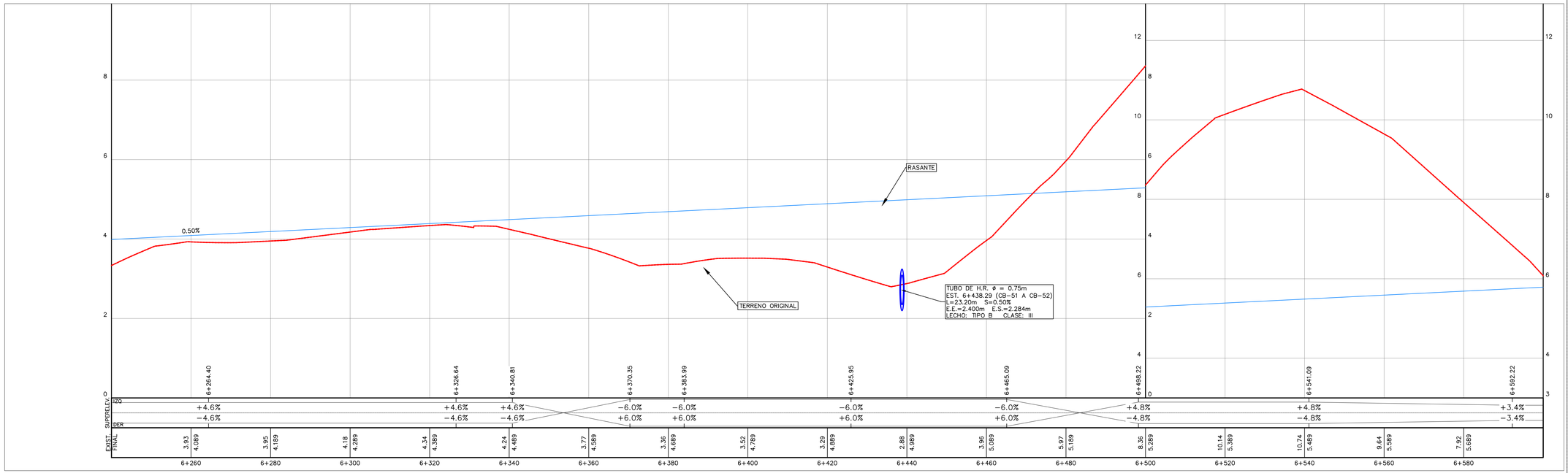
PLANTA PERFIL – 5+880 A 6+240 (9)

FECHA: enero 21
HOJA: 7 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 6+240 A 6+600 (10)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

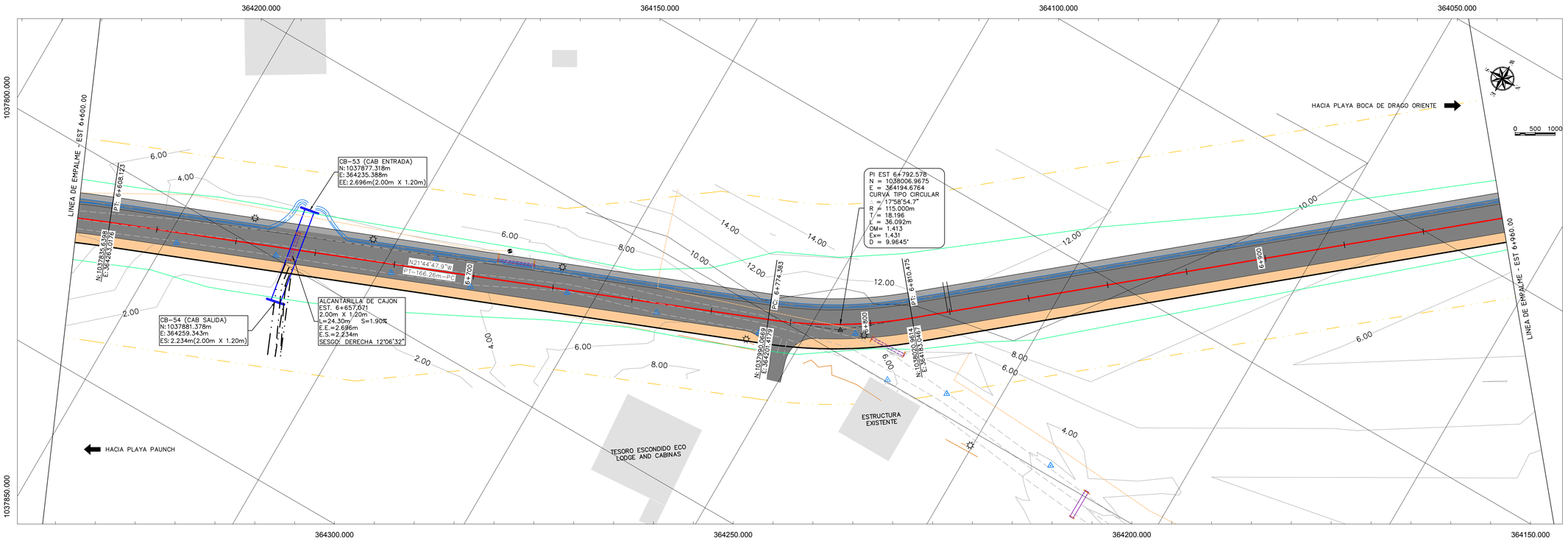
TÍTULO DEL PLANO:

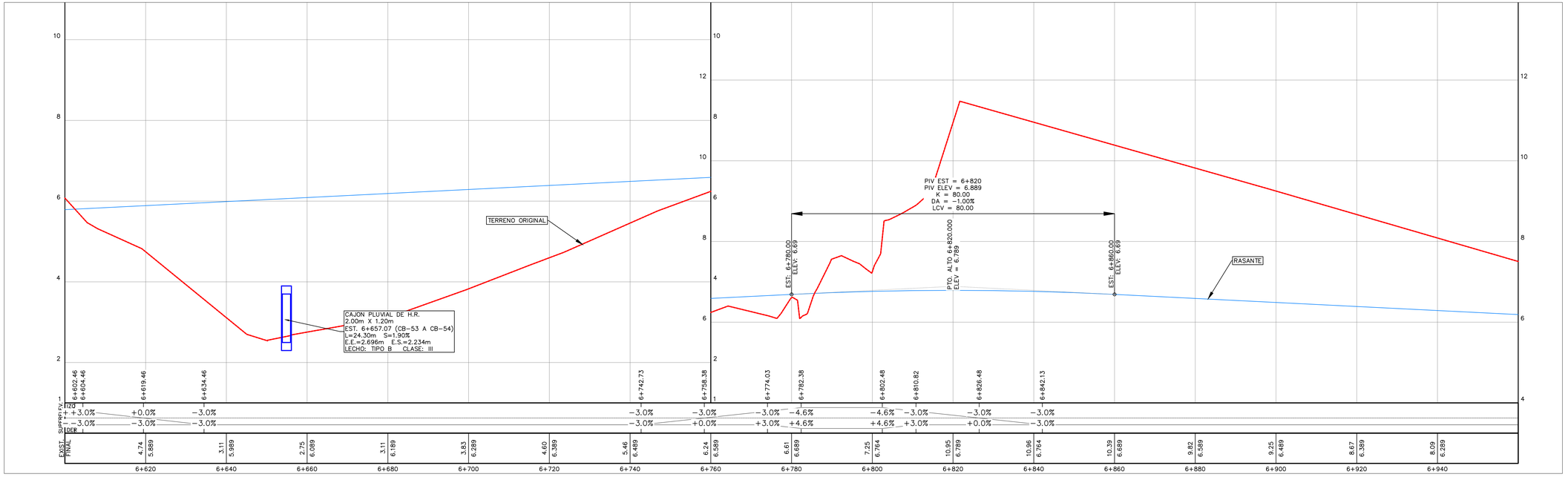
PLANTA PERFIL – 6+240 A 6+600 (10)

FECHA: enero 21
HOJA: 8 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 6+600 A 6+960 (11)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

DATUM: WGS84 UTM 17N



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

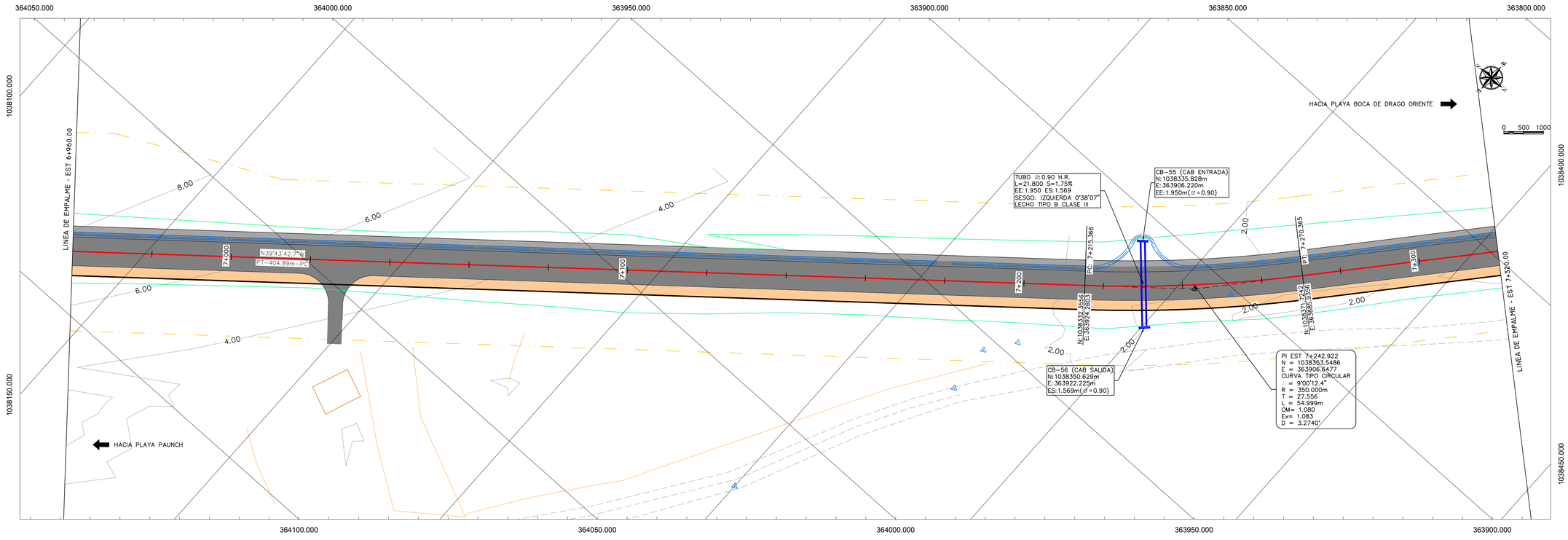
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

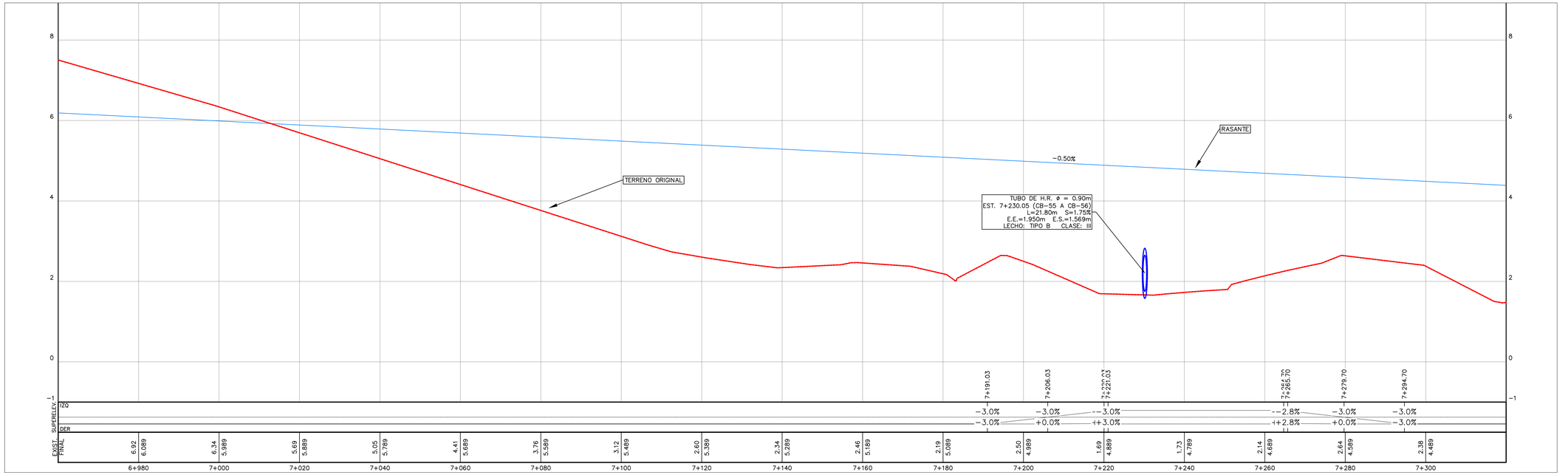
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 6+600 A 6+960 (11)

FECHA: enero 21
HOJA: 9 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 6+960 A 7+320 (12)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

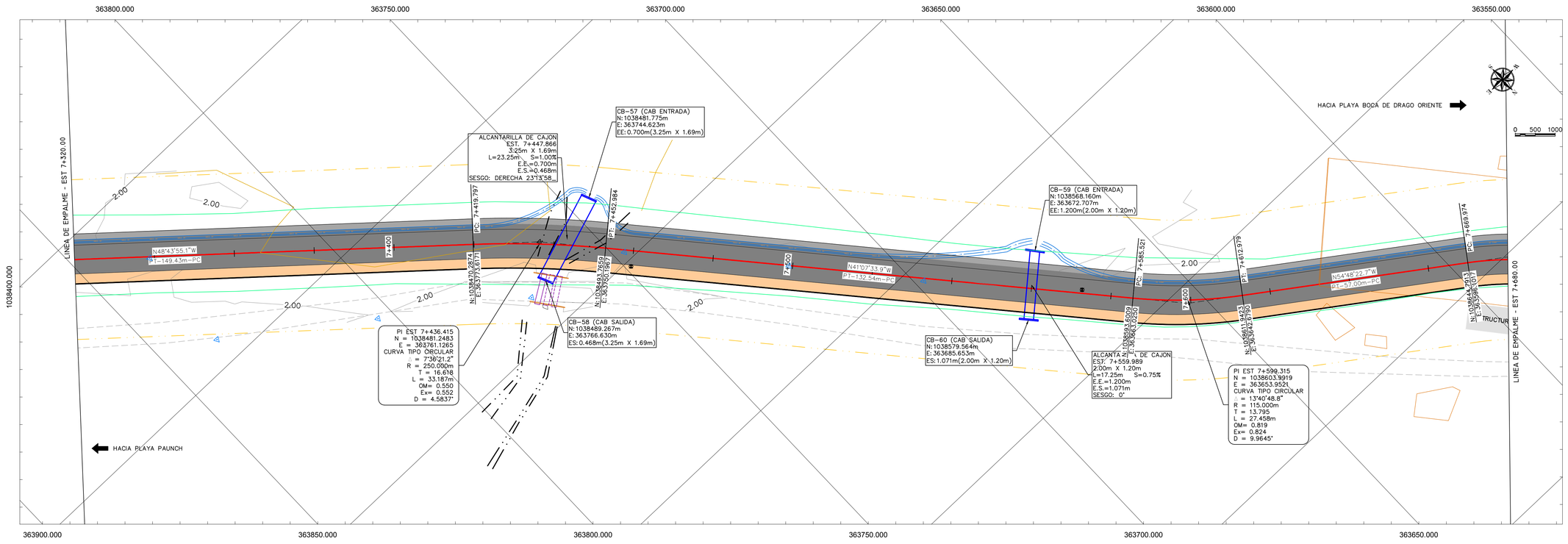
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

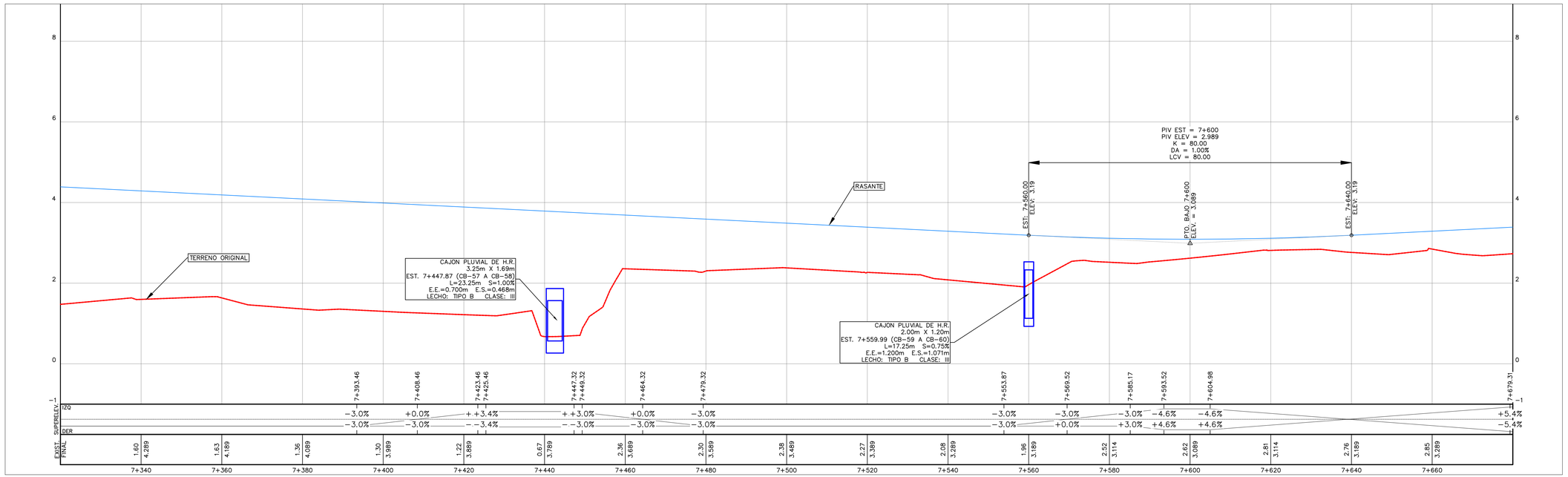
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 6+960 A 7+320 (12)

FECHA: enero 21
HOJA: 10 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 7+320 A 7+680 (13)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

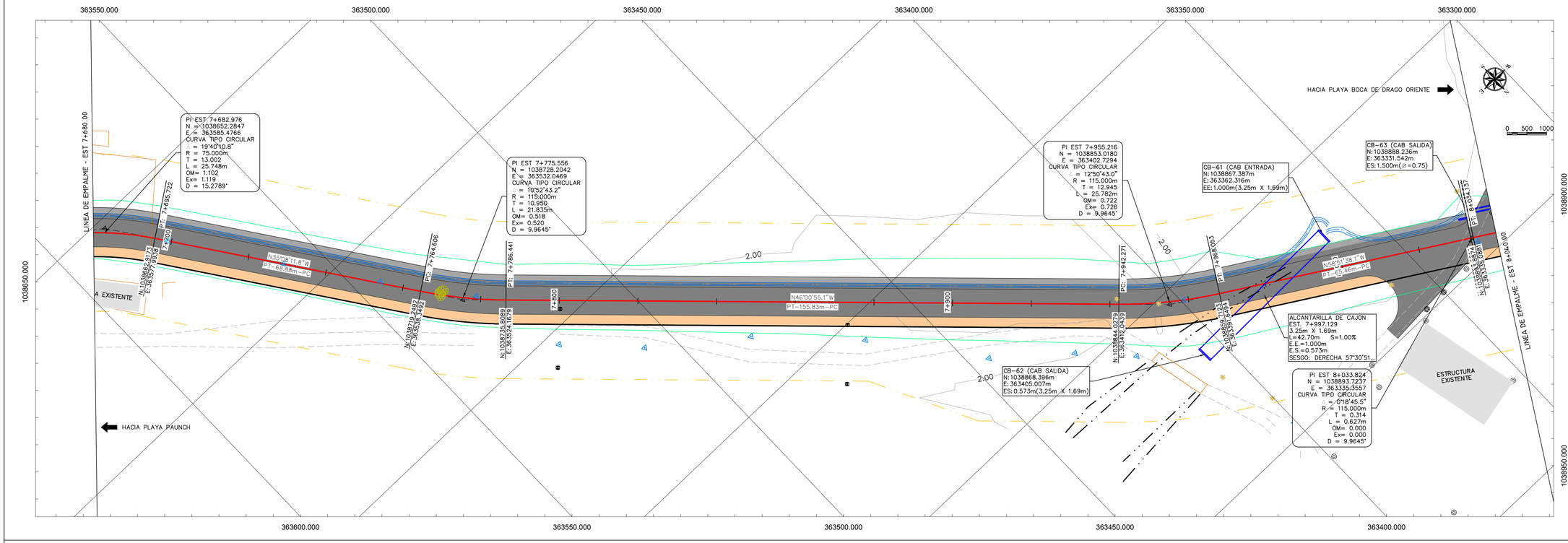
TÍTULO DEL PLANO:

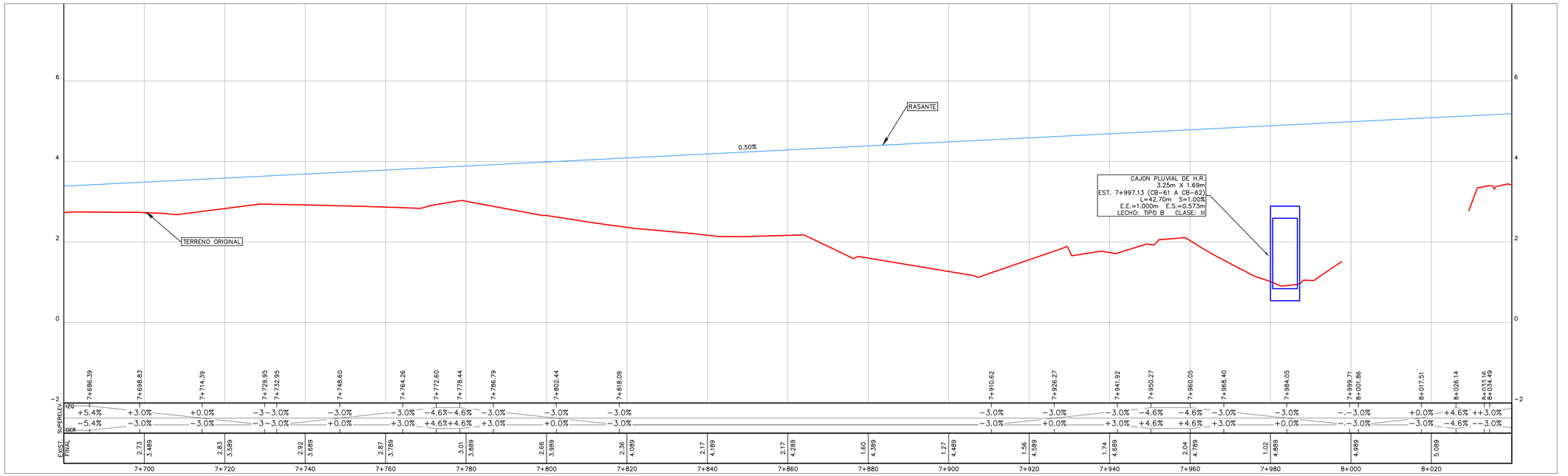
PLANTA PERFIL – 7+320 A 7+680 (13)

FECHA: enero 21
HOJA: 11 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 7+680 A 8+040 (14)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500 (0 5 10 15 30)
ESCALA VERTICAL 1:50 (0 0.5 1 1.5 3)

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

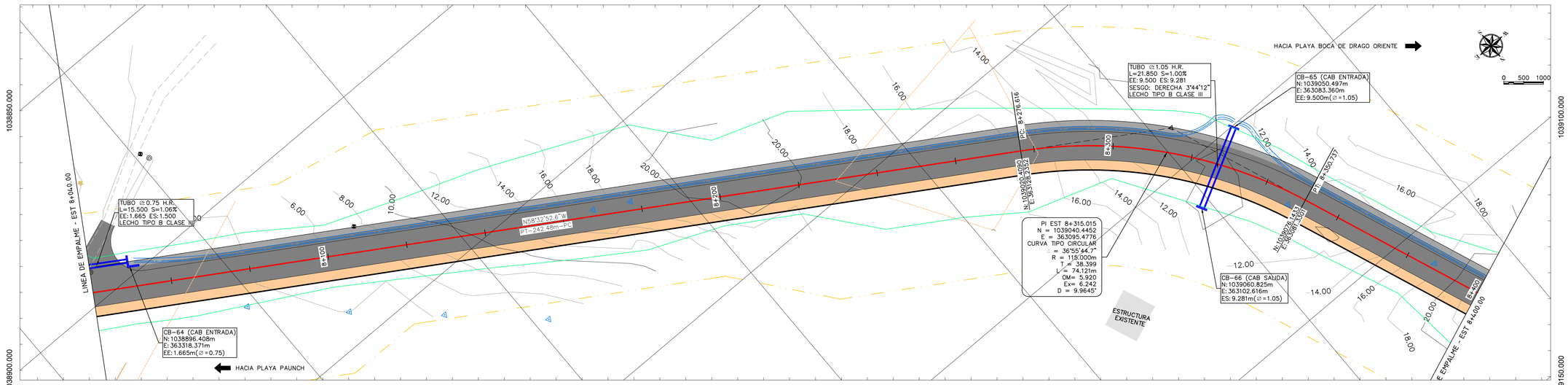
TÍTULO DEL PLANO:

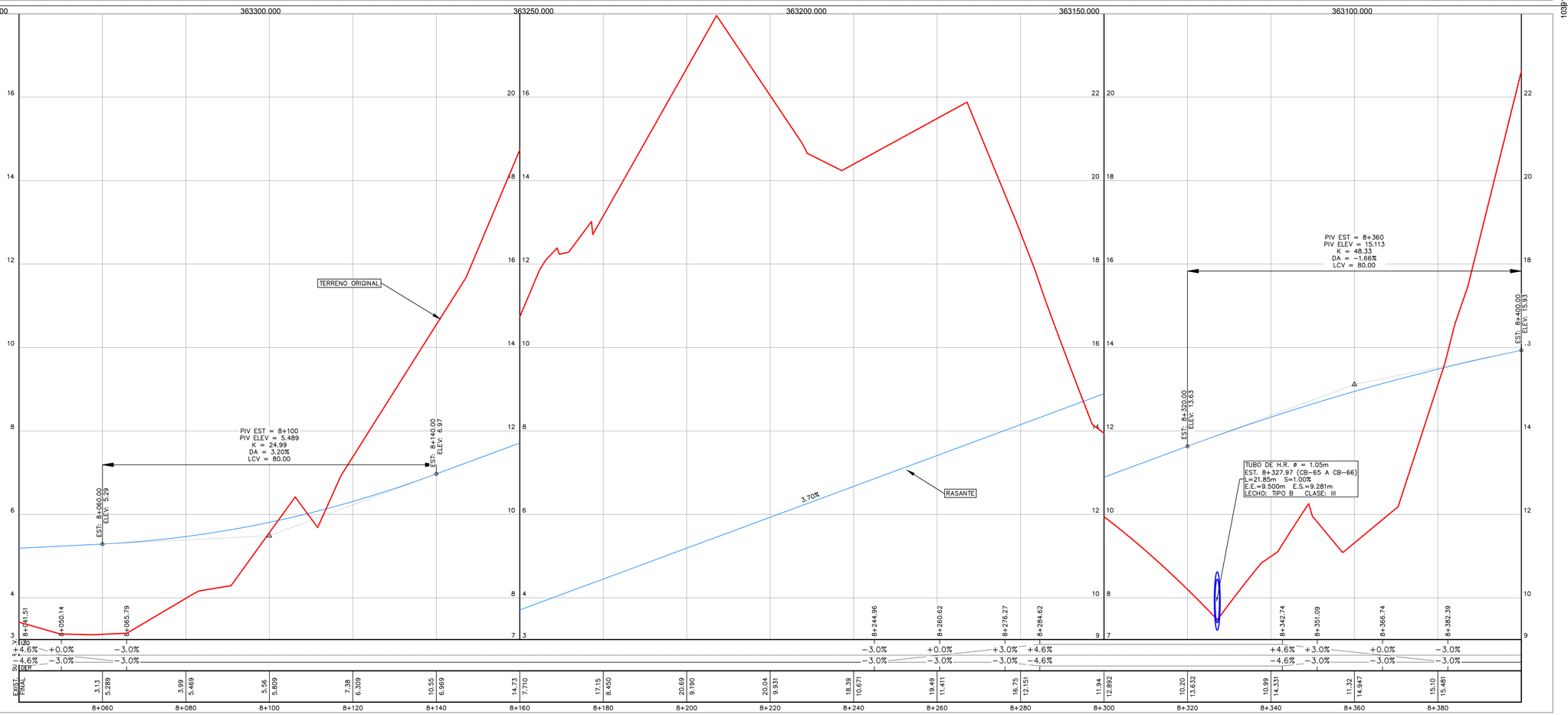
PLANTA PERFIL – 7+680 A 8+040 (14)

FECHA: enero 21
HOJA: 12 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 8+040 A 8+400 (15)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

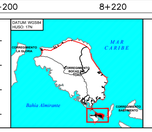
- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

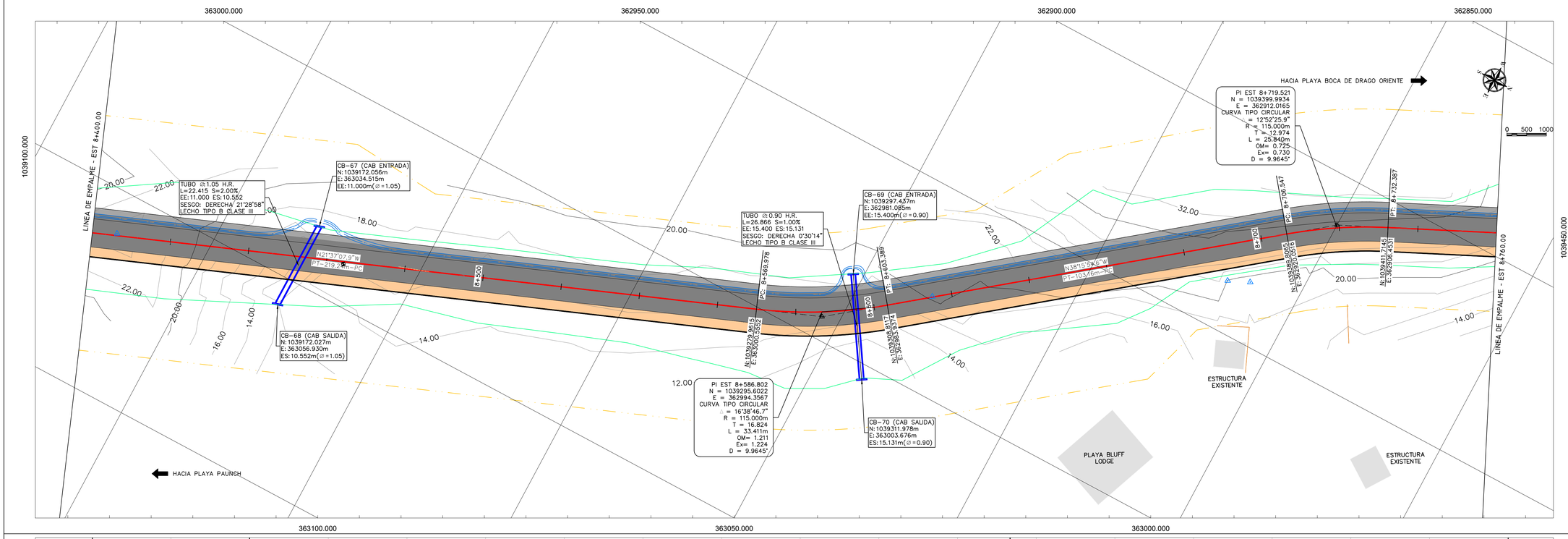
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

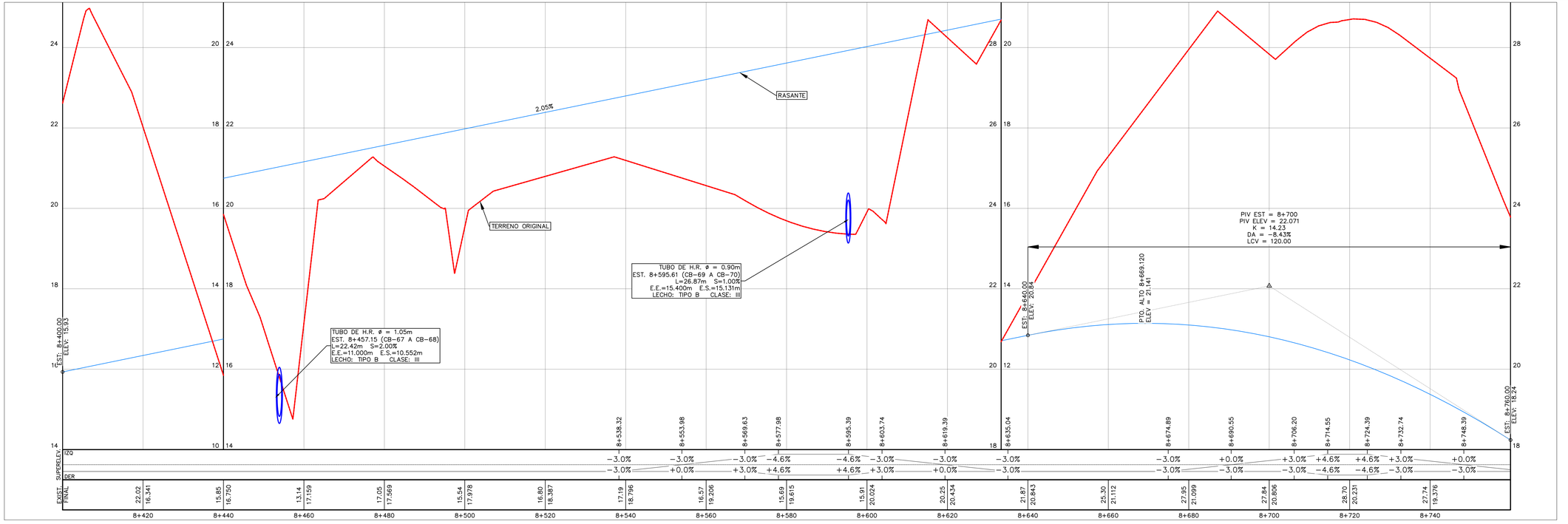
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 8+040 A 8+400 (15)

FECHA: enero 21
HOJA: 13 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 8+400 A 8+760 (16)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR:

proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:

PLANTA PERFIL – 8+400 A 8+760 (16)

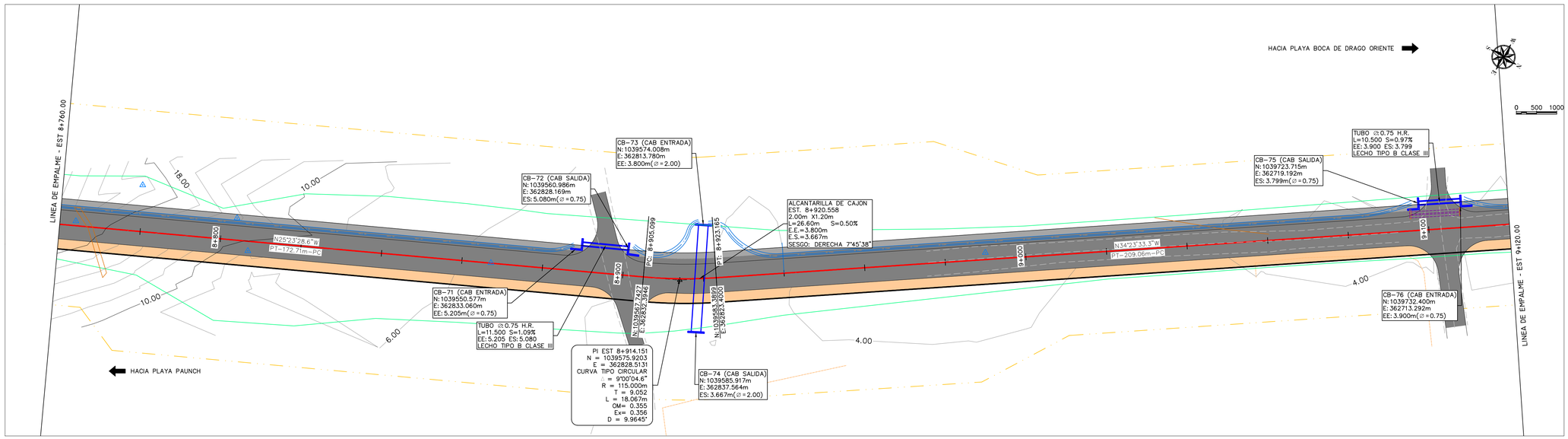
FECHA: enero 21

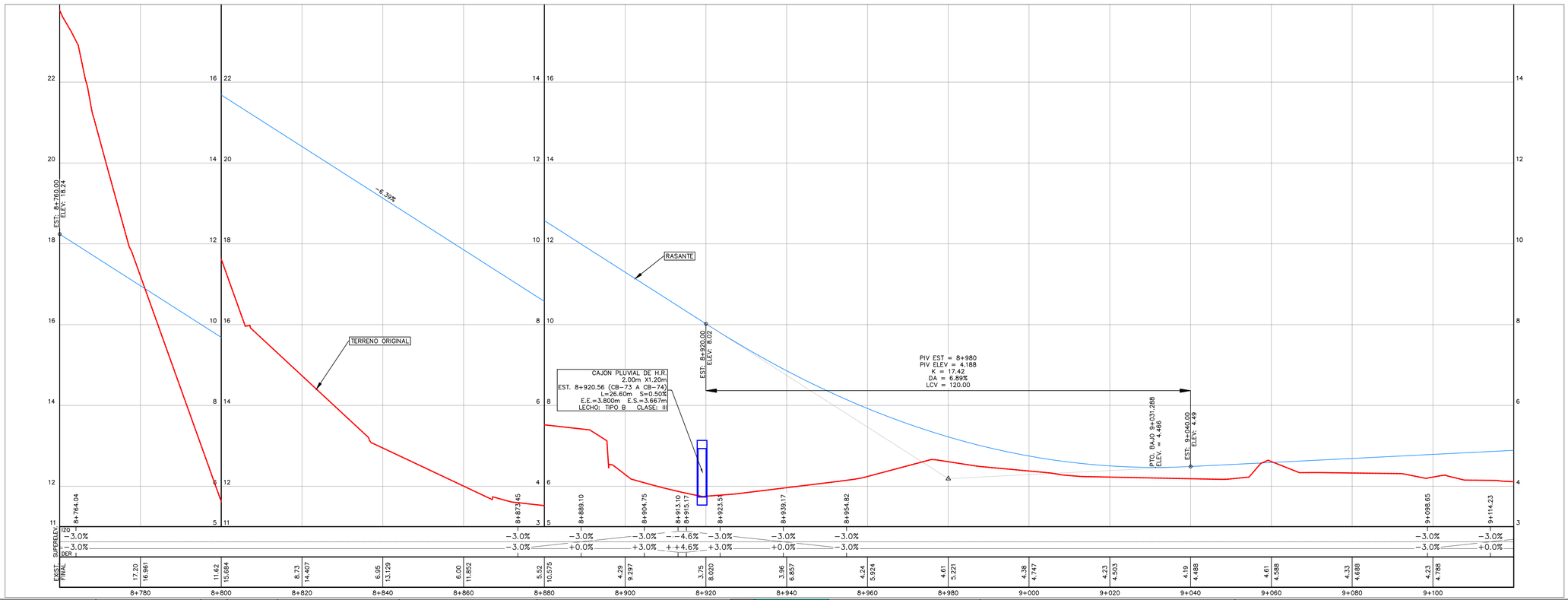
HOJA: 14 DE 48

PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 8+760 A 9+120 (17)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

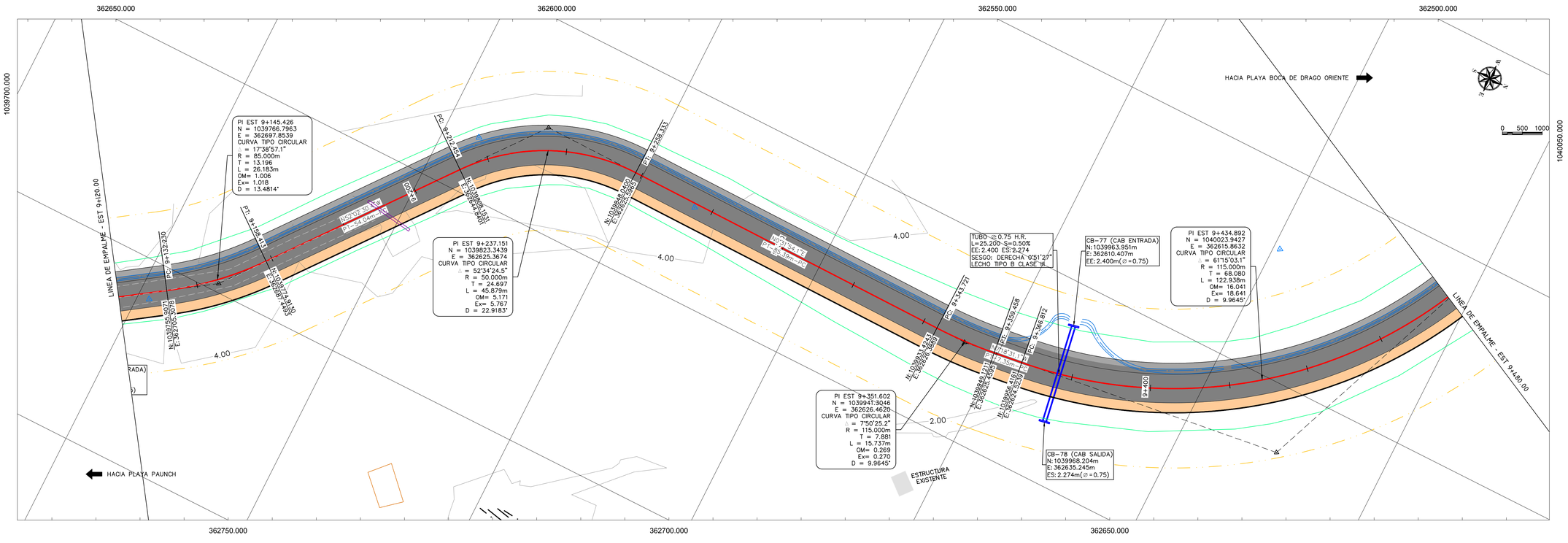
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 8+760 A 9+120 (17)

FECHA: enero 21
HOJA: 15 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 9+120 A 9+480 (18)
ESCALA 1:500

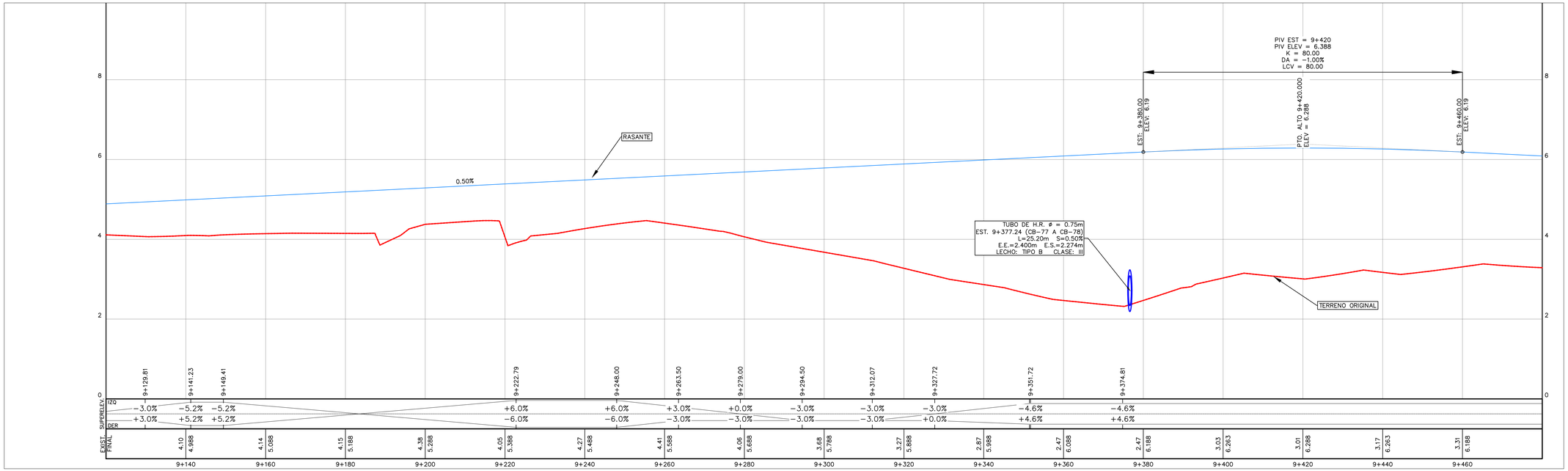


CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA



CONSULTOR:	CONTRATANTE:
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.	REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

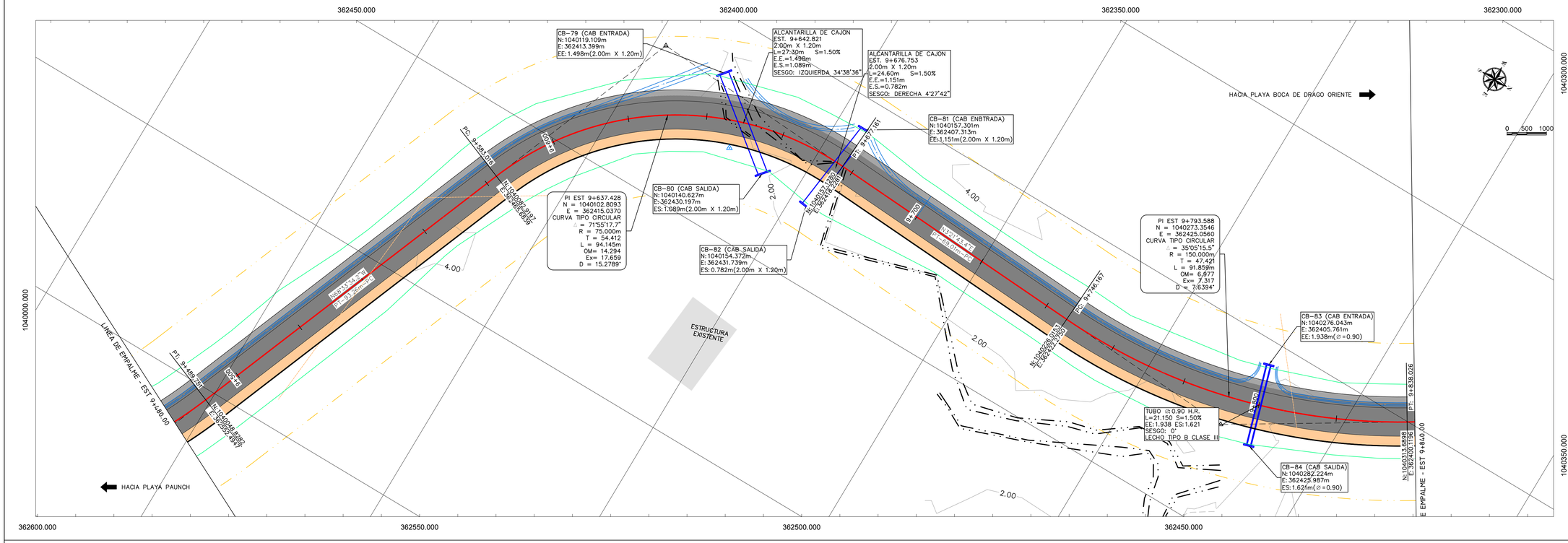
TÍTULO DEL PLANO:

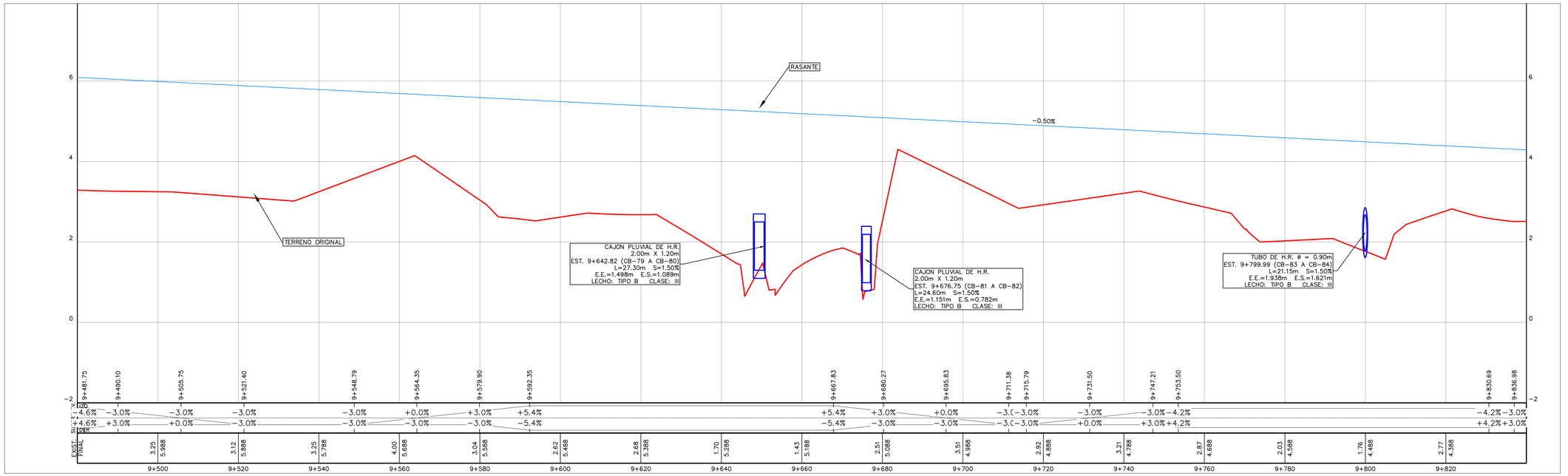
PLANTA PERFIL – 9+120 A 9+480 (18)

FECHA: enero 21
HOJA: 16 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 9+480 A 9+840 (19)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

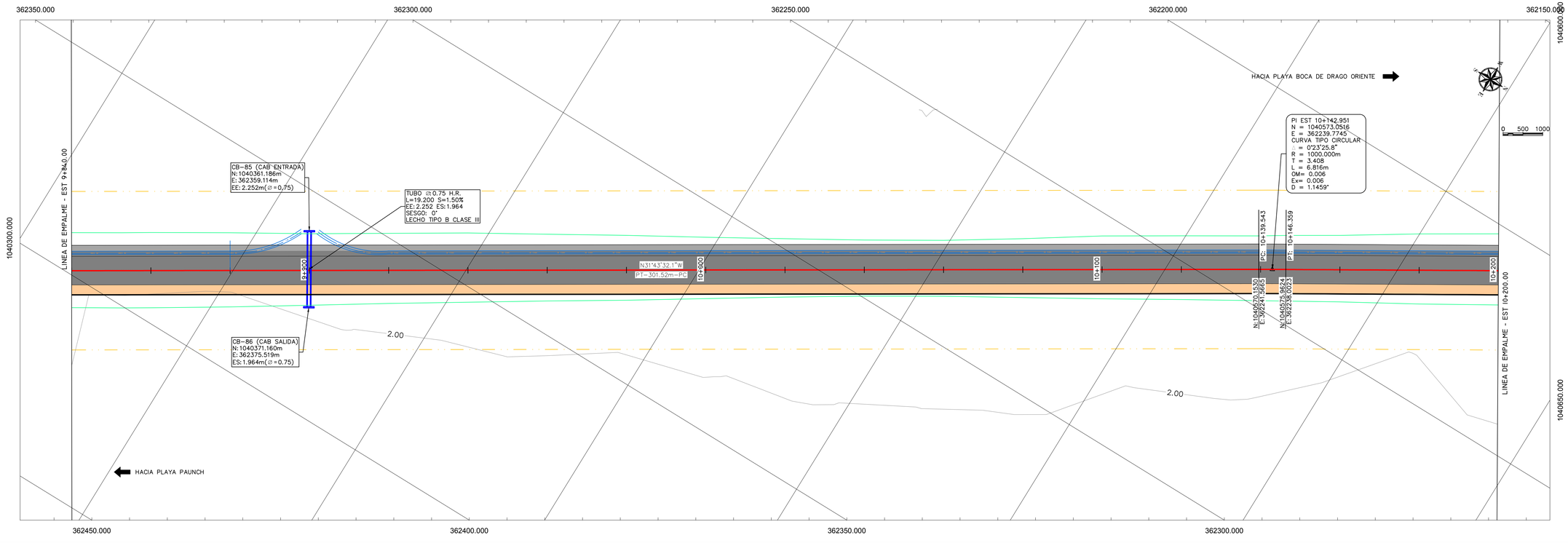
TÍTULO DEL PLANO:

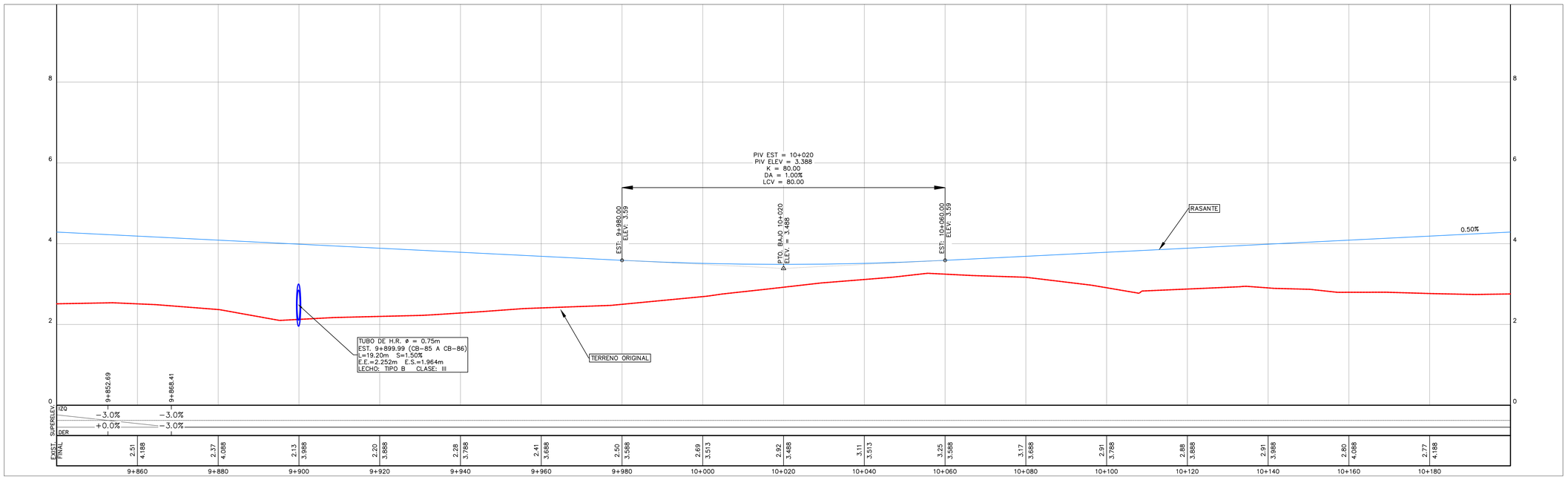
PLANTA PERFIL – 9+480 A 9+840 (19)

FECHA: enero 21
HOJA: 17 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 9+840 A 10+200 (20)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

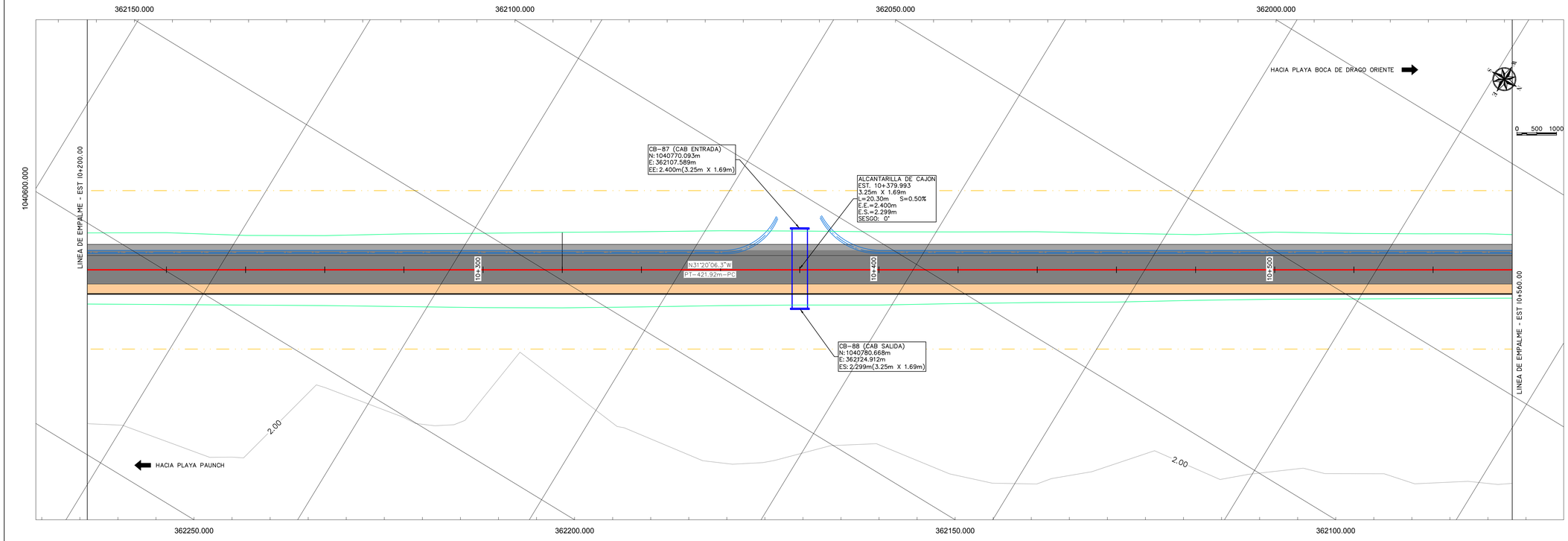
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

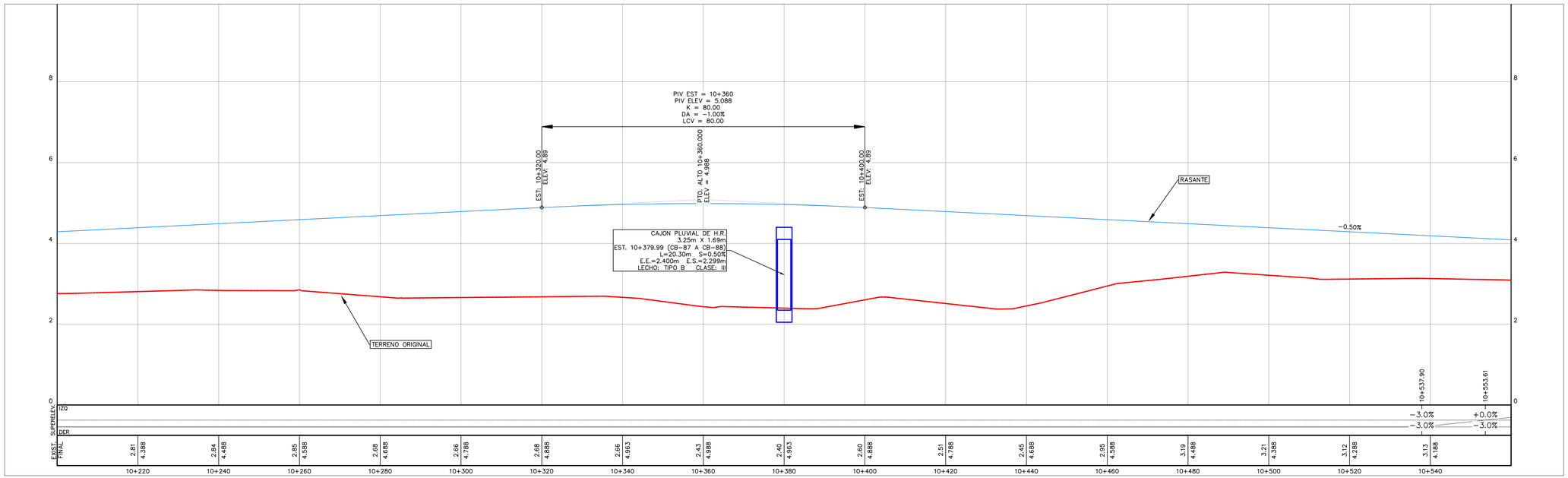
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 9+840 A 10+200 (20)

FECHA: enero 21
HOJA: 18 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 10+200 A 10+560 (21)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

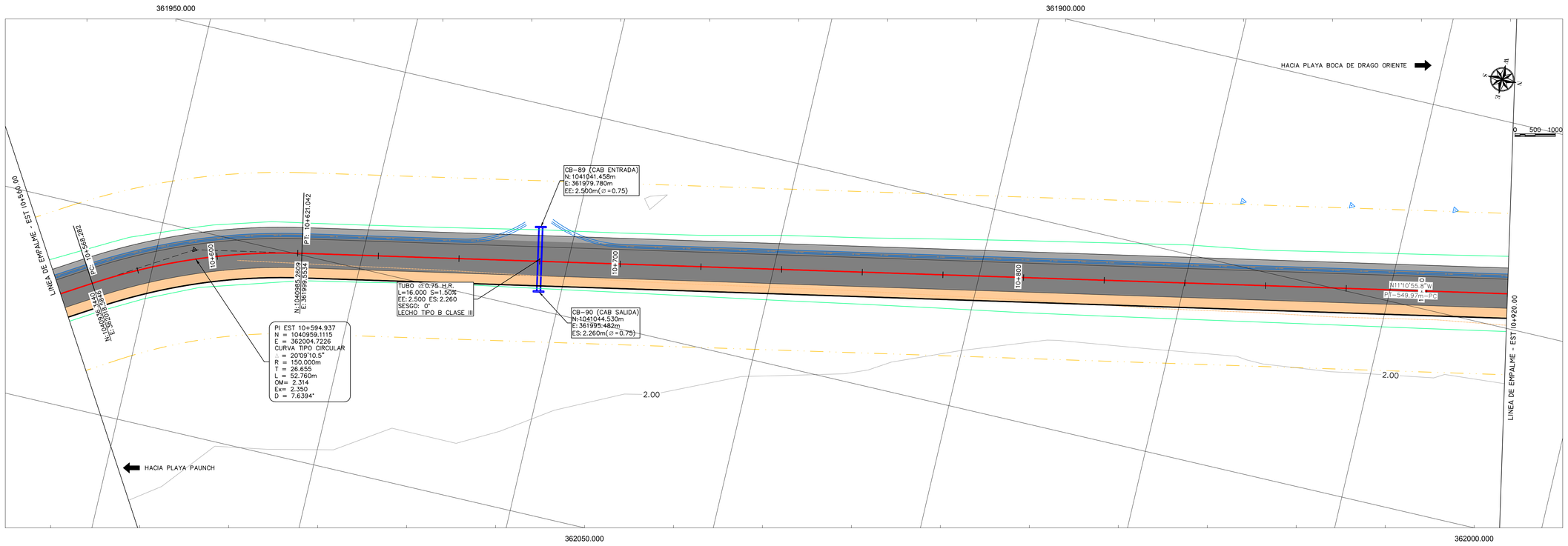
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

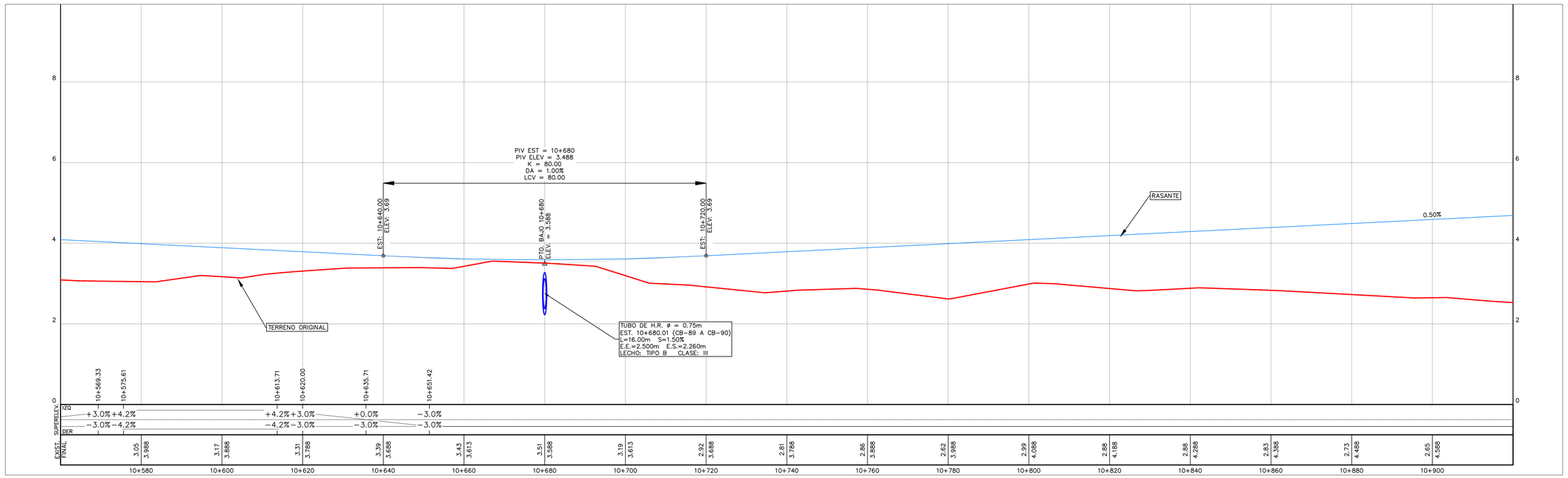
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 10+200 A 10+560 (21)

FECHA: enero 21
HOJA: 19 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 10+560 A 10+920 (22)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR:
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE:
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

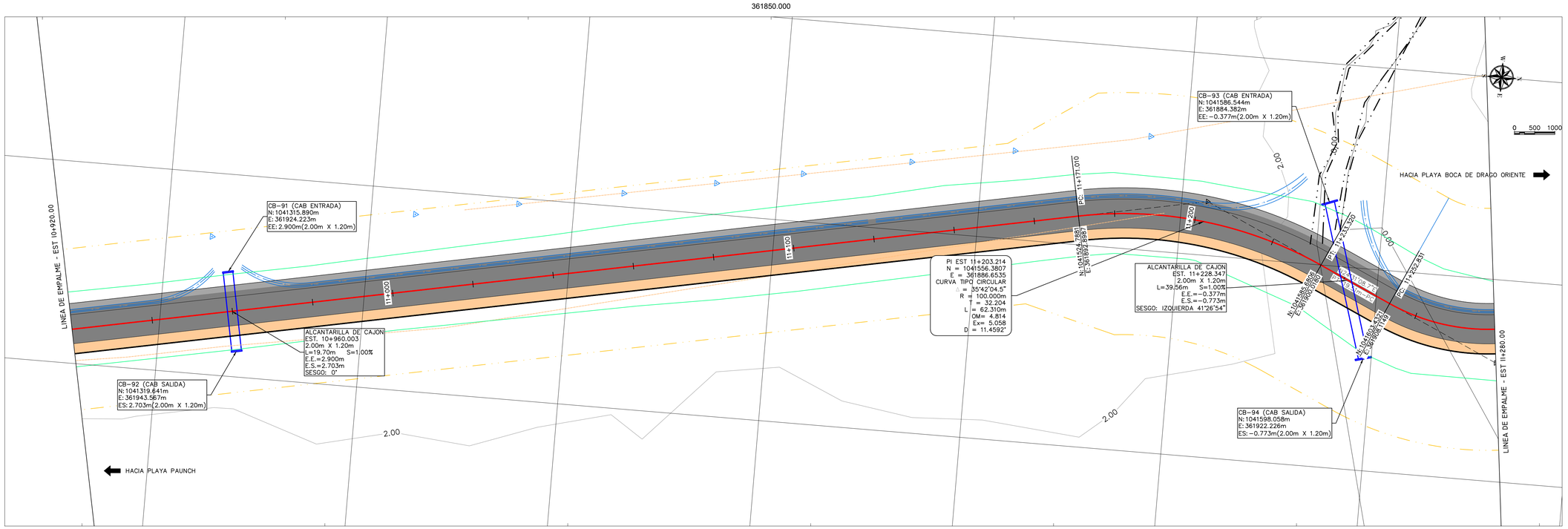
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

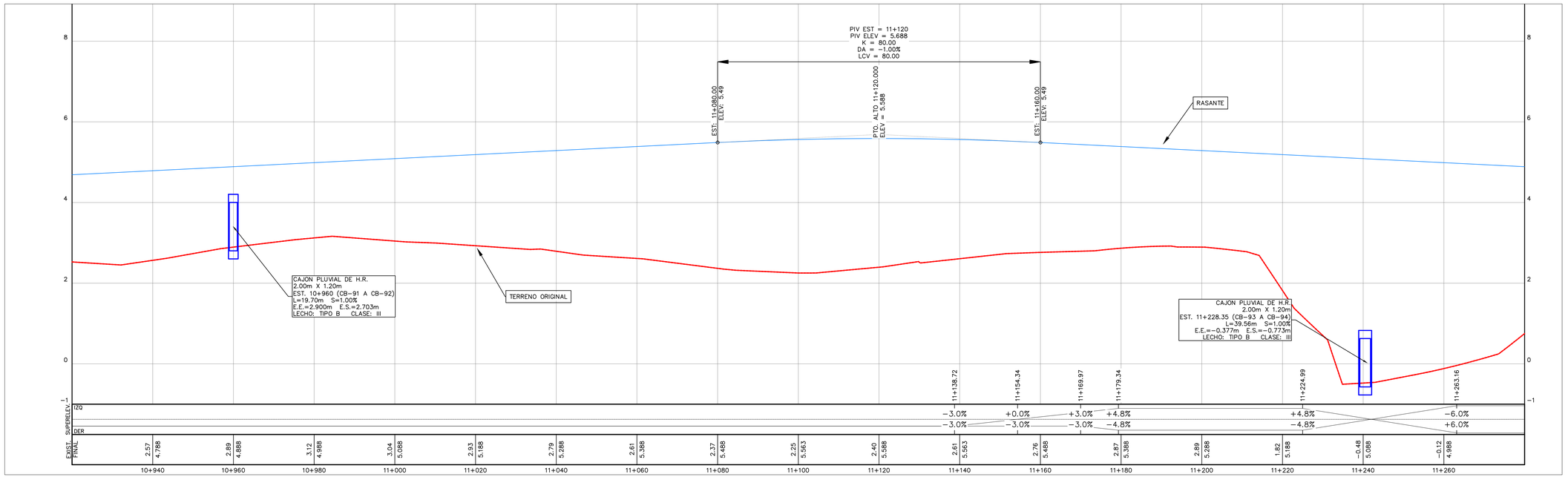
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 10+560 A 10+920 (22)

FECHA: enero 21
HOJA: 20 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 10+920 A 11+280 (23)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

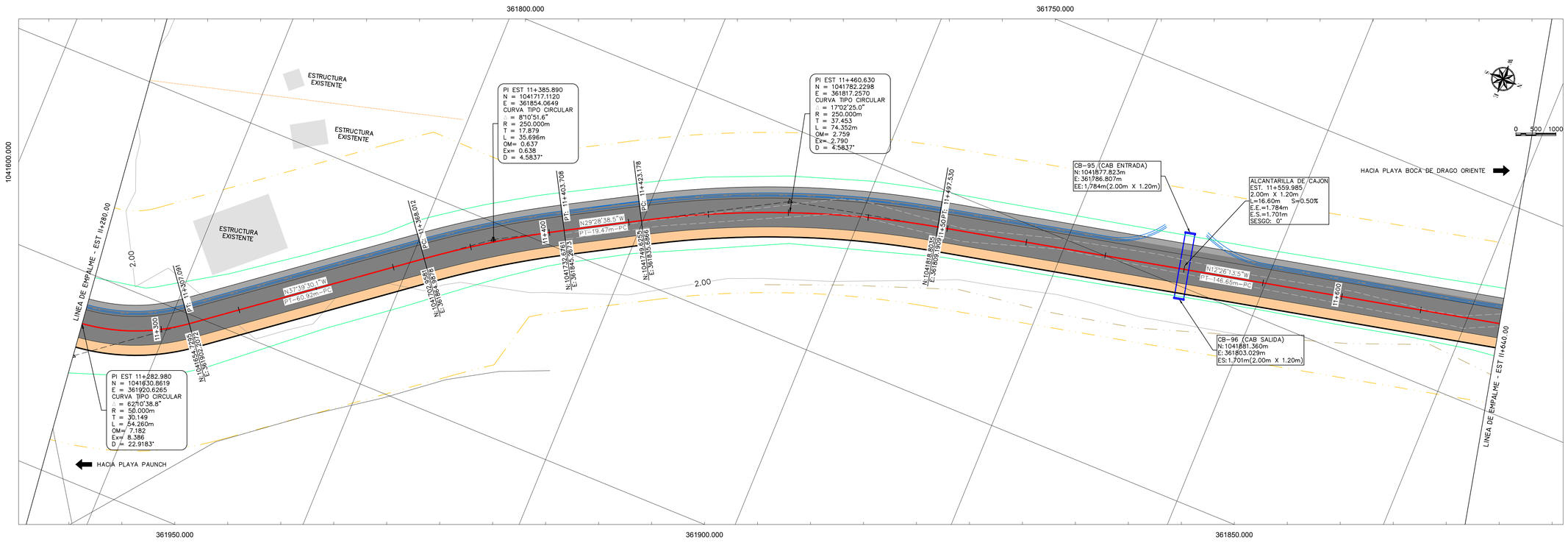
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

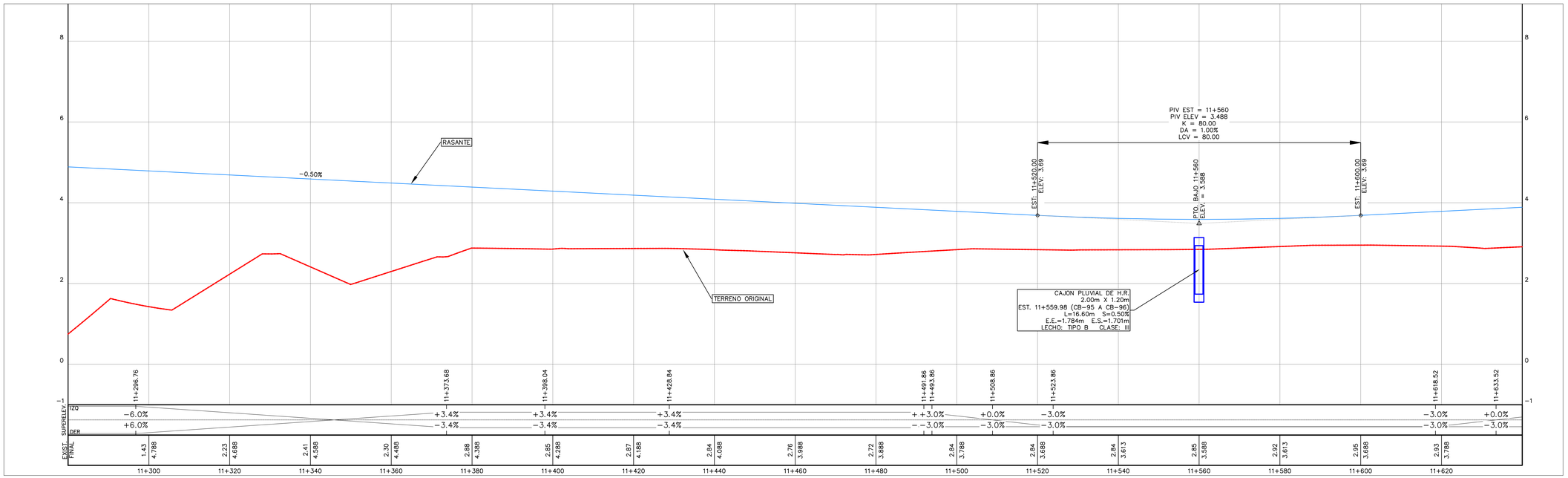
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 10+920 A 11+280 (23)

FECHA: enero 21
HOJA: 21 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 11+280 A 11+640 (24)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

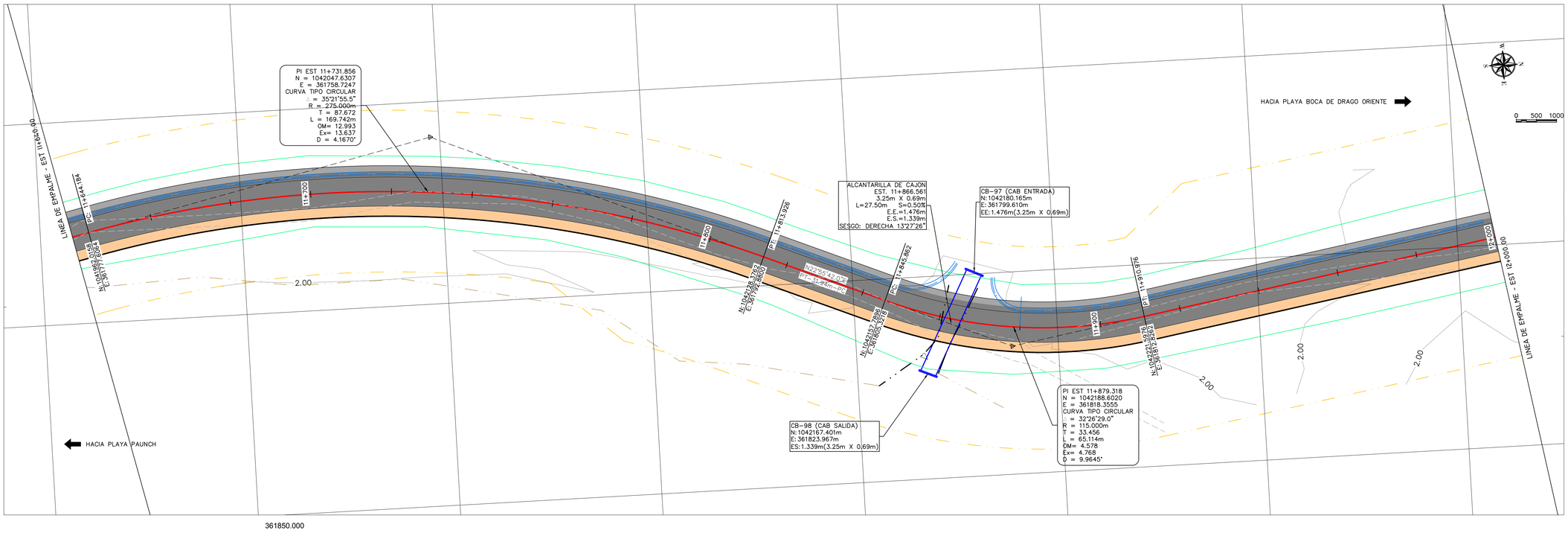
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

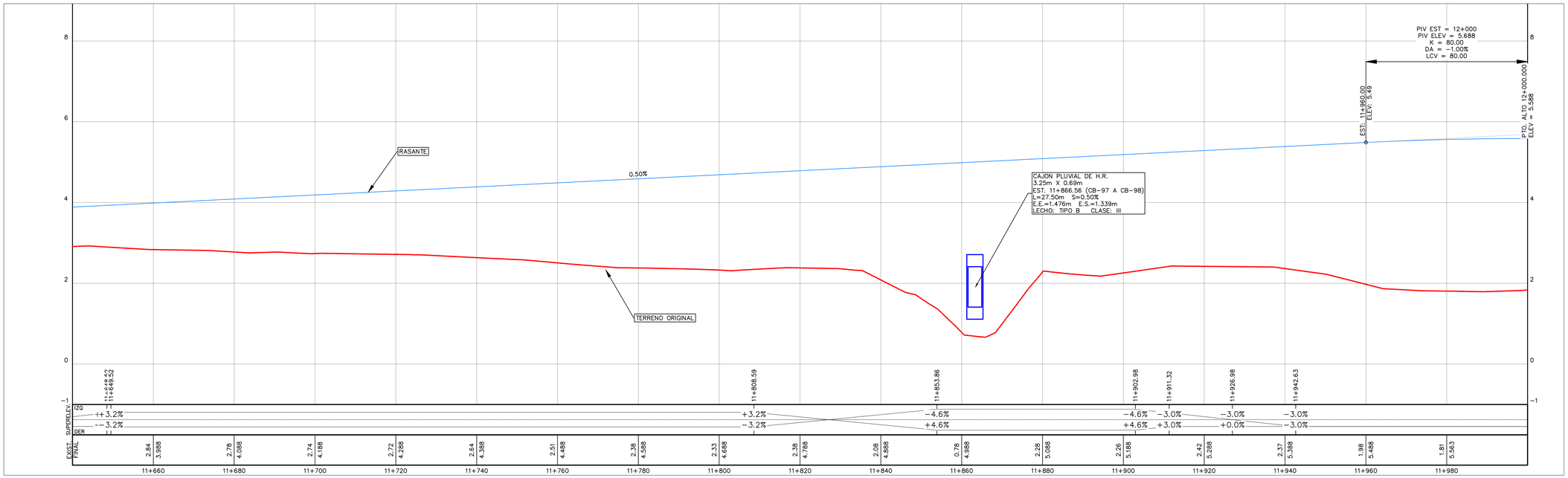
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 11+280 A 11+640 (24)

FECHA: enero 21
HOJA: 22 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 11+640 A 12+000 (25)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

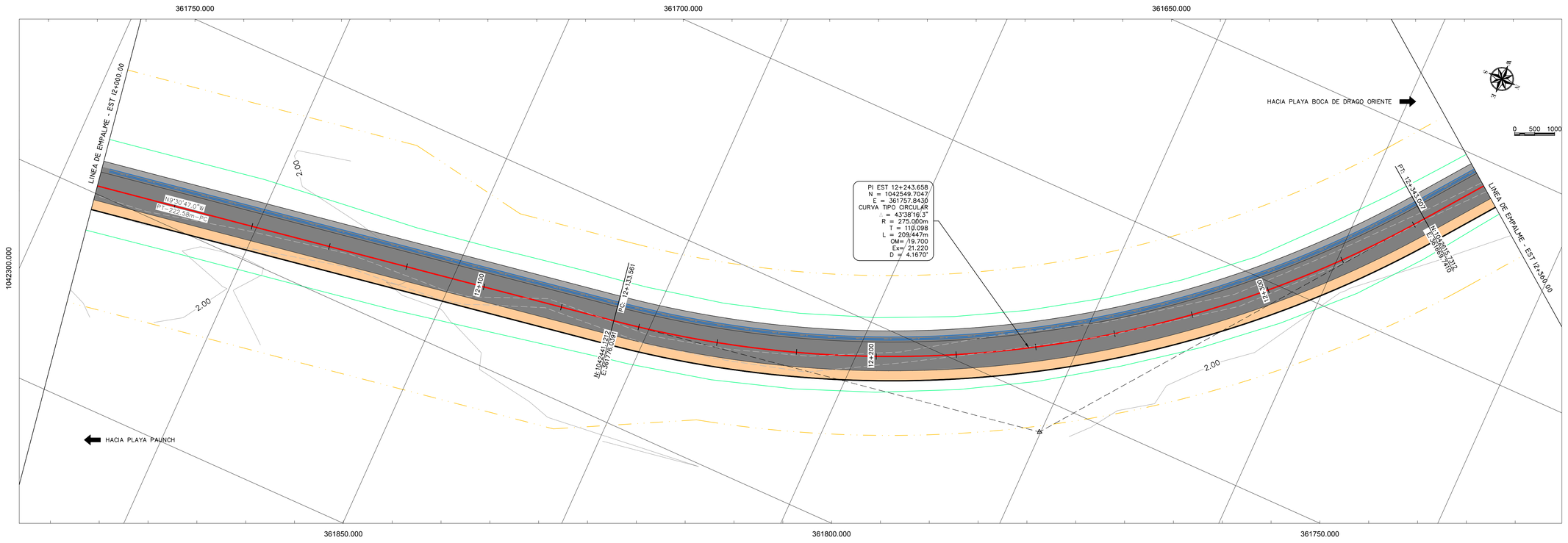
TÍTULO DEL PLANO:

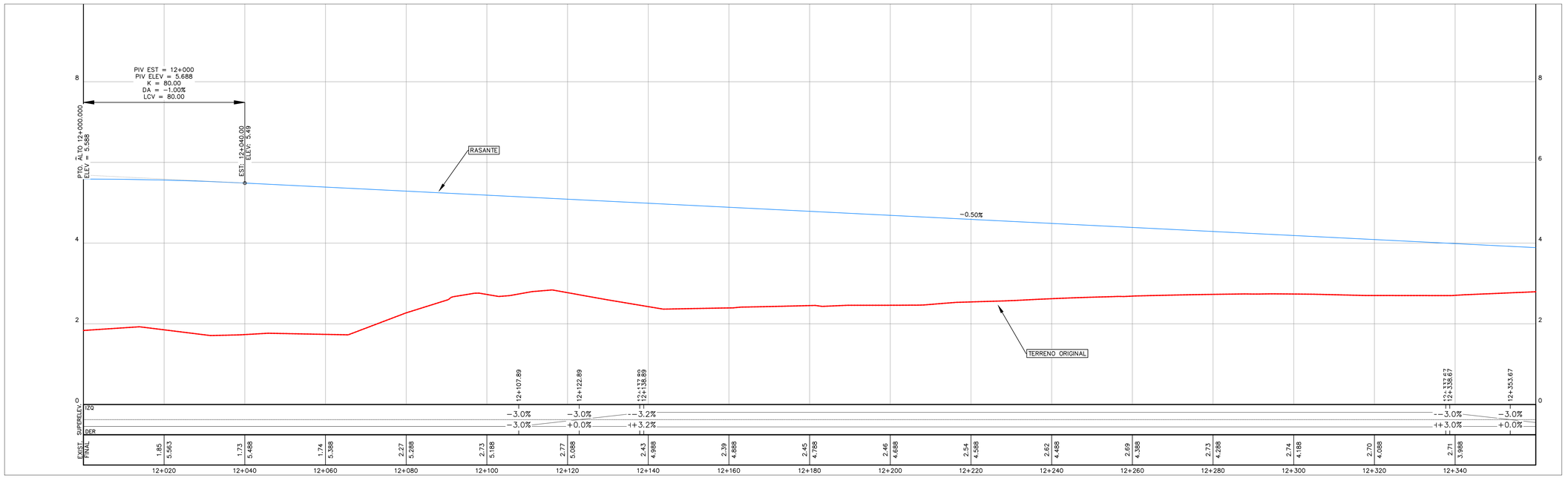
PLANTA PERFIL – 11+640 A 12+000 (25)

FECHA: enero 21
HOJA: 23 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 12+000 A 12+360 (26)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR:
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE:
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

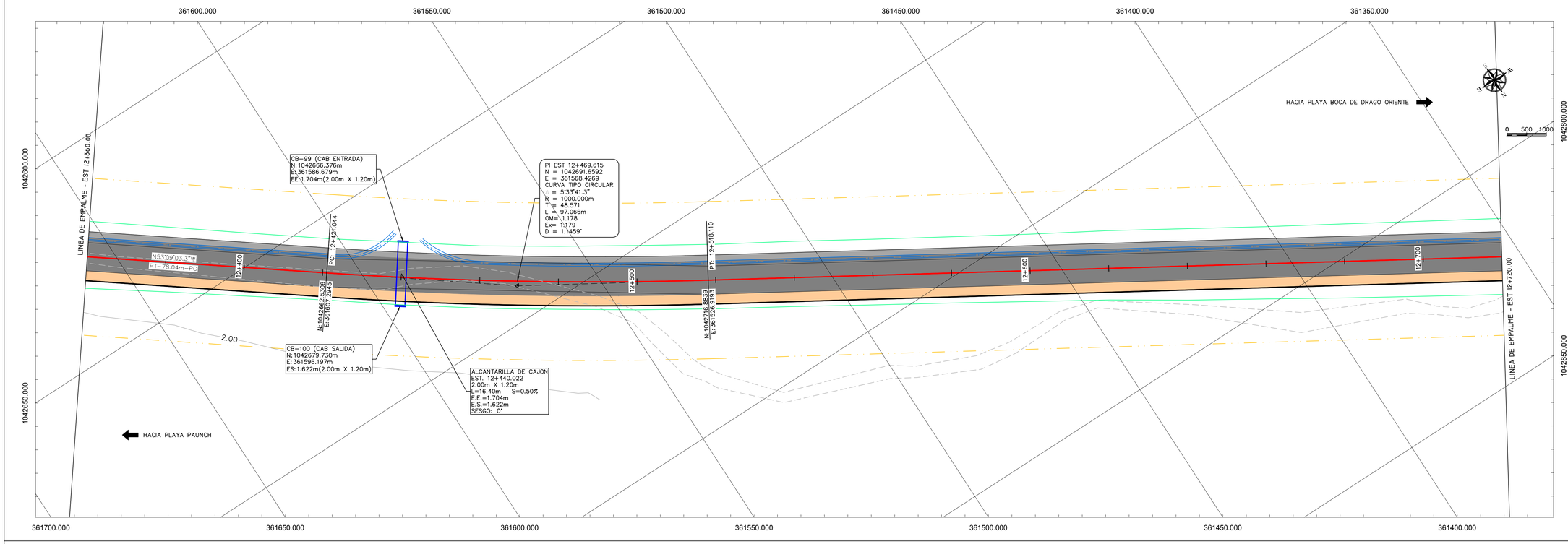
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

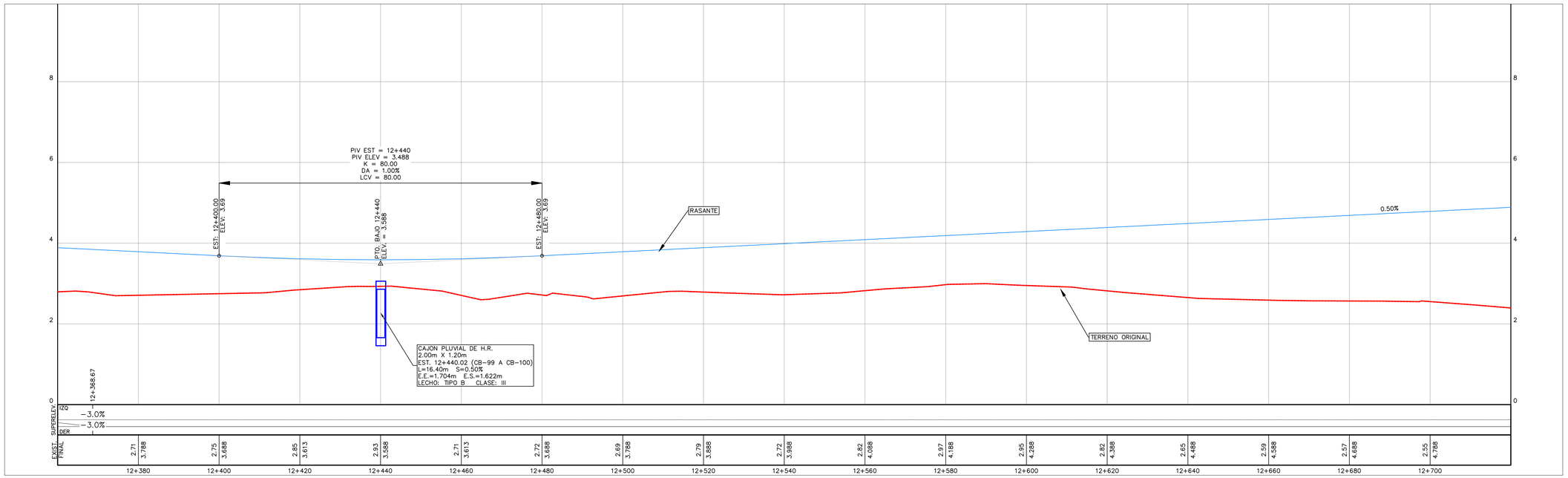
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 12+000 A 12+360 (26)

FECHA: enero 21
HOJA: 24 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 12+360 A 12+720 (27)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

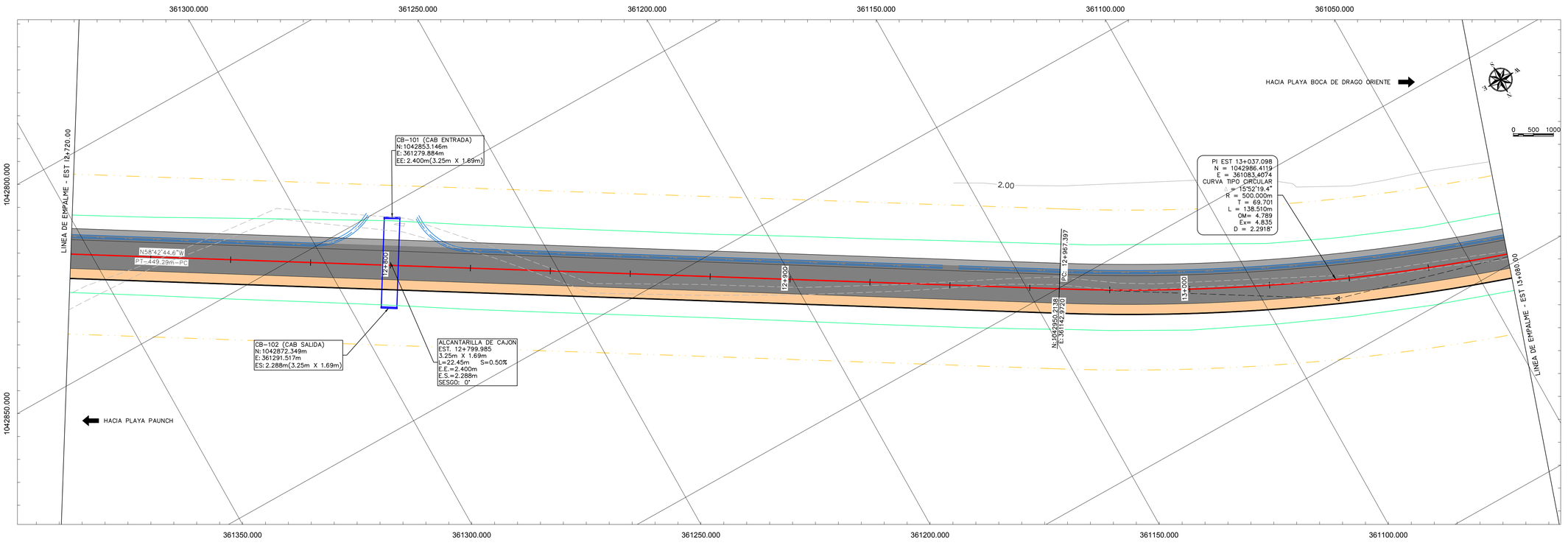
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

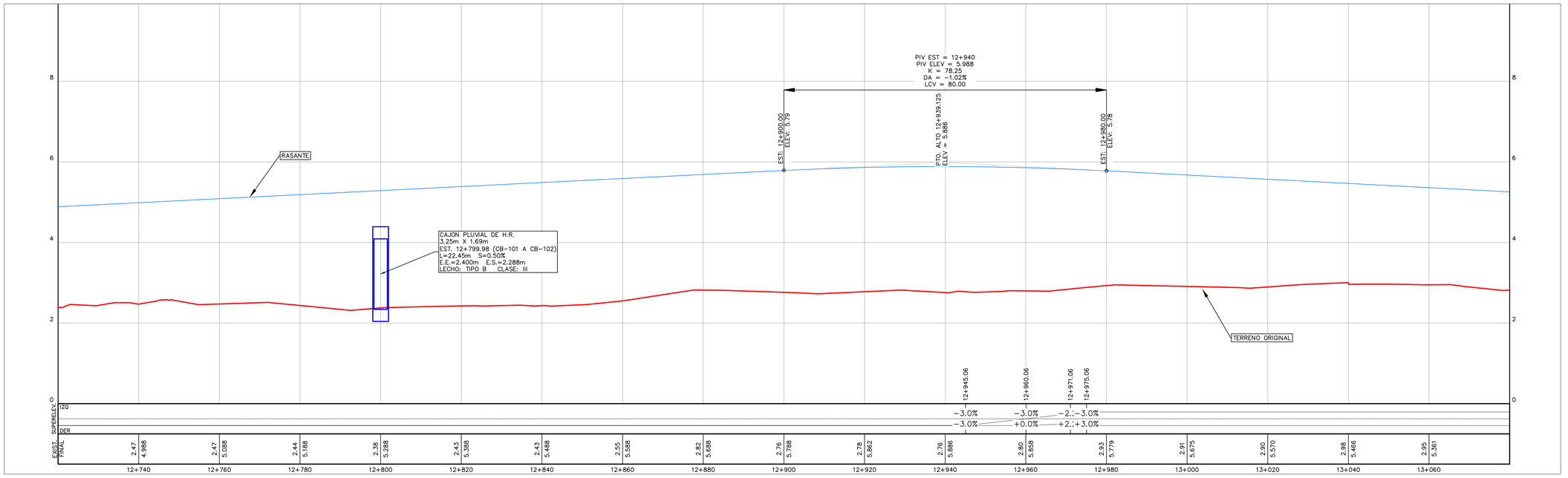
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 12+360 A 12+720 (27)

FECHA: enero 21
HOJA: 25 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 12+720 A 13+080 (28)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR:
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE:
REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

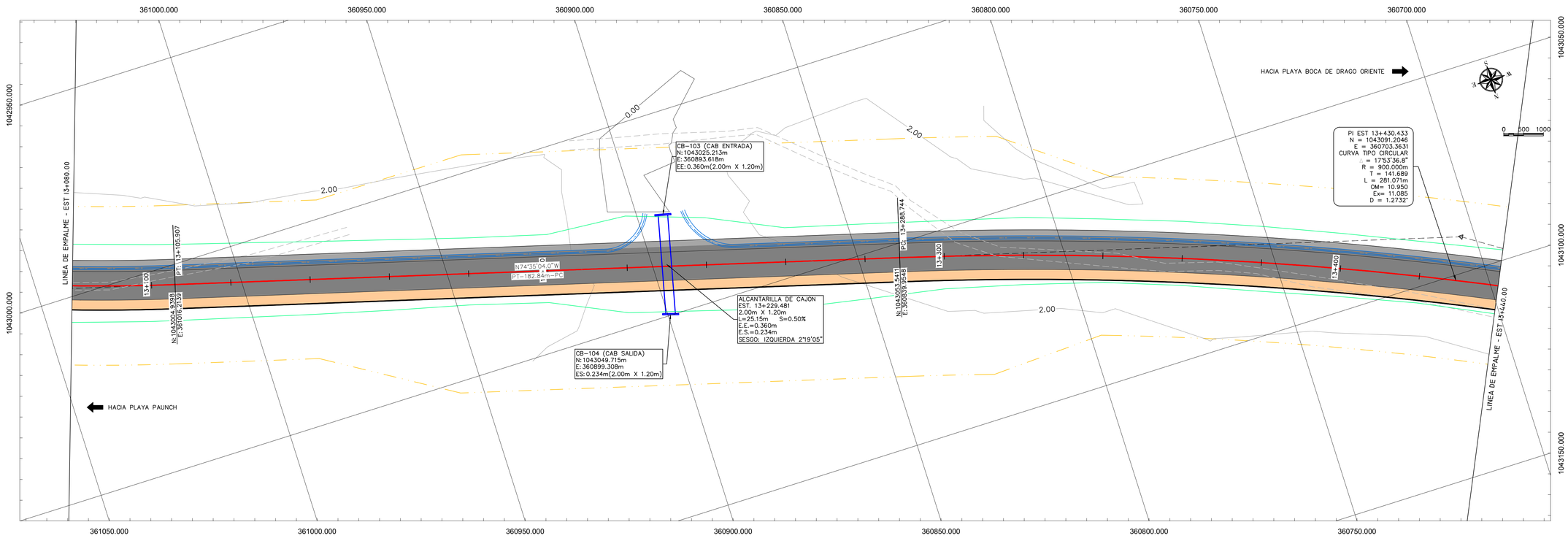
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

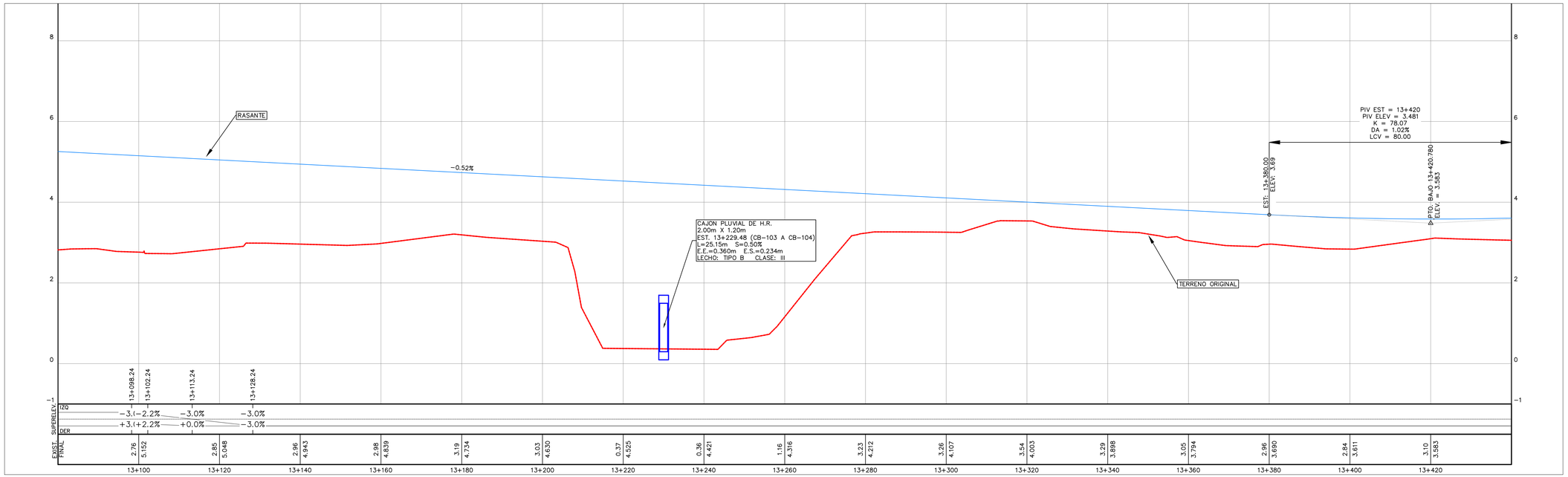
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 12+720 A 13+080 (28)

FECHA: enero 21
HOJA: 26 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 13+080 A 13+440 (29)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

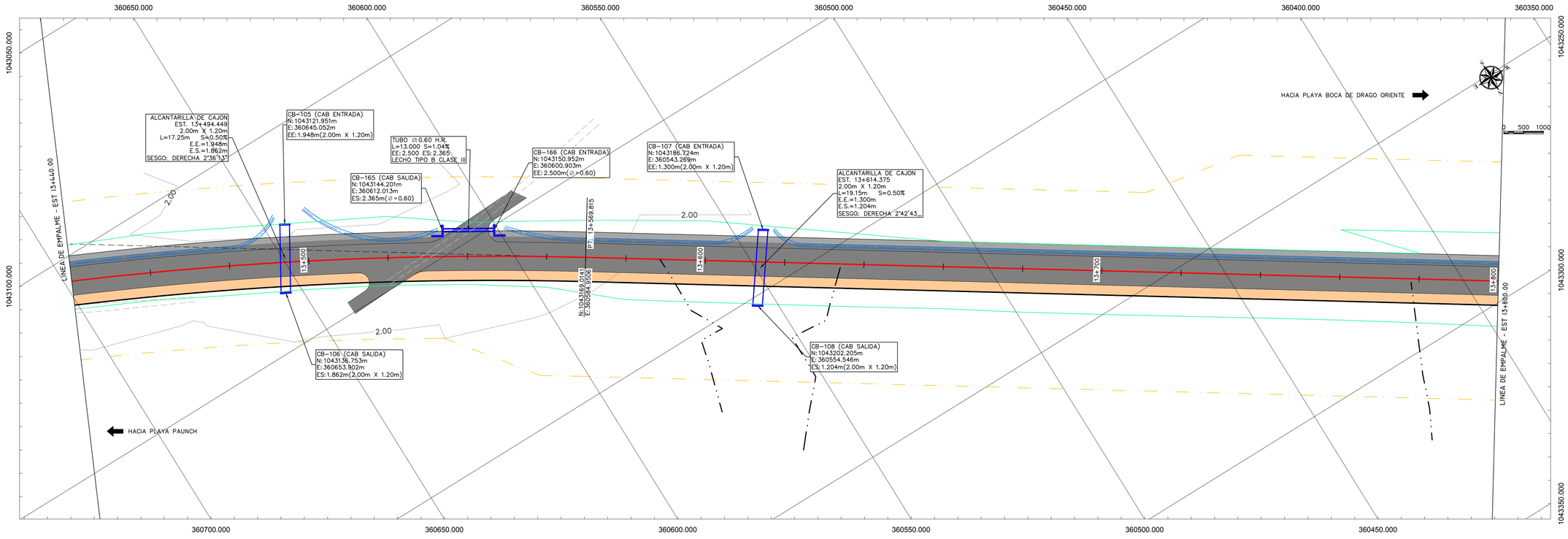
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

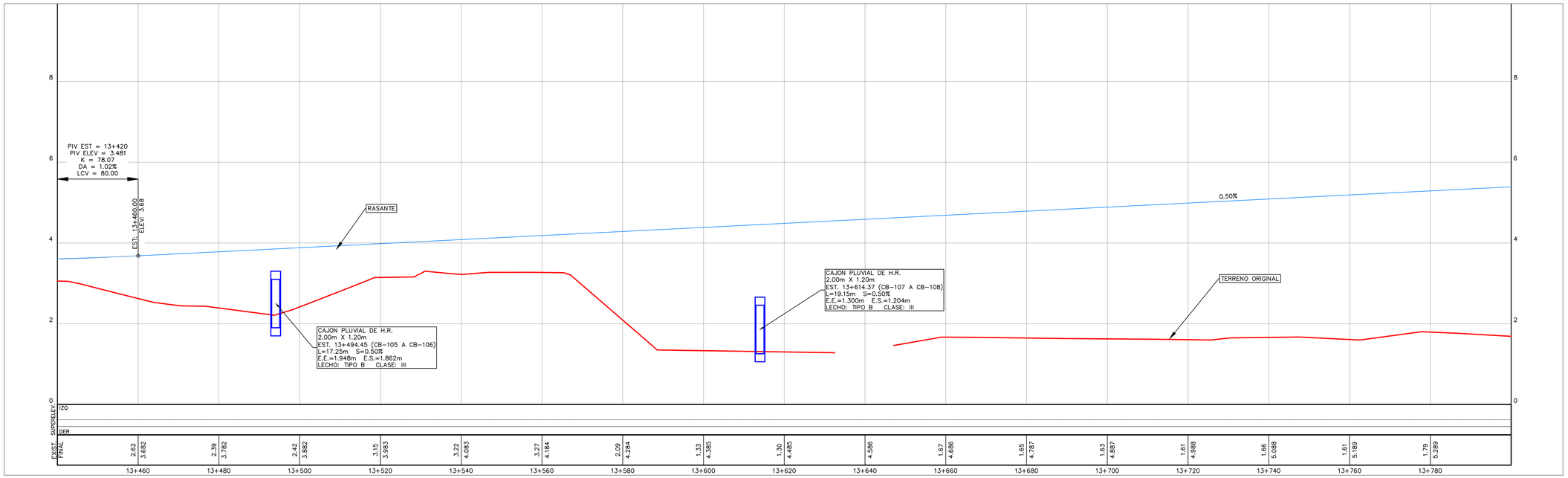
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 13+080 A 13+440 (29)

FECHA: enero 21
HOJA: 27 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 13+440 A 13+800 (30)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

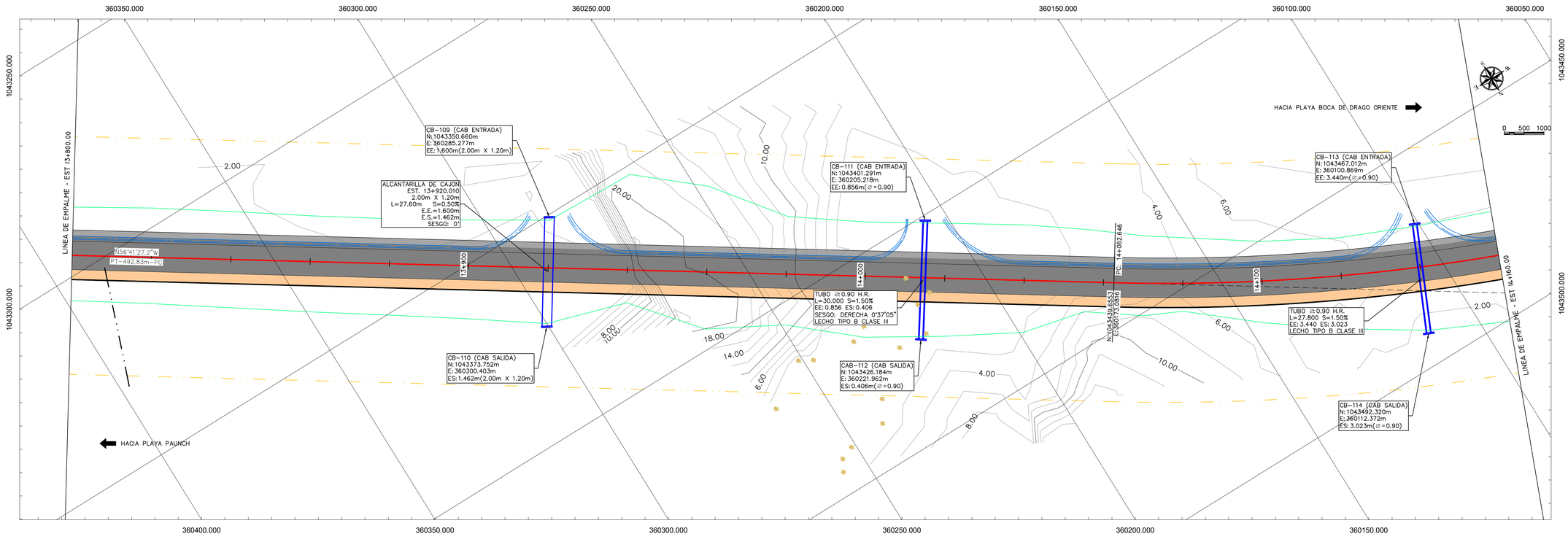
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

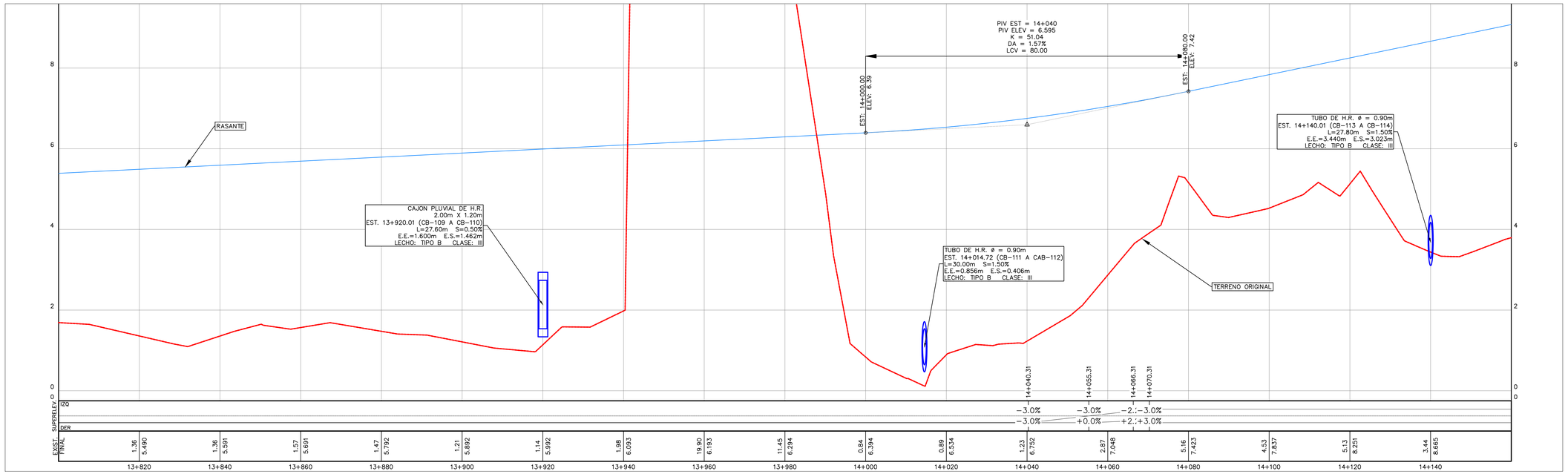
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 13+440 A 13+800 (30)

FECHA: enero 21
HOJA: 28 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 13+800 A 14+160 (31)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

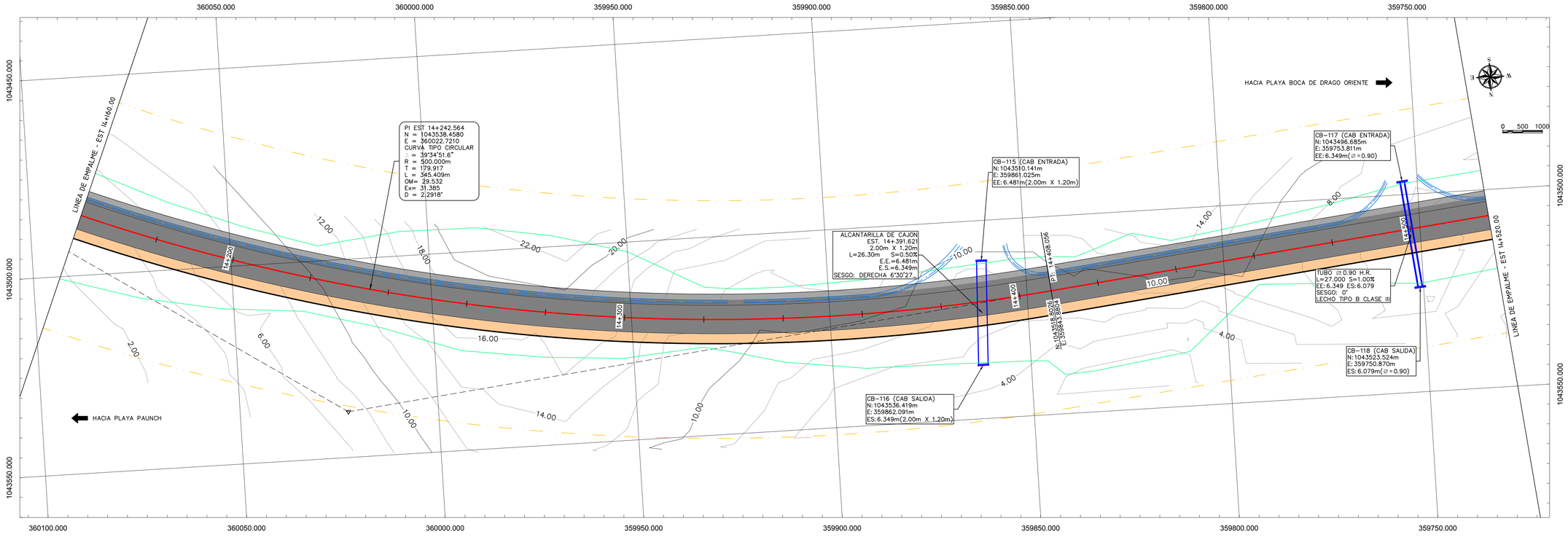
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

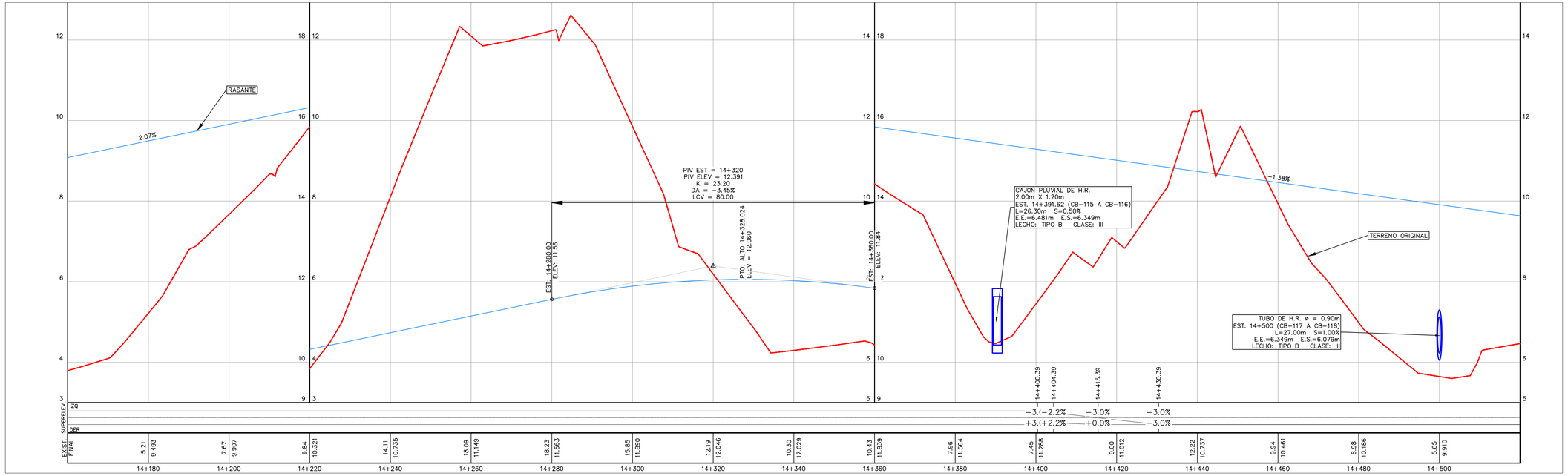
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 13+800 A 14+160 (31)

FECHA: enero 21
HOJA: 29 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 14+160 A 14+520 (32)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

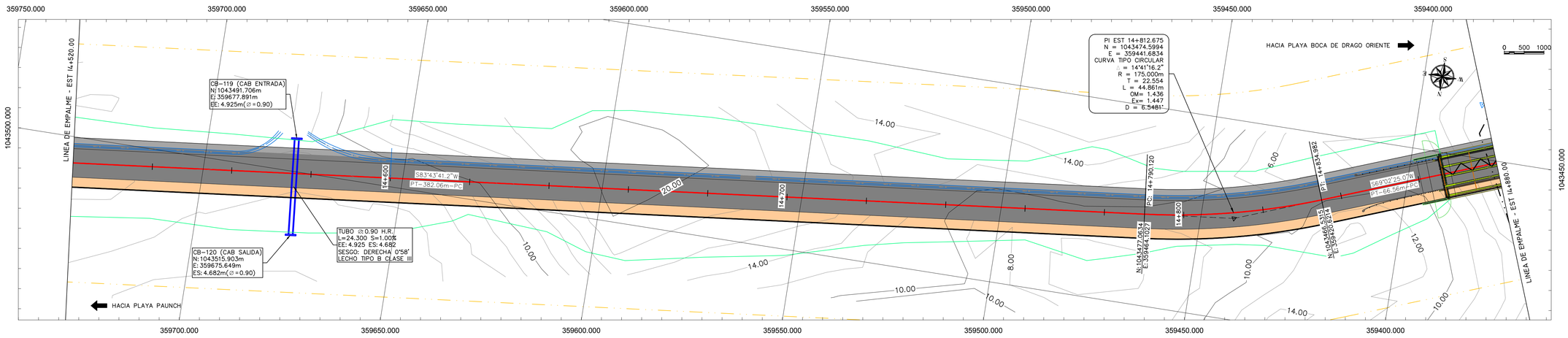
TÍTULO DEL PLANO:

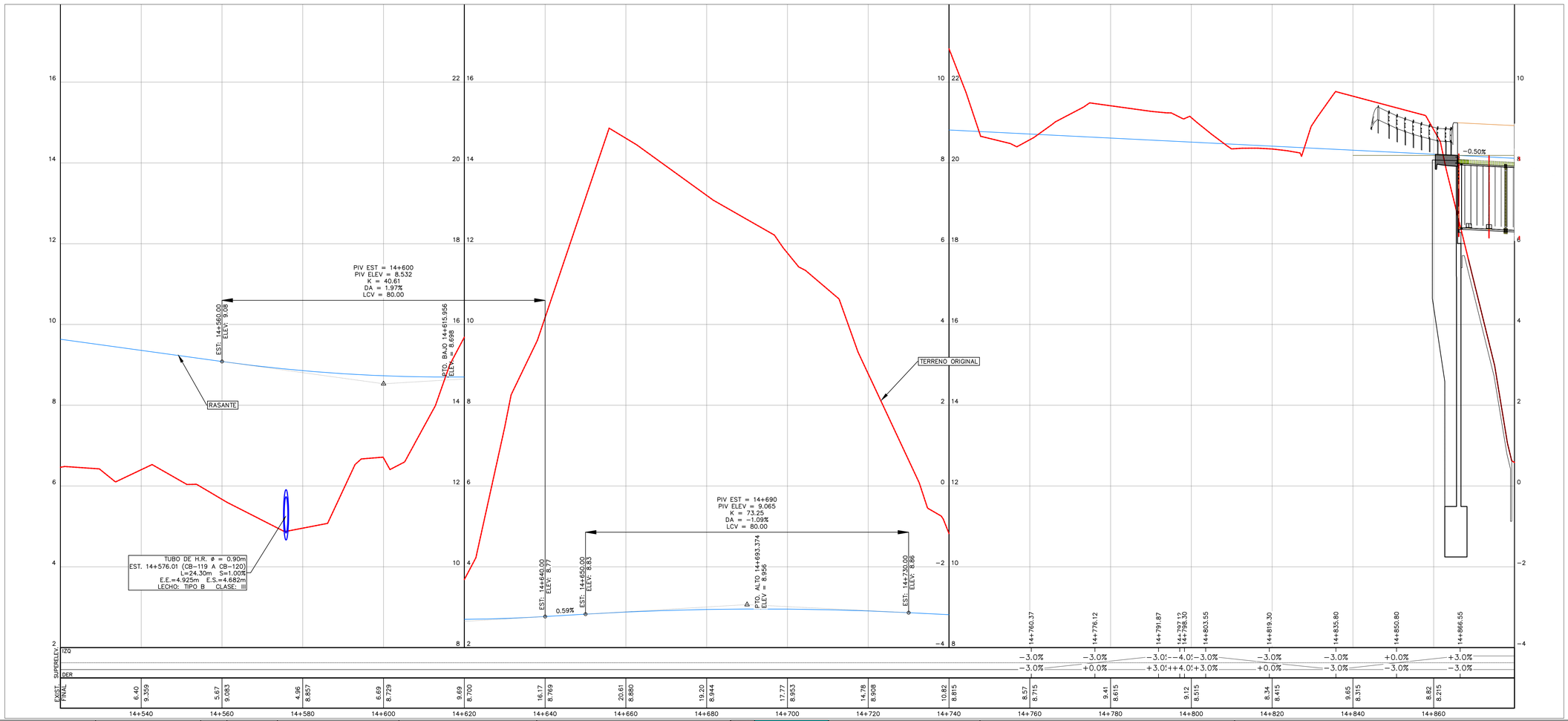
PLANTA PERFIL – 14+160 A 14+520 (32)

FECHA: enero 21
HOJA: 30 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 14+520 A 14+880 (33)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

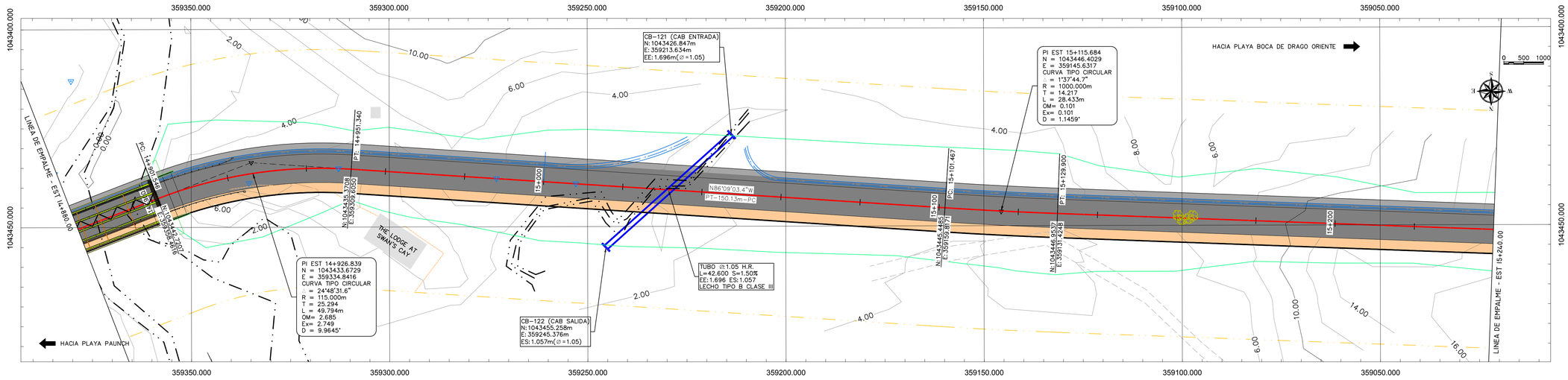
TÍTULO DEL PLANO:

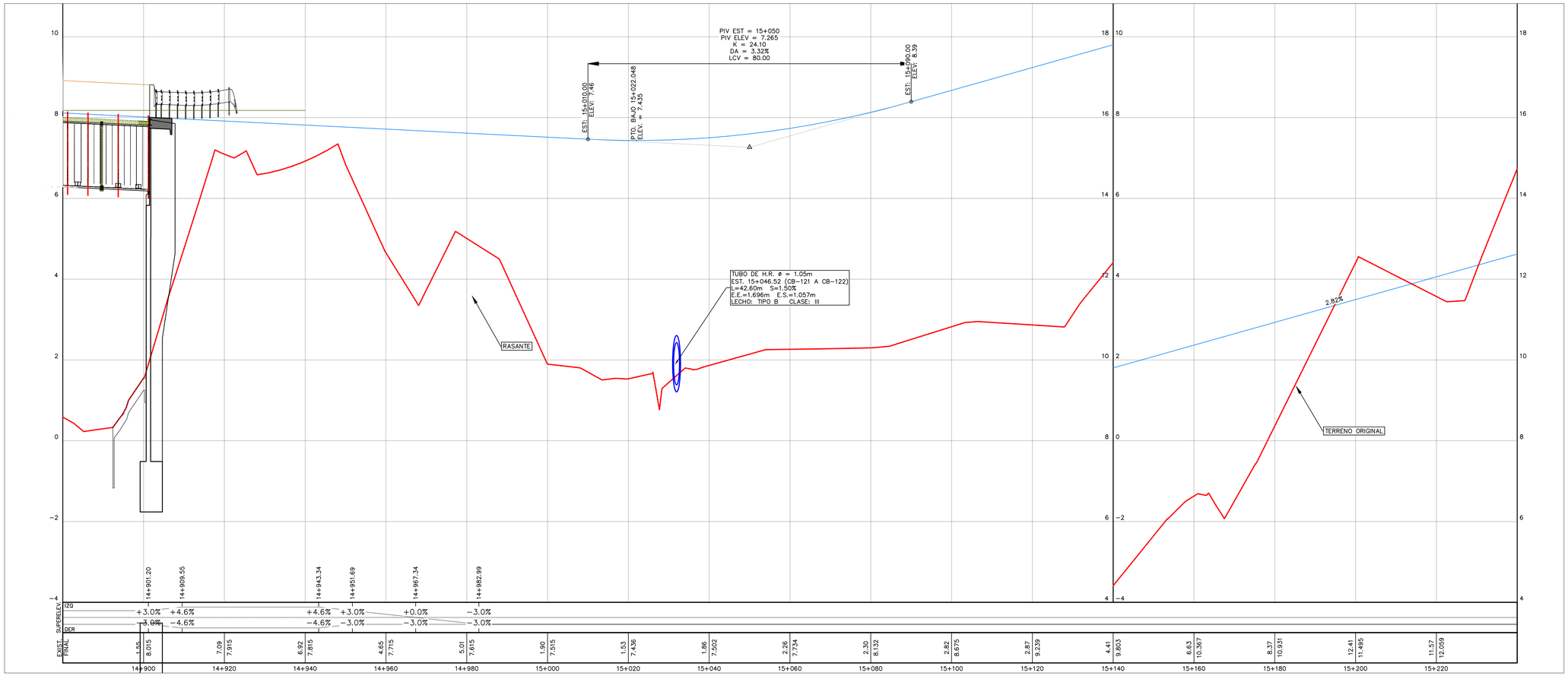
PLANTA PERFIL – 14+520 A 14+880 (33)

FECHA: enero 21
HOJA: 31 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 14+880 A 15+240 (34)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

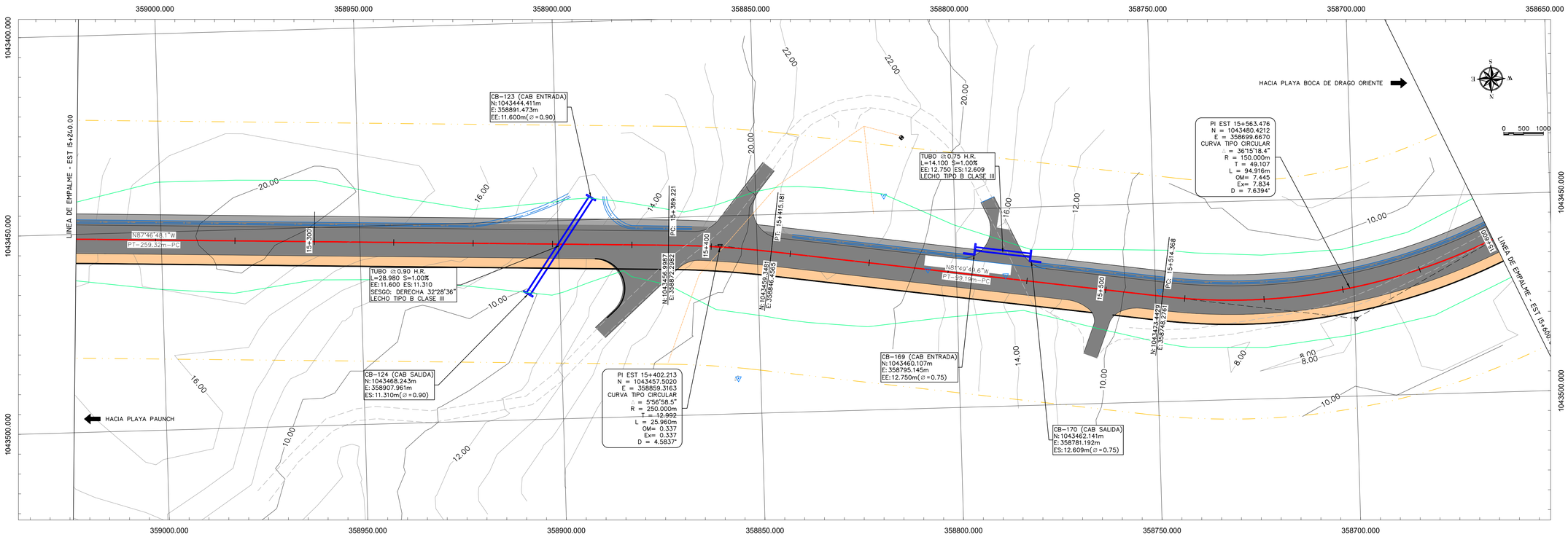
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

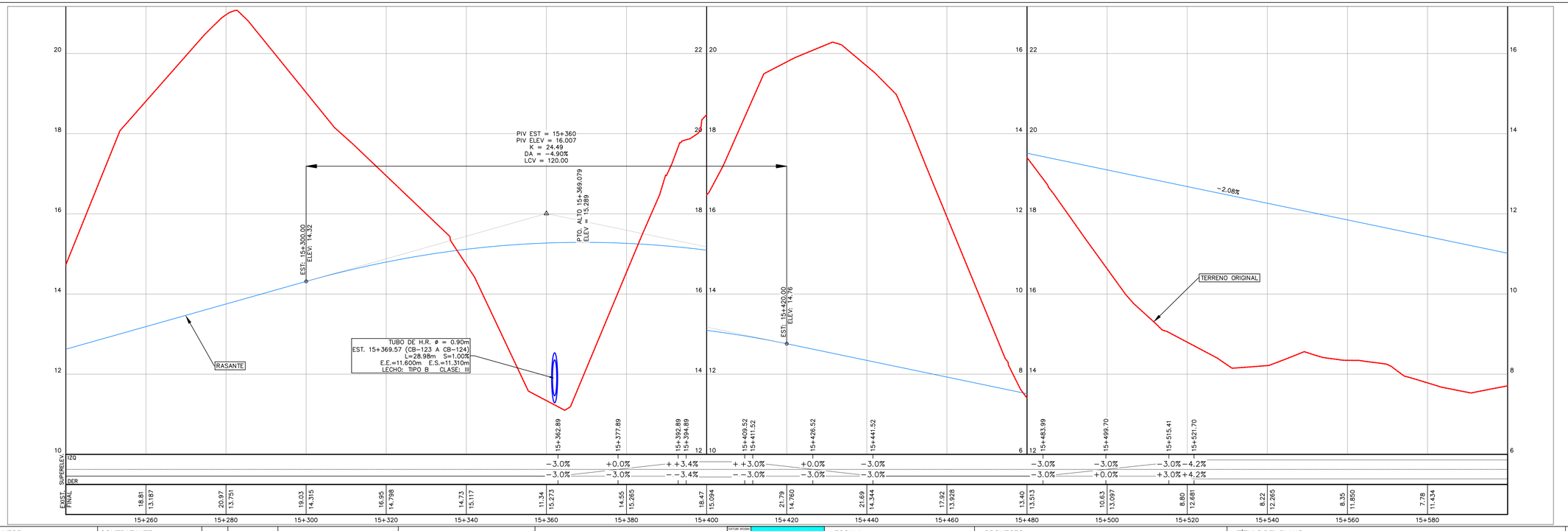
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 14+880 A 15+240 (34)

FECHA: enero 21
HOJA: 32 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 15+240 A 15+600 (35)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500 (0 5 10 15 30)
ESCALA VERTICAL 1:50 (0 0.5 1 1.5 3)

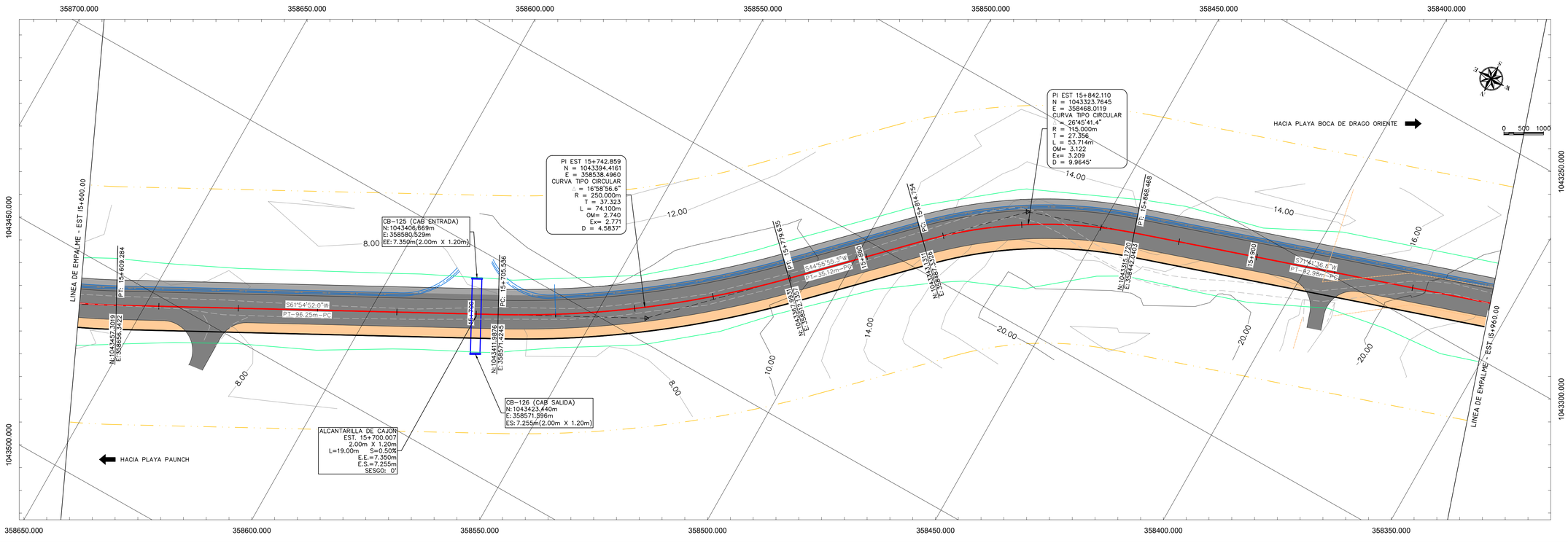
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

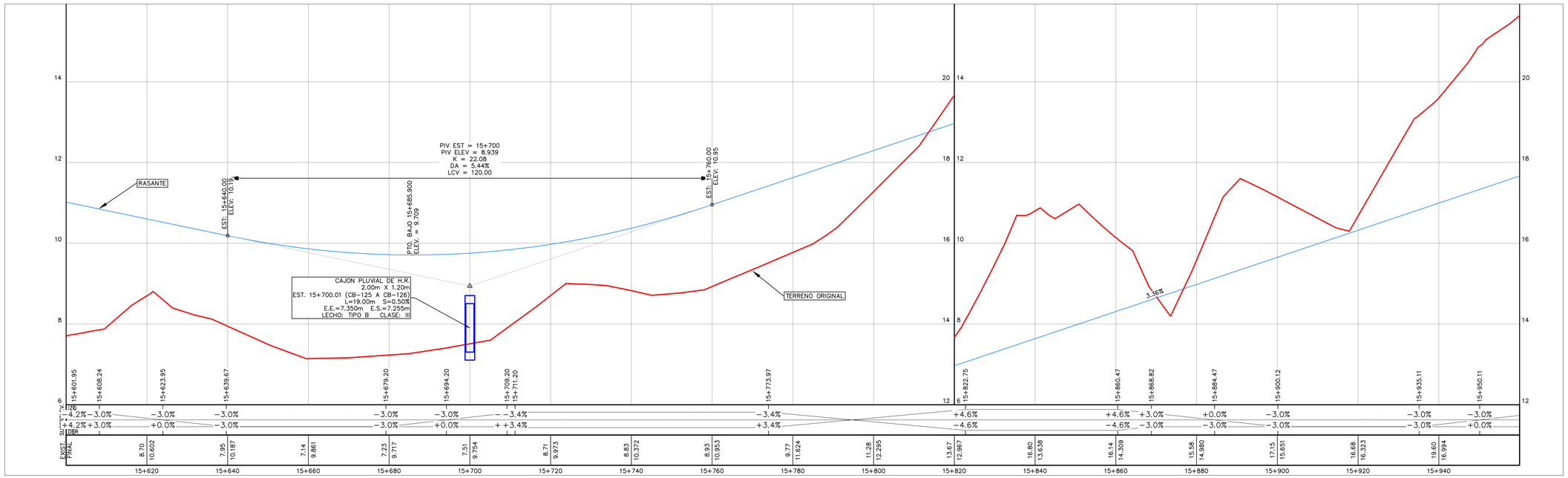
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 15+240 A 15+600 (35)

FECHA: enero 21
HOJA: 33 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 15+600 A 15+960 (36)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

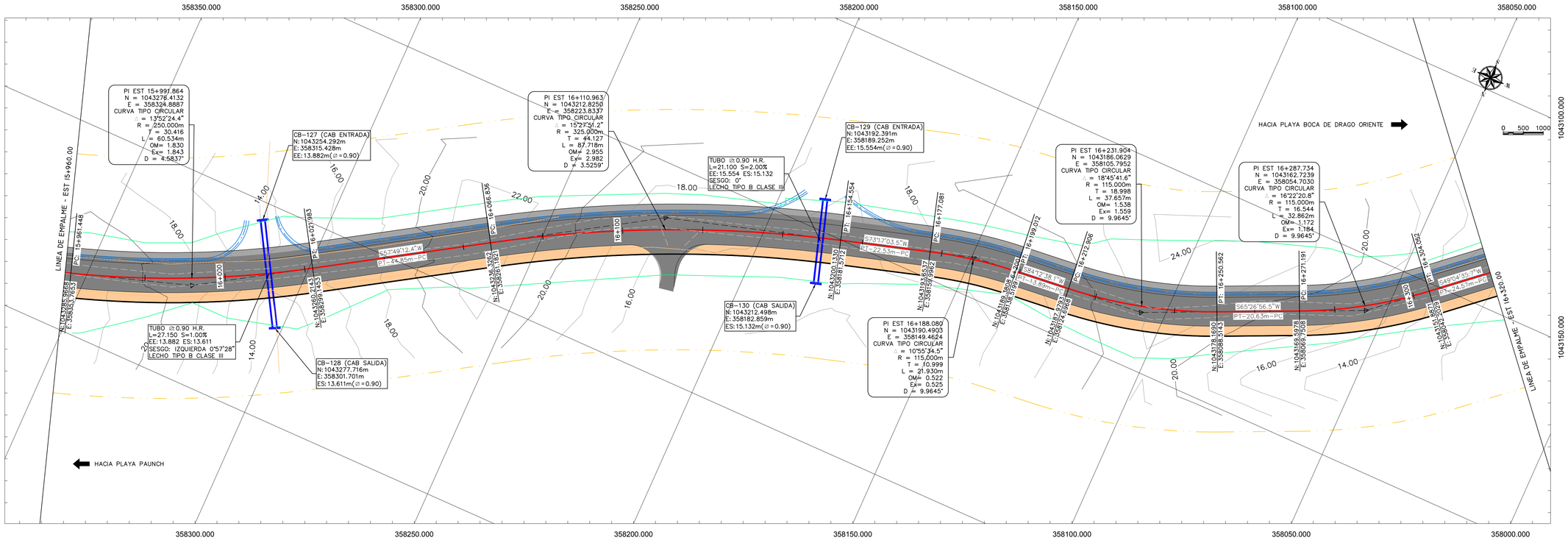
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 15+600 A 15+960 (36)

FECHA: enero 21
HOJA: 34 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 15+960 A 16+320 (37)
ESCALA 1:500

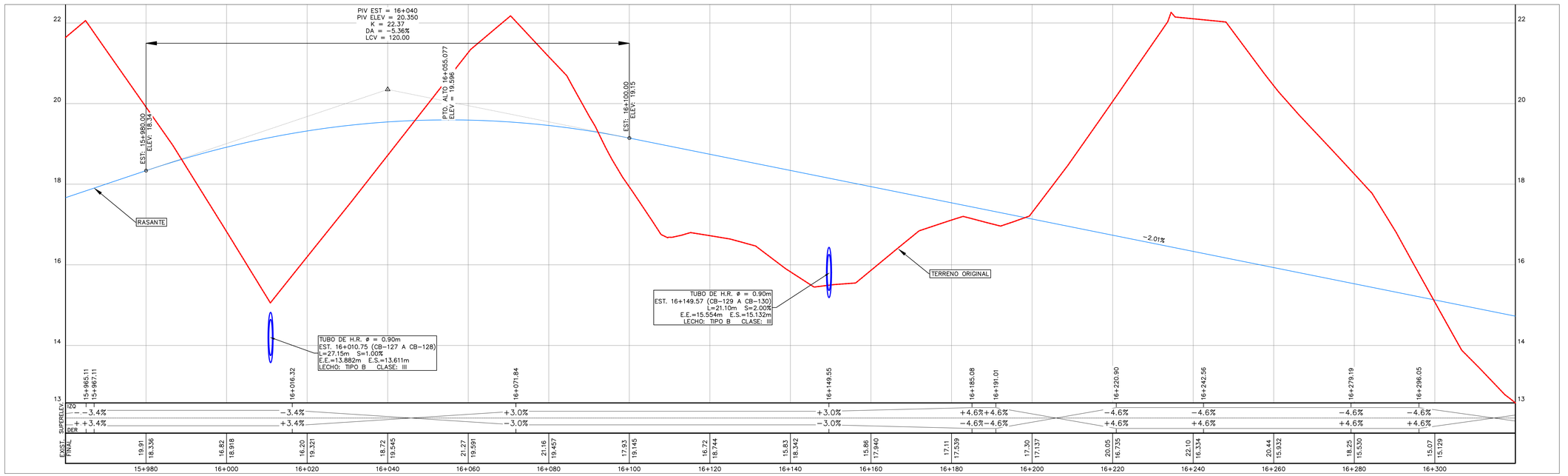


CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA



CONSULTOR:	CONTRATANTE:				
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.	REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500 (0 5 10 15 30)
ESCALA VERTICAL 1:50 (0 0.5 1 1.5 3)

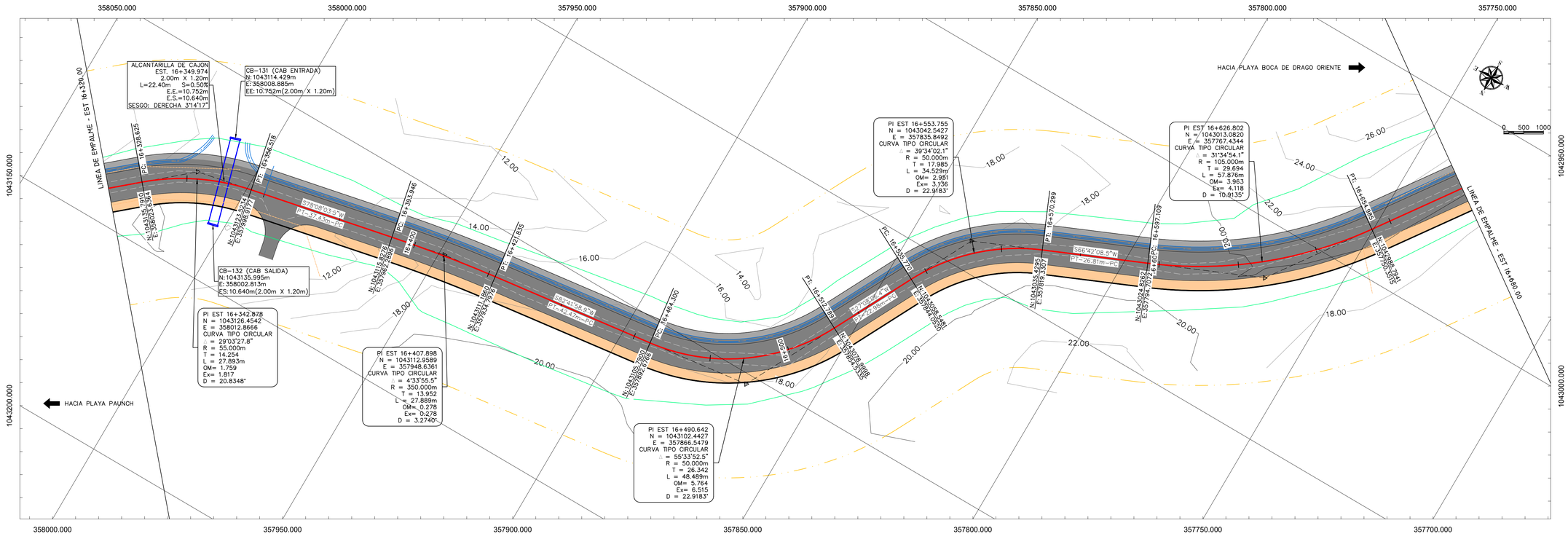
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

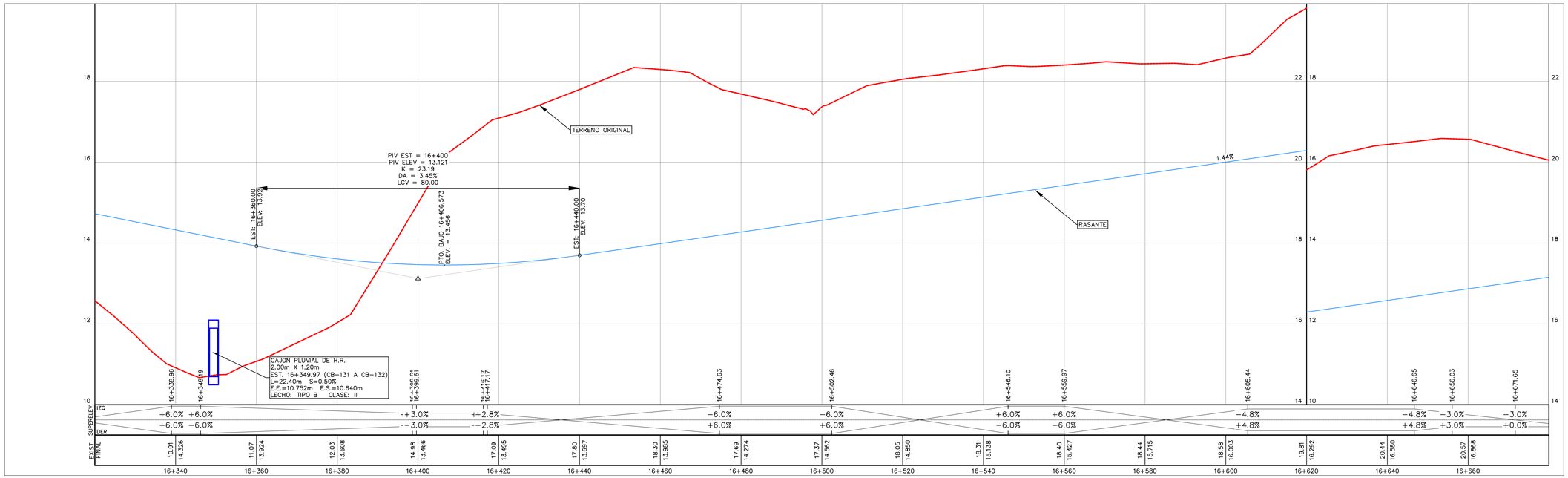
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 15+960 A 16+320 (37)

FECHA: enero 21
HOJA: 35 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 16+320 A 16+680 (38)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500 (0 5 10 15 30)
ESCALA VERTICAL 1:50 (0 0.5 1 1.5 3)

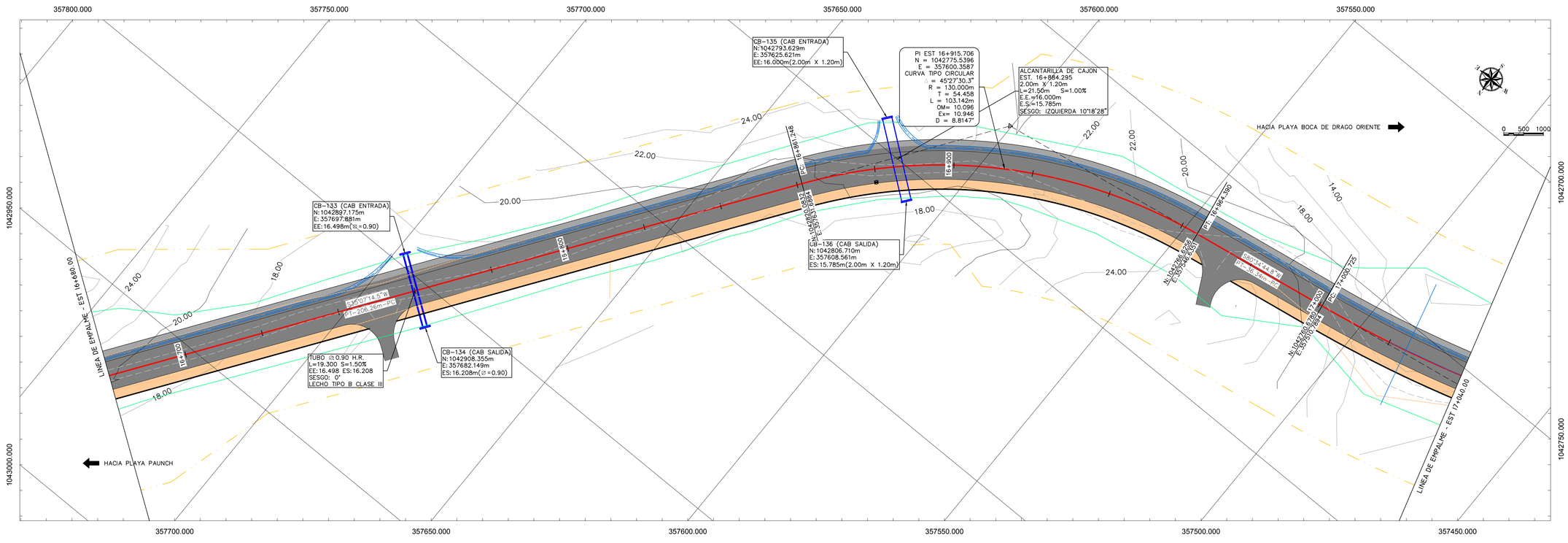
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

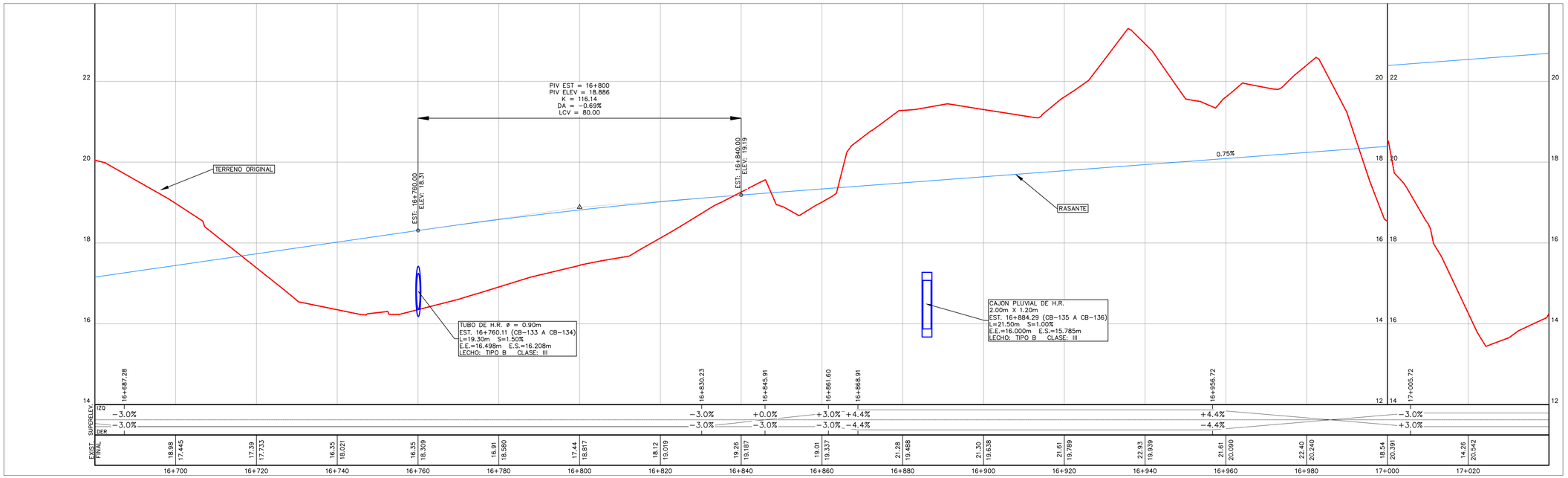
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 16+320 A 16+680 (38)

FECHA: enero 21
HOJA: 36 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 16+680 A 17+040 (39)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500 (0 5 10 15 30)
ESCALA VERTICAL 1:50 (0 0.5 1 1.5 3)

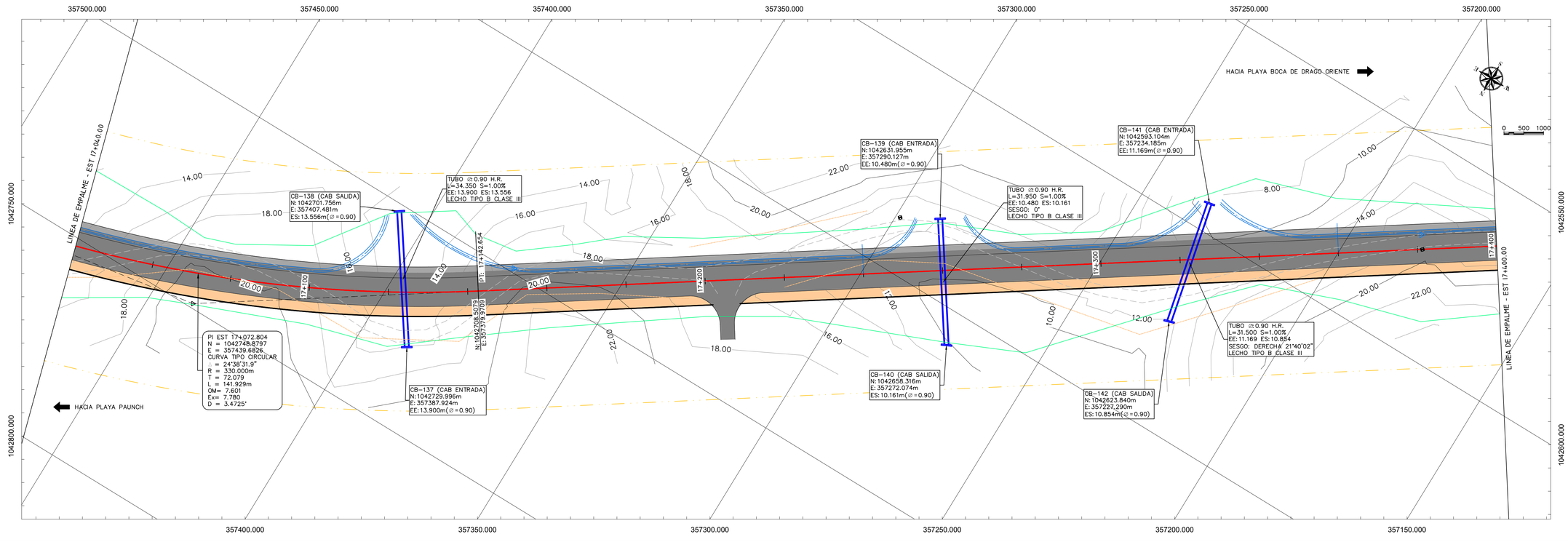
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

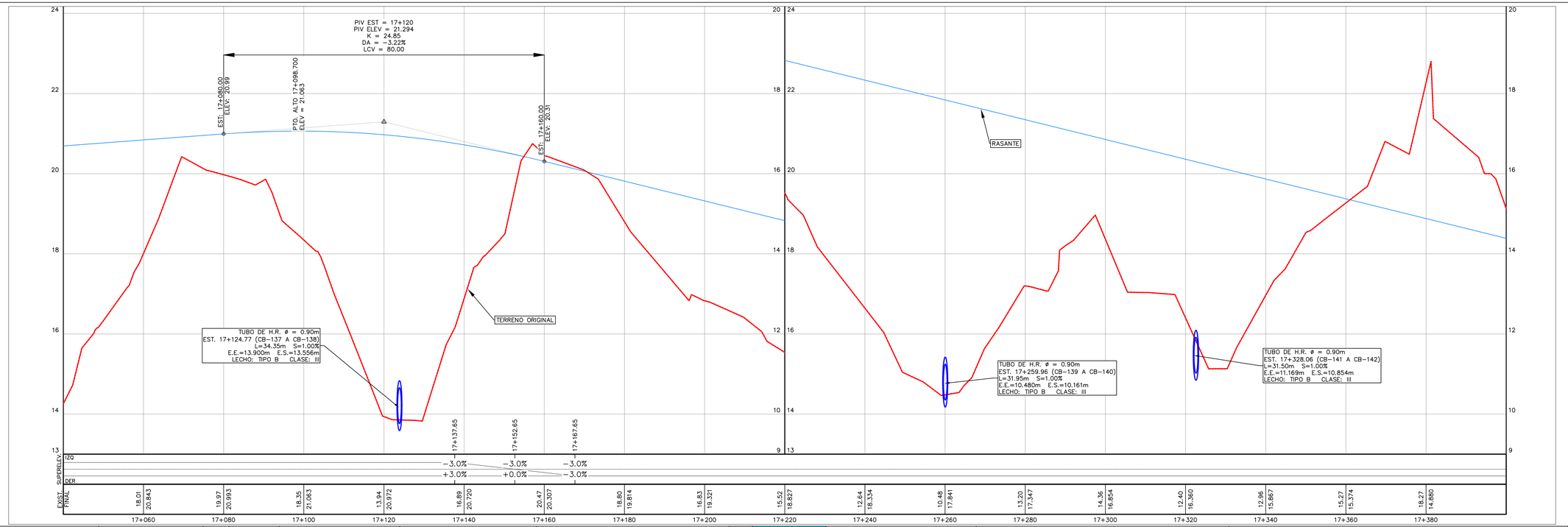
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 16+680 A 17+040 (39)

FECHA: enero 21
HOJA: 37 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 17+040 A 17+400 (40)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

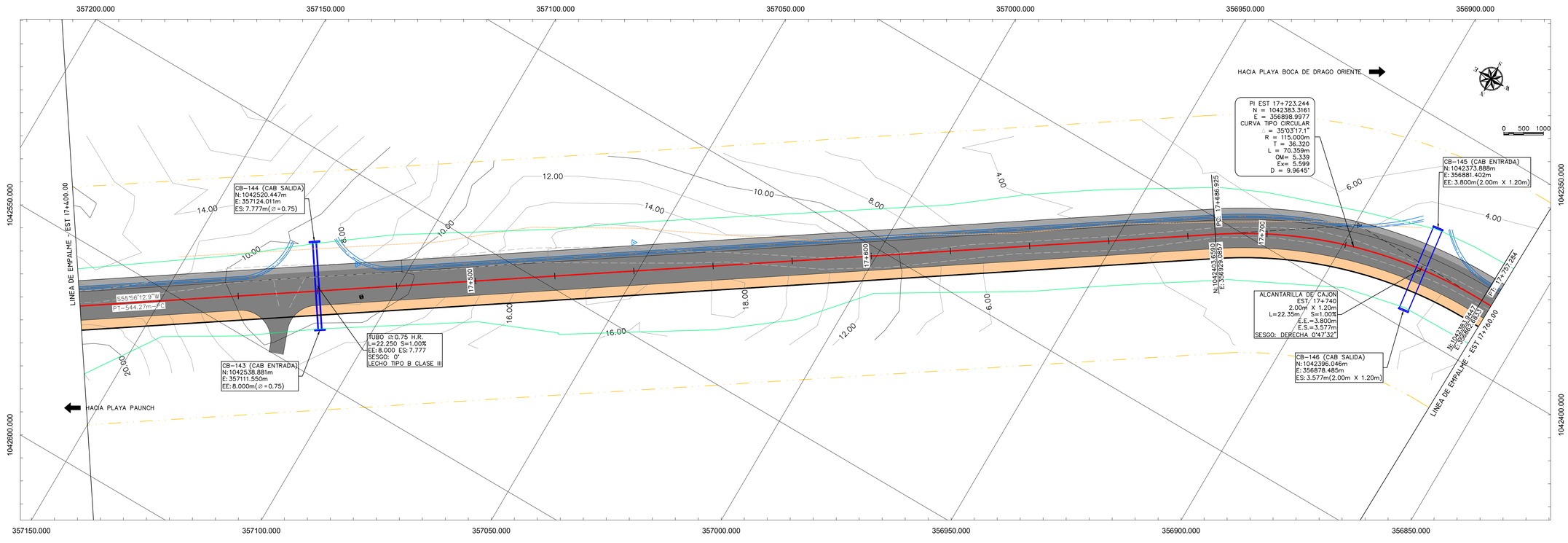
TÍTULO DEL PLANO:

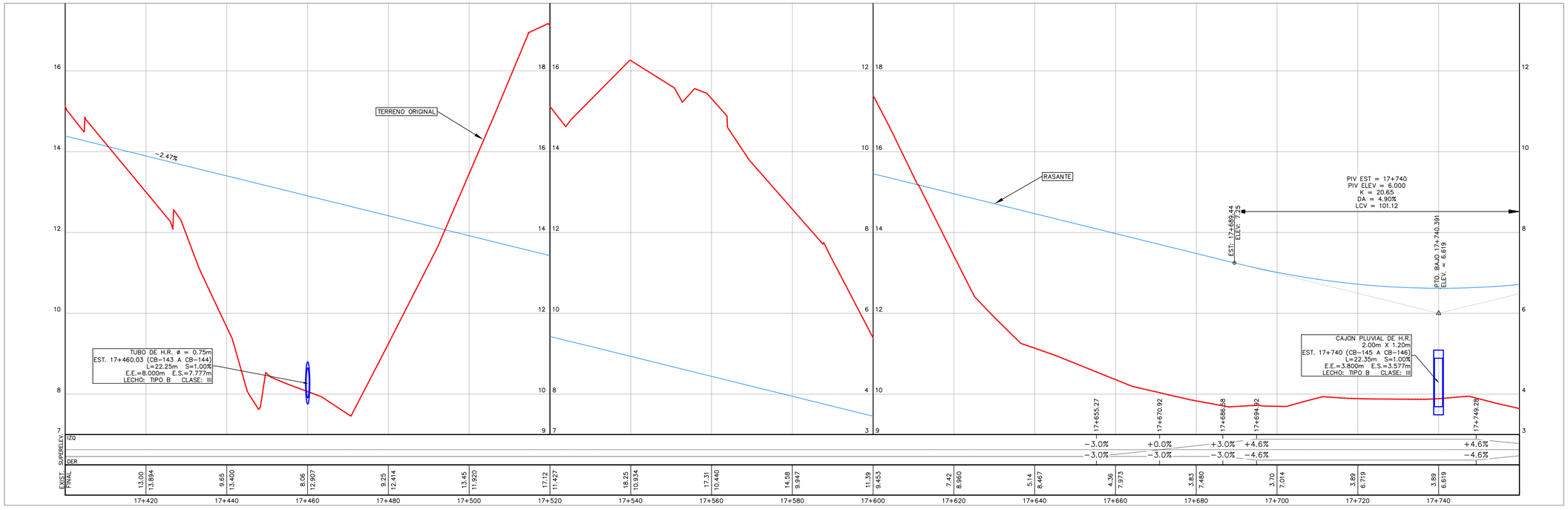
PLANTA PERFIL – 17+040 A 17+400 (40)

FECHA: enero 21
HOJA: 38 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 17+400 A 17+760 (41)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

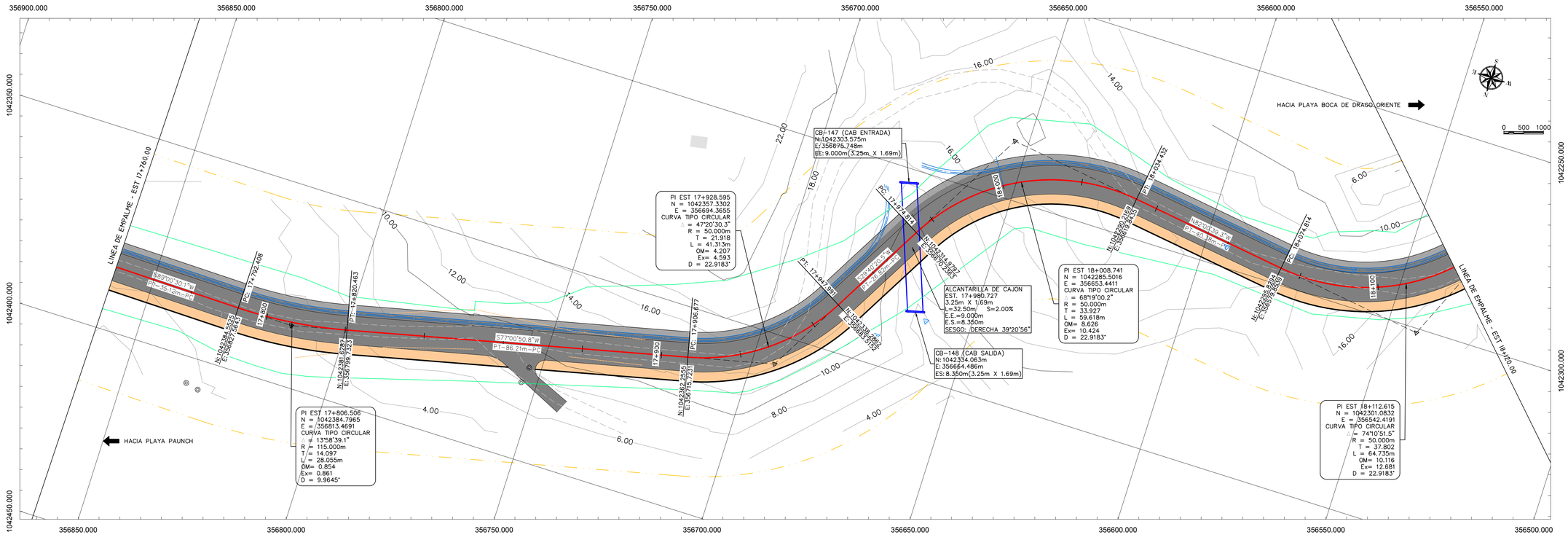
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

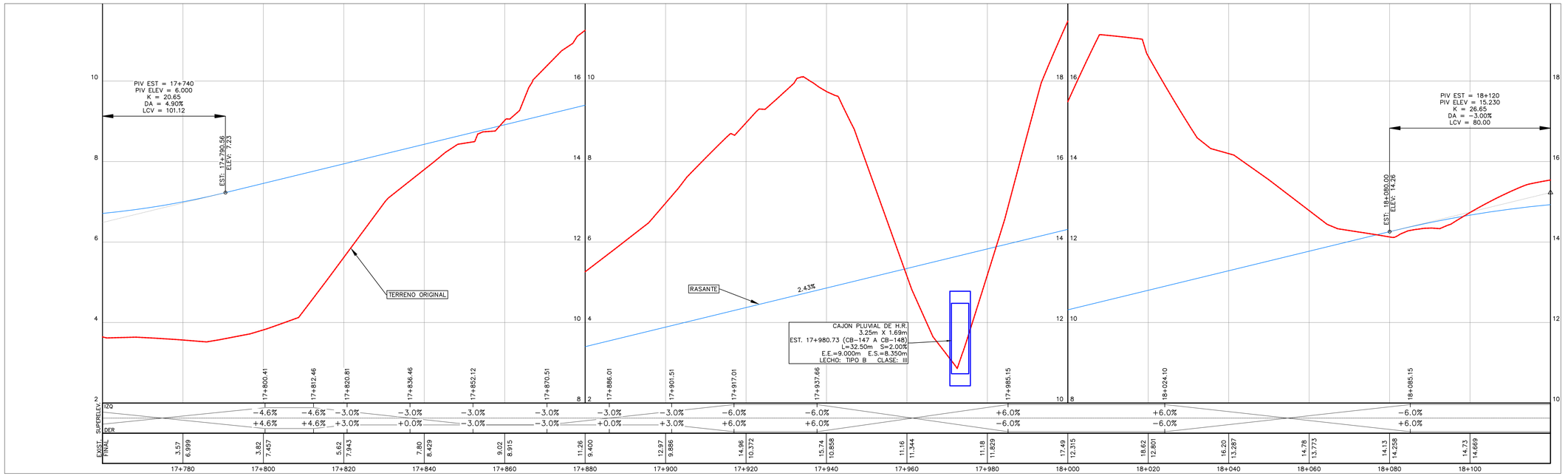
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 17+400 A 17+760 (41)

FECHA: enero 21
HOJA: 39 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 17+760 A 18+120 (42)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

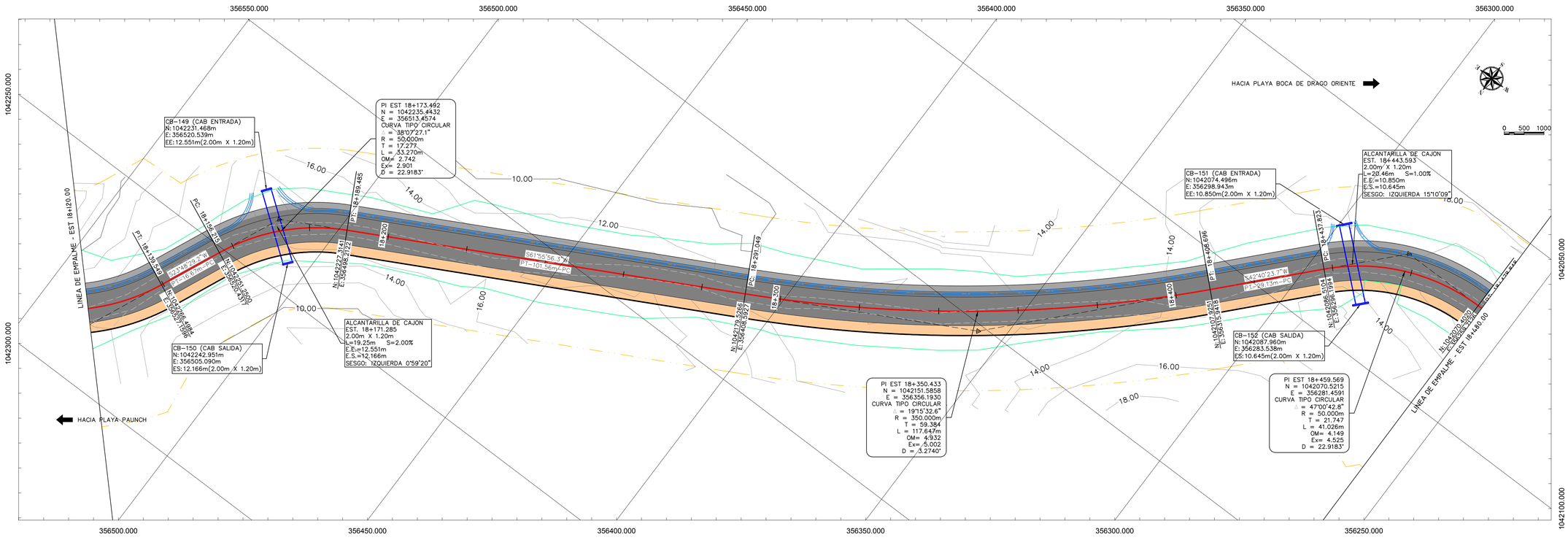
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

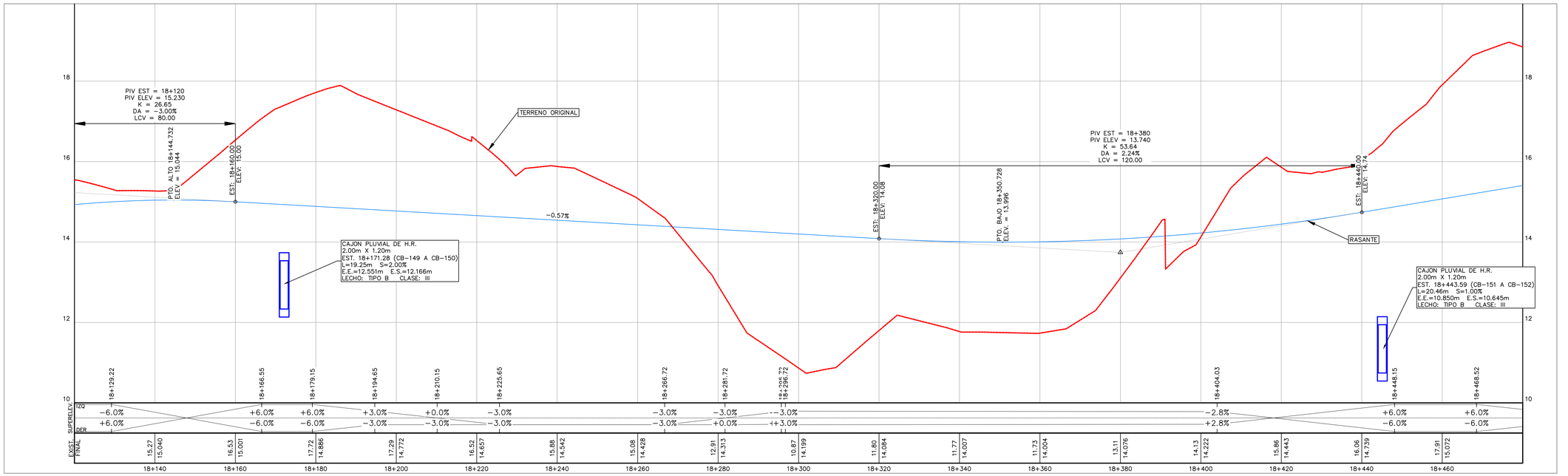
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 17+760 A 18+120 (42)

FECHA: enero 21
HOJA: 40 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 18+120 A 18+480 (43)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

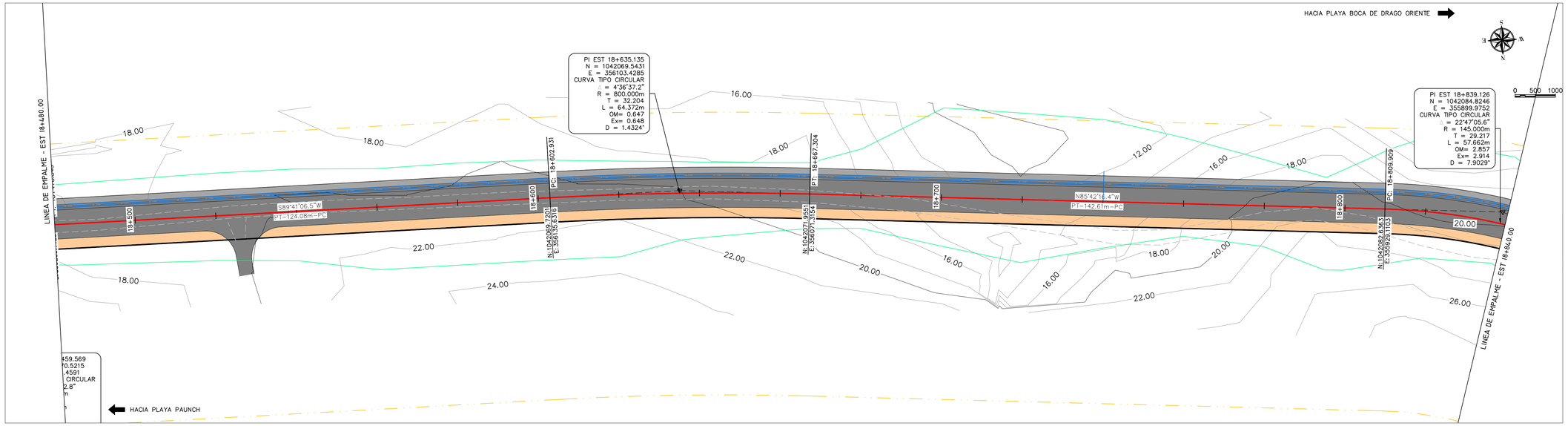
TÍTULO DEL PLANO:

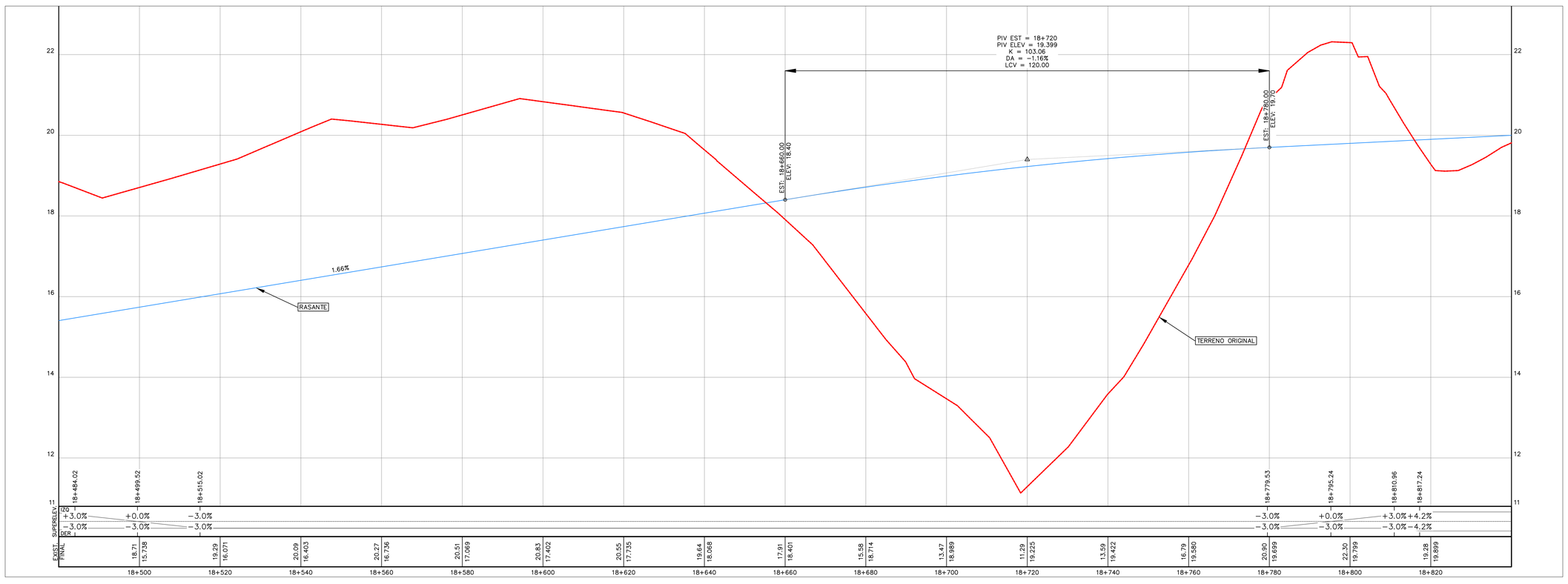
PLANTA PERFIL – 18+120 A 18+480 (43)

FECHA: enero 21
HOJA: 41 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 18+480 A 18+840 (44)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

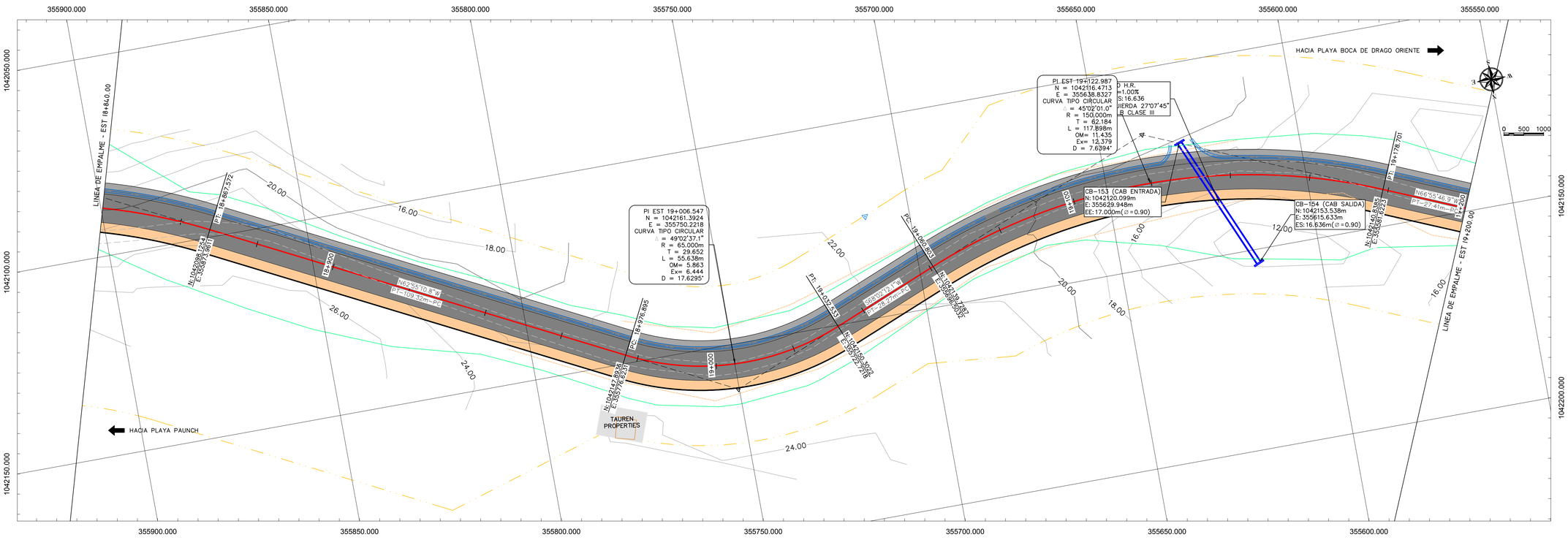
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

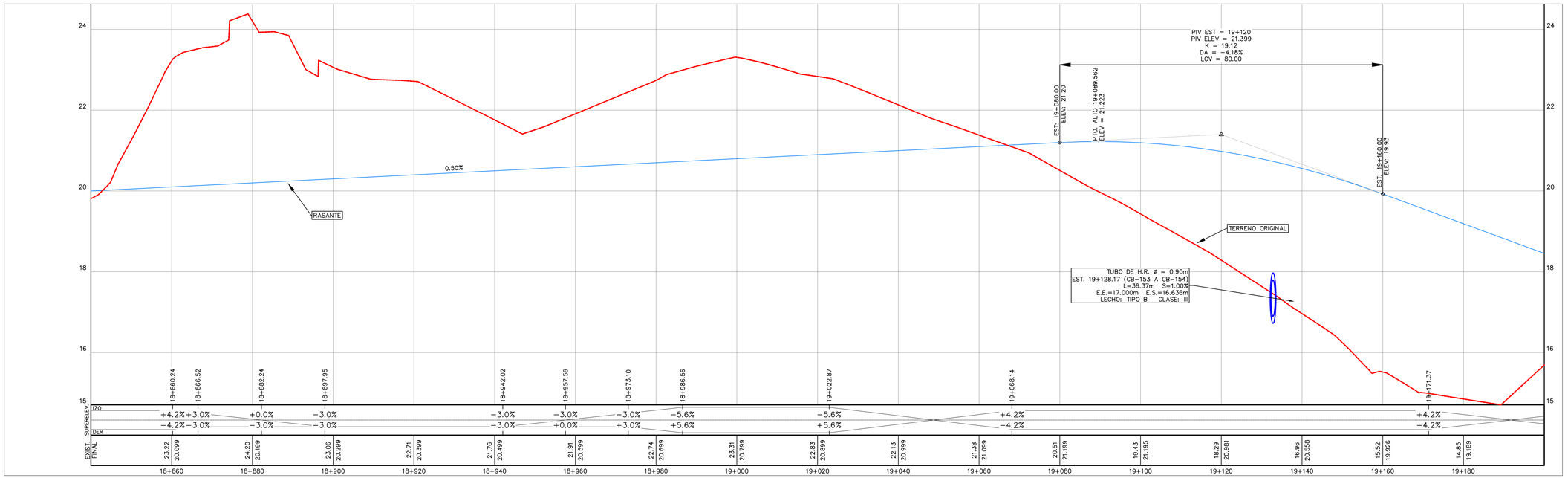
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 18+480 A 18+840 (44)

FECHA: enero 21
HOJA: 42 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 18+840 A 19+200 (45)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500 (0 5 10 15 30)
ESCALA VERTICAL 1:50 (0 0.5 1 1.5 3)

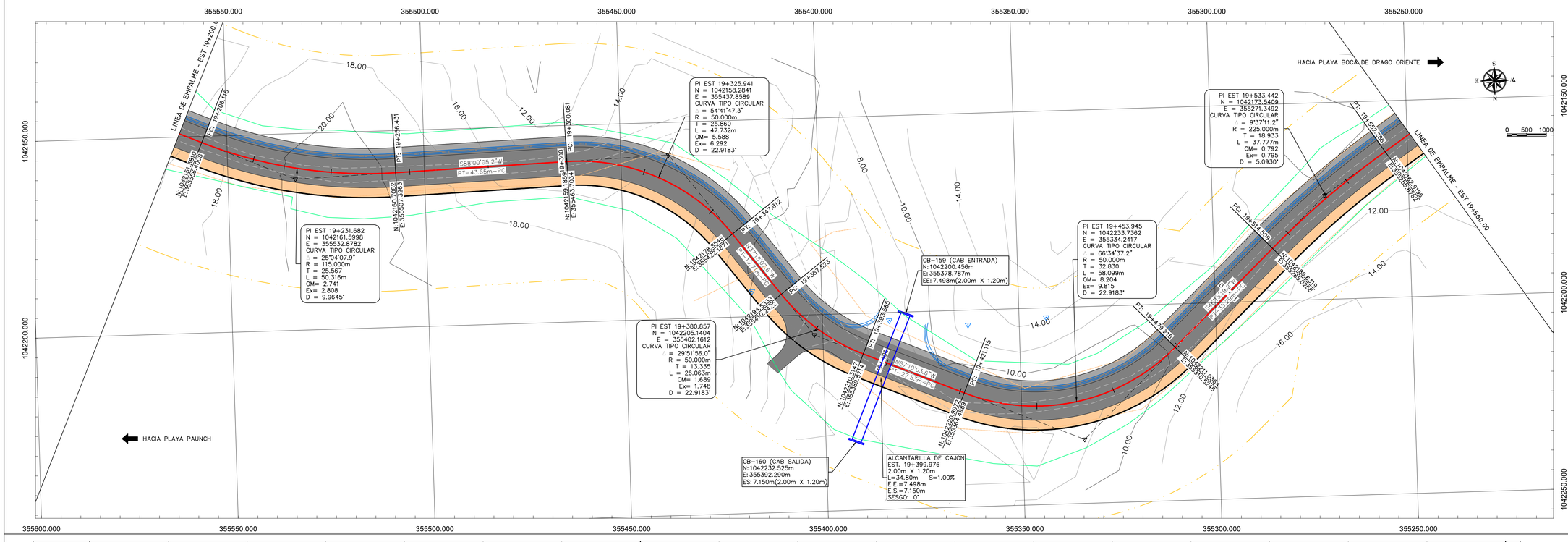
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

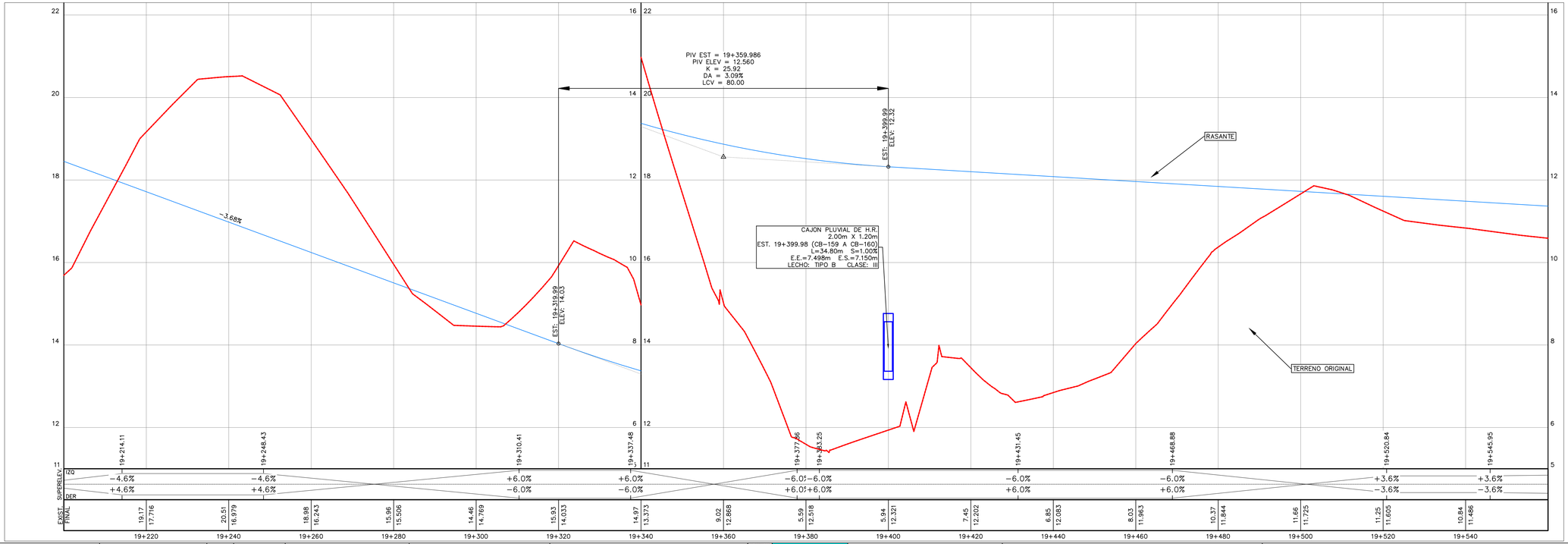
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 18+840 A 19+200 (45)

FECHA: enero 21
HOJA: 43 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 19+200 A 19+560 (46)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA

ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500 (0 5 10 15 30)
ESCALA VERTICAL 1:50 (0 0.5 1 1.5 3)

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

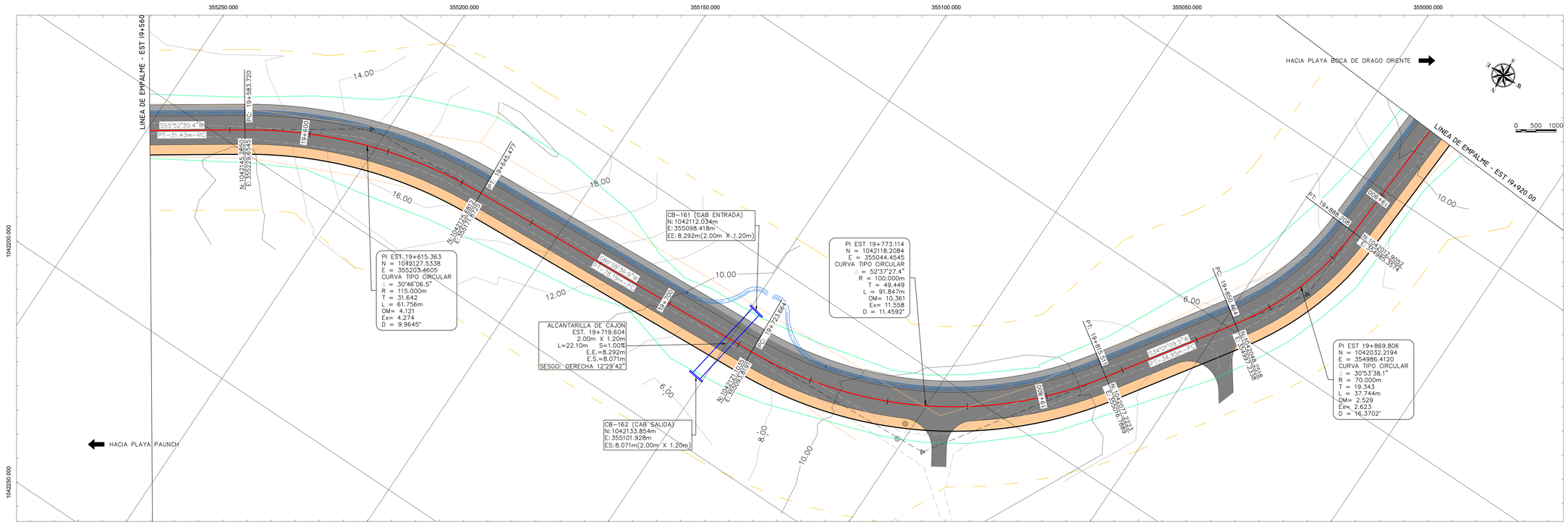
TÍTULO DEL PLANO:

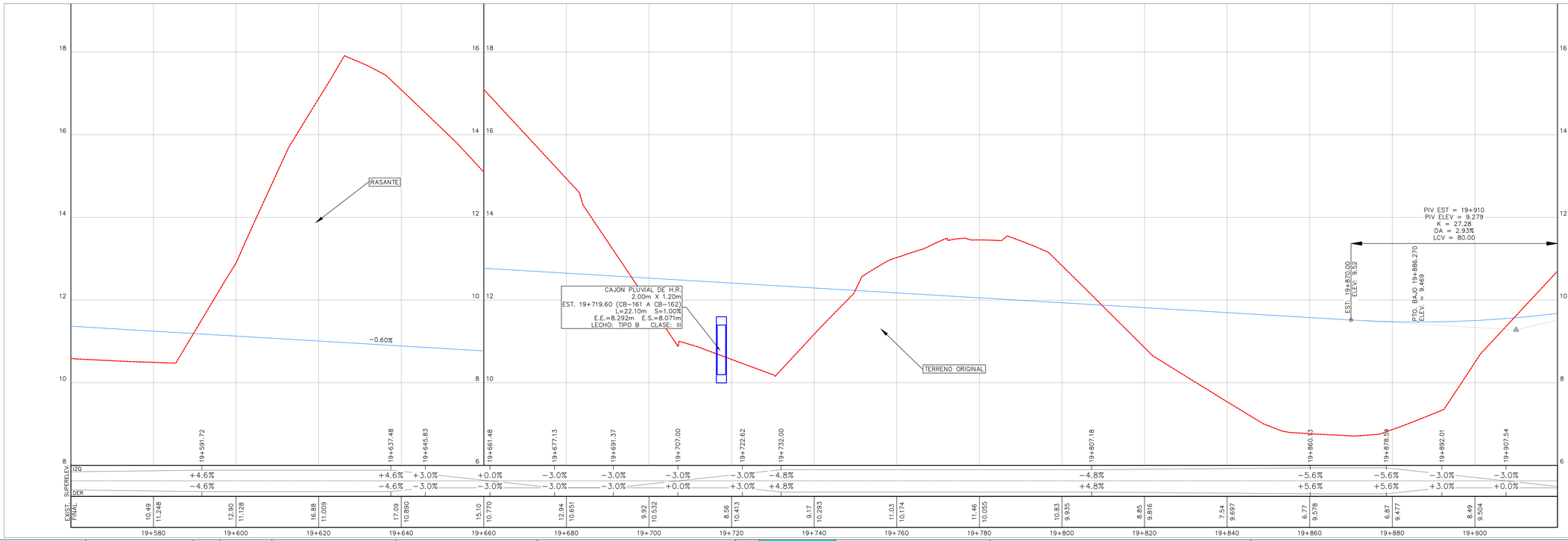
PLANTA PERFIL – 19+200 A 19+560 (46)

FECHA: enero 21
HOJA: 44 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 19+560 A 19+920 (47)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

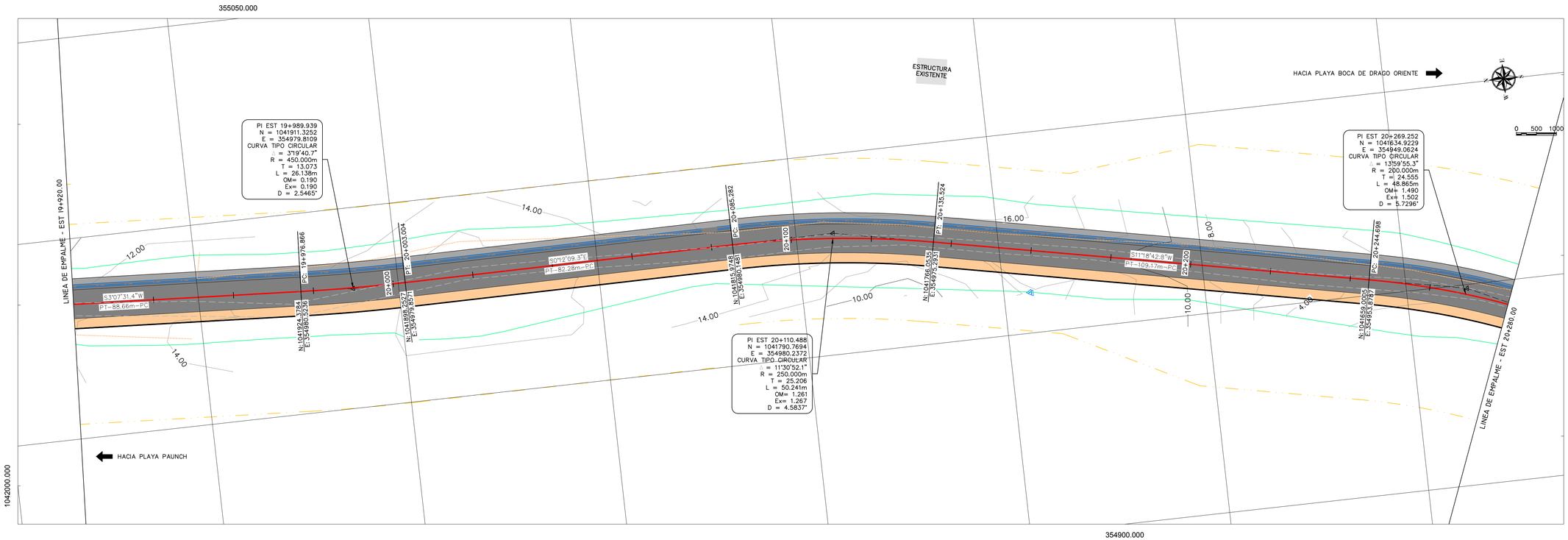
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 19+560 A 19+920 (47)

FECHA: enero 21
HOJA: 45 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 19+920 A 20+280 (48)
ESCALA 1:500

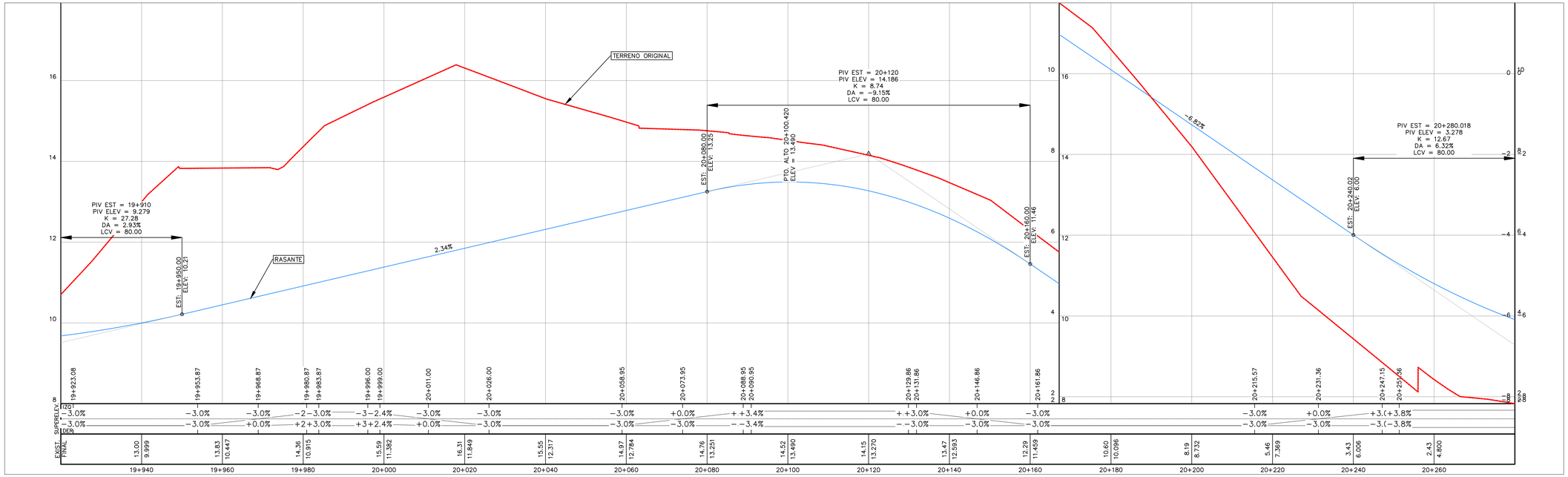


CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA



CONSULTOR:	CONTRATANTE:	No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.	REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

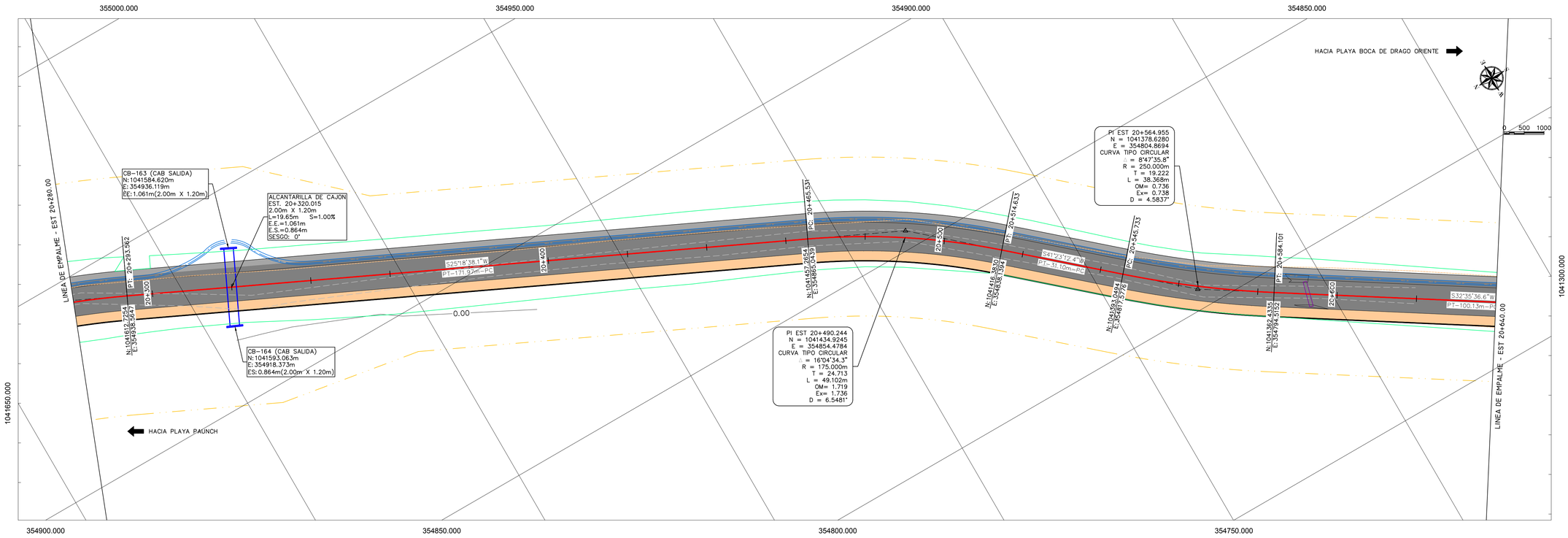
TÍTULO DEL PLANO:

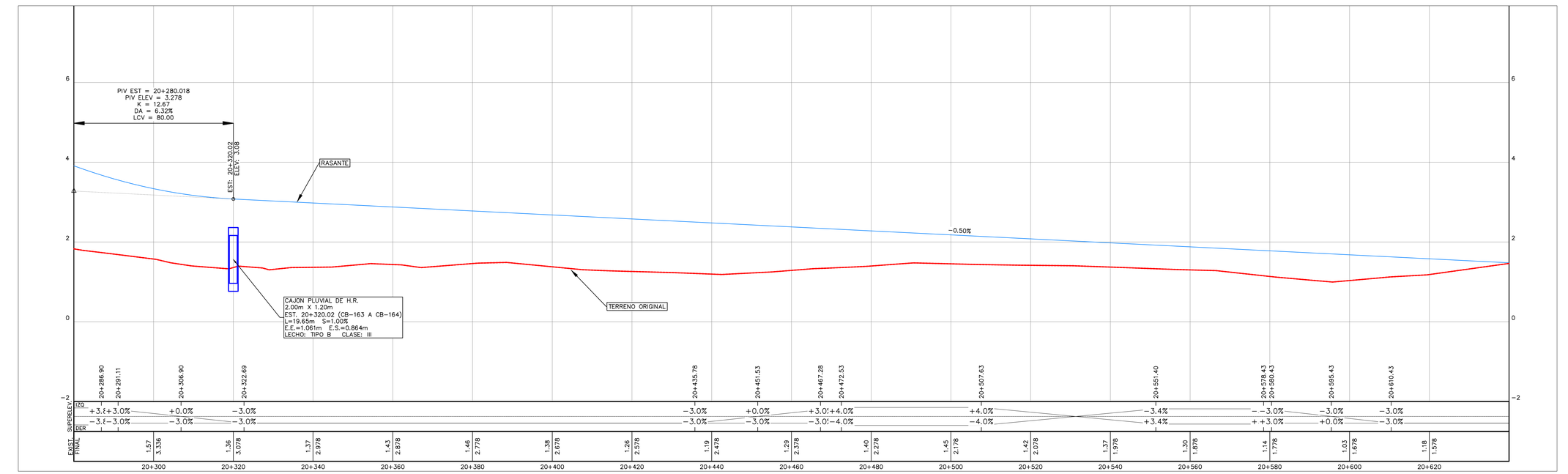
PLANTA PERFIL – 19+920 A 20+280 (48)

FECHA: enero 21
HOJA: 46 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 20+280 A 20+640 (49)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR:
proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE:
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

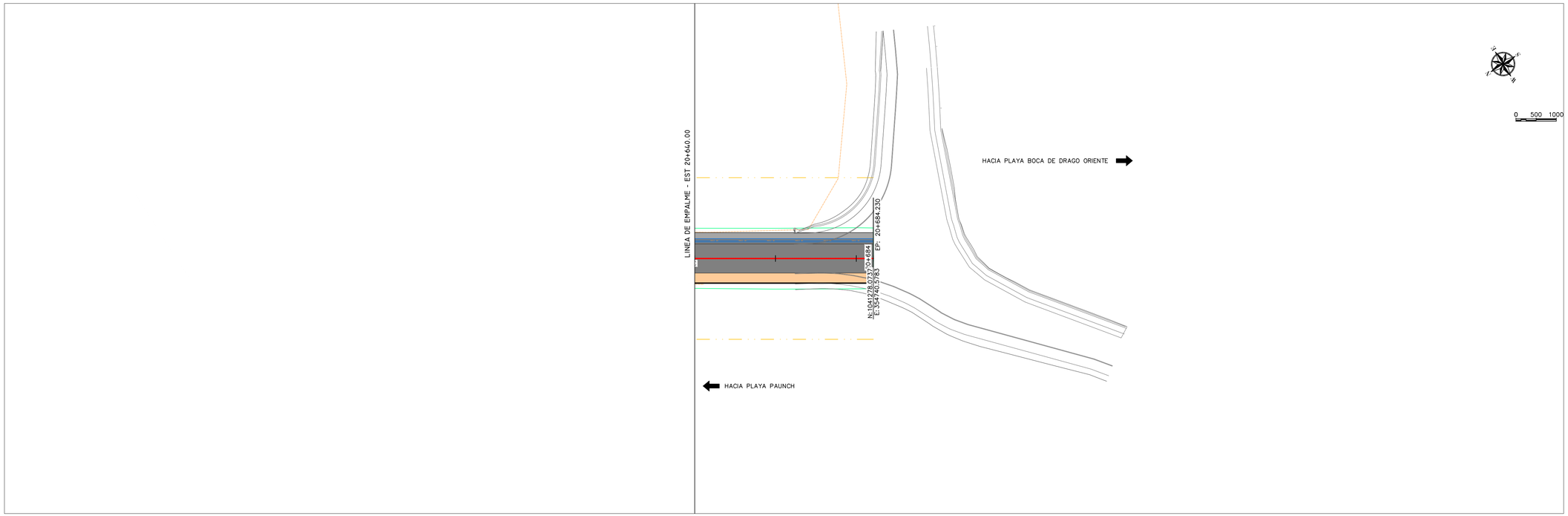
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

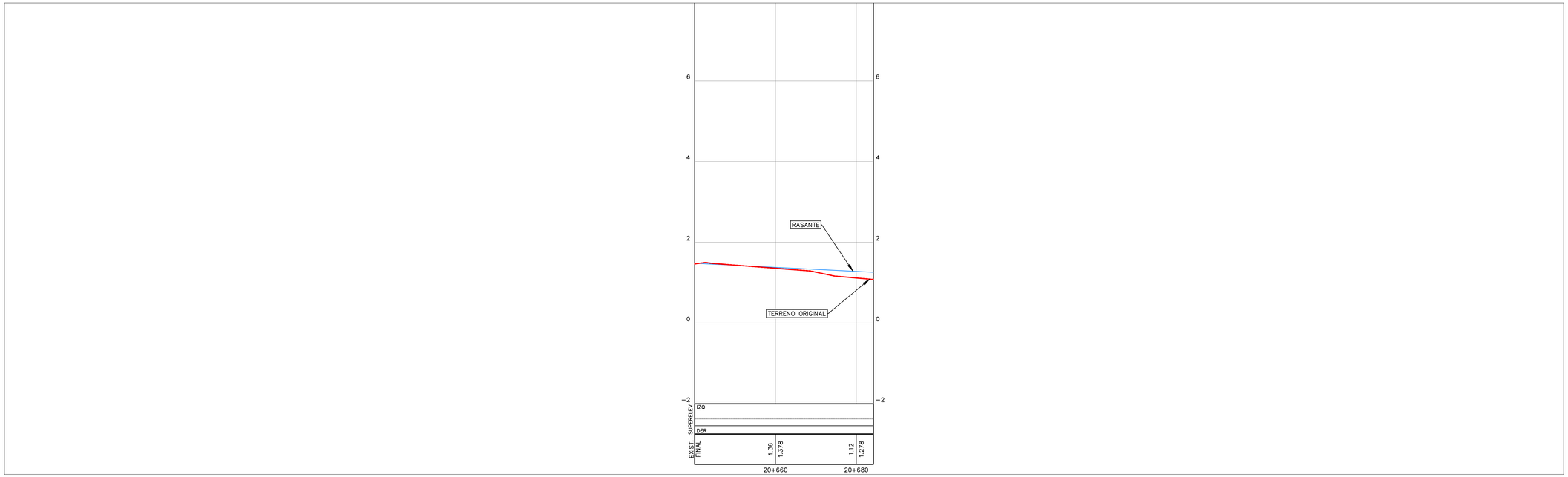
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 20+280 A 20+640 (49)

FECHA: enero 21
HOJA: 47 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

PLANTA PERFIL – 20+640 A 20+684.230 (50)
ESCALA 1:500





CONVENCIONES (PLANTA)

- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ZAMPEADO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES
- GEOTECNIA
- POSTE
- BM TOPOGRÁFICO
- PROTECCIÓN DE OLEAJE

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: AL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA PERFIL – 20+640 A 20+684.230 (50)

FECHA: enero 21
HOJA: 48 DE 48
PLANO:

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

Crane Materials International

1165 Northchase Pkwy SE,
Suite 300
Marietta, GA 30067

P: 770.850.4909
F: 770.933.8363

info@cmilc.com
www.cmilc.com

11 de Julio, 2017

Panaweb Soluciones Constructivas
Edificio PANAWEB
Entre Calle 85 y 86 Oeste
Rio Abajo, Parque Lefevre, Panamá
República de Panamá

Estimado Sr. Abramovich,

Por este medio se comunica que las tablestacas de vinil ShoreGuard fabricadas por Crane Materials International requieren cero mantenimiento y están garantizadas por 50 años.

Cualquier duda o comentario quedamos a su disposición.

Atentamente,



Matt Hasseler
Gerente Regional de Ventas - Latinoamérica y Caribe
Crane Materials International

ShoreGuard
Synthetic Sheet Piling

UltraComposite
Sheet Piling and Piles

AlumiGuard
Aluminum Sheet Piling

TimberGuard
Marine Piling and Timber

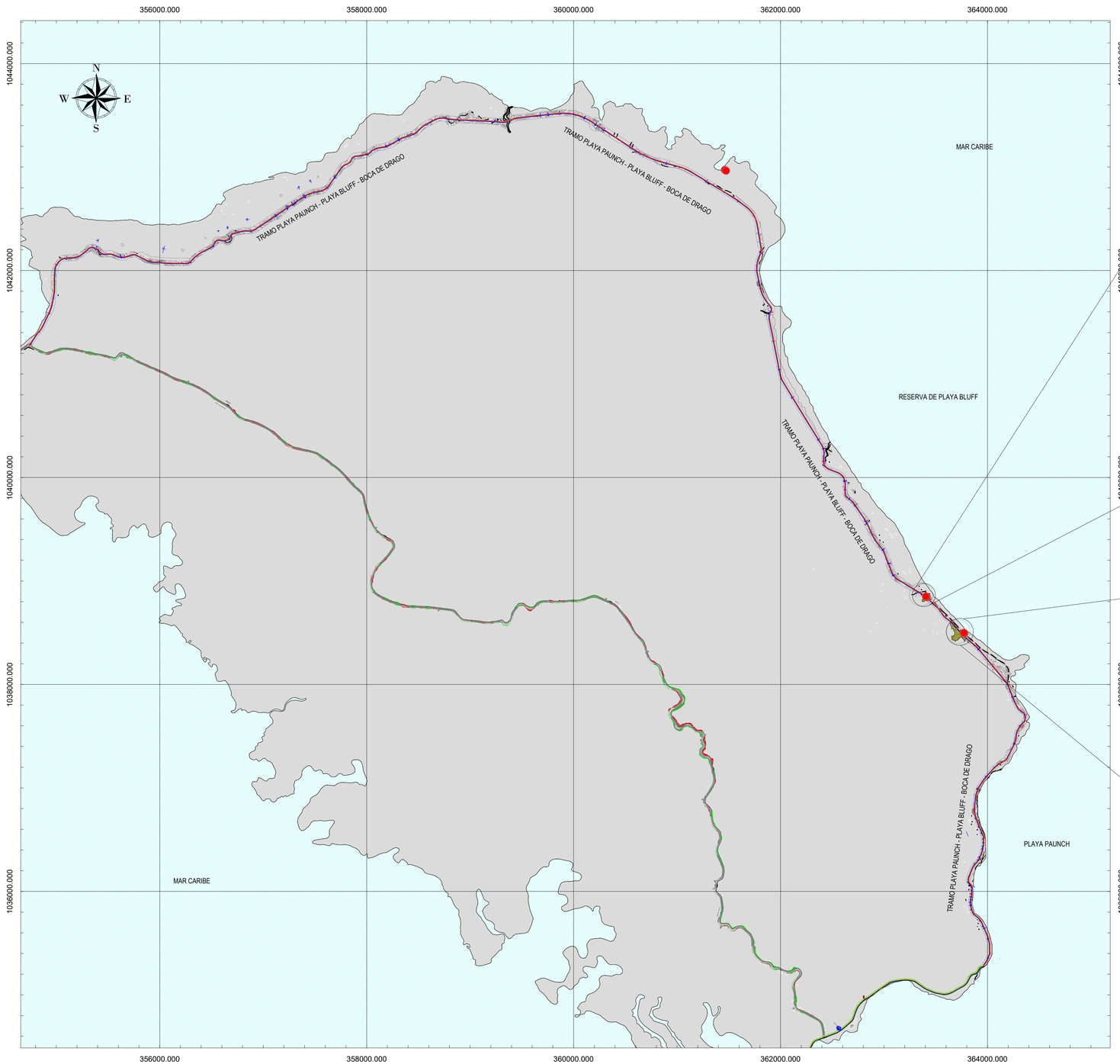
PileClaw
Installation Equipment

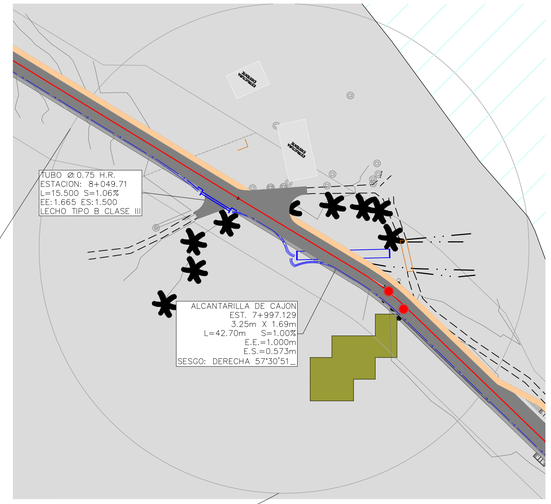
ArmorWare
Components and Accessories

GatorDock
Prefabricated Aluminium Bridges

GatorBridge
Marine Access Solutions

CHAMPIONWALL





CONVENCIONES (PLANTA)

- PAVIMENTO
- CICLOVIA
- ESTRUCTURA DE DRENAJE
- ACERA
- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- ALETA
- CABEZAL
- CUNETA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ENROCADO DE PROTECCIÓN
- ENCESPADO MACIZO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

- Zonas_de_Manglar_idenfitifcado
- MANGLAR

CONSULTOR:

proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

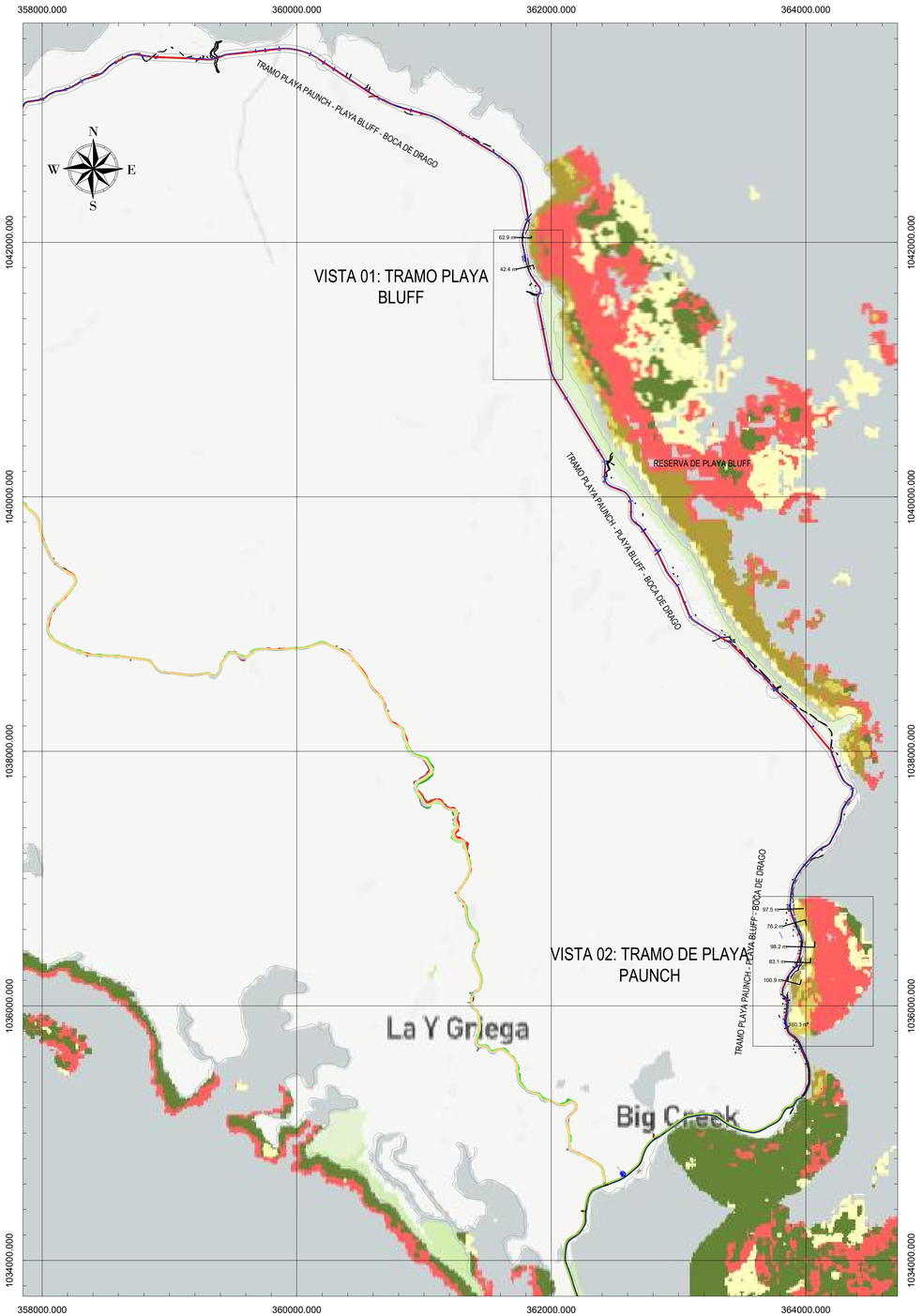
No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:

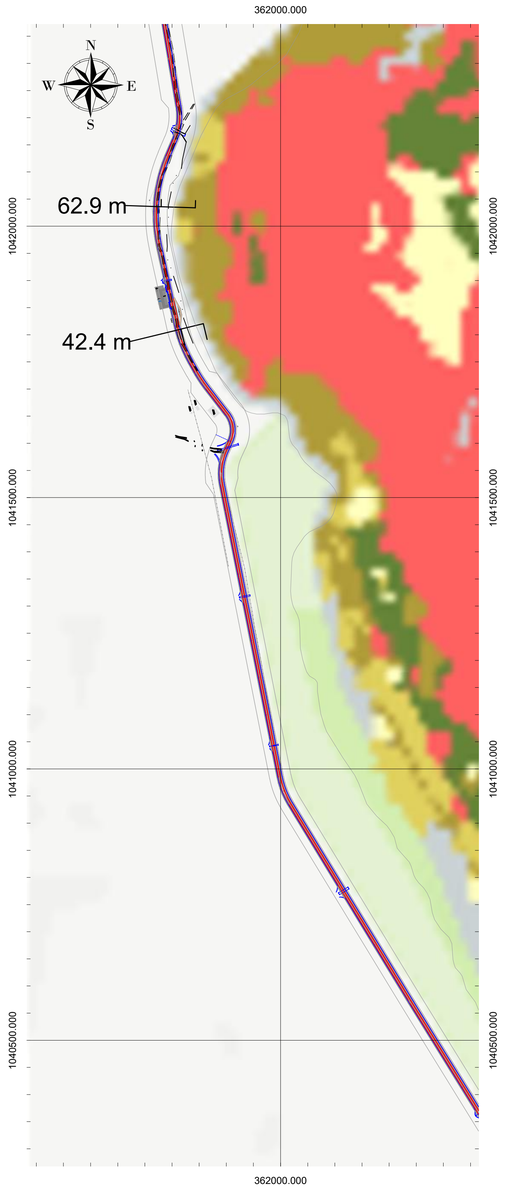
FASE B
NUEVO TRAMO PLAYA PAUNCH - PLAYA BLUFF - BOCA DE DRAGO
OBRAS DE DRENAJES EN ZONAS DE HUMEDALES Y MANGLARES

FECHA: FEBRERO 2023
HOJA: 1 DE 1
PLANO: IC-PV4-PL-100

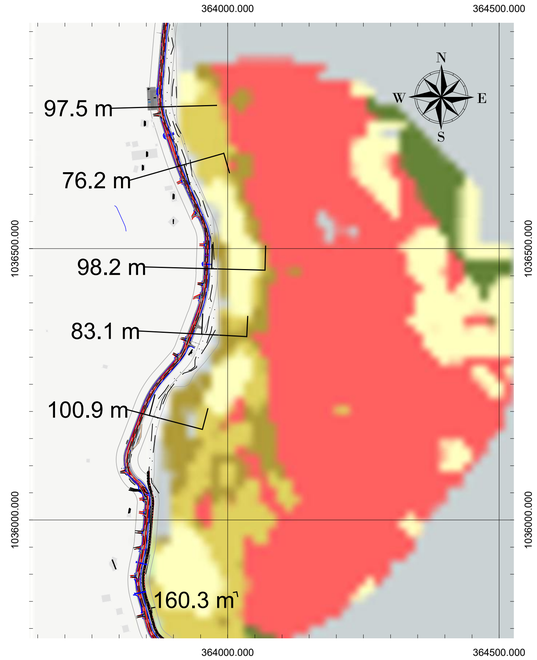
REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR



FASE B
ESCALA: 1:20 000



VISTA 01: TRAMO PLAYA BLUFF
ESCALA: 1:5000



VISTA 02: TRAMO DE PLAYA PAUNCH
ESCALA: 1:5000

CONVENCIONES (PLANTA)

- PAVIMENTO
- CICLOVIA
- ESTRUCTURA DE DRENAJE
- ACERA
- ALINEAMIENTO DE VIALIDAD
- VECTORIZACIÓN EXISTENTE
- BARRERA METÁLICA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA
- ALETA
- CABEZAL
- CUNETA
- LINEA DE HOJAS DE CORTE
- ENROCADO DE PROTECCIÓN
- ENCESPADO MACIZO
- CURVA DE NIVEL PRINCIPAL
- CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
- RÍOS Y QUEBRADAS
- VIALIDAD
- SERVIDUMBRE
- EDIFICACIONES

CONVENCIONES (PERFIL)

- TERRENO NATURAL
- PERFIL
- ODT TIPO CAJA PROPUESTA
- ODT TIPO CAJA EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO EXISTENTE
- ODT TIPO TUBO PROPUESTA

CONSULTOR: proyeco Ingenieros Geotécnicos, S.A.

CONTRATANTE: REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
---	---	---	---

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:
ESCALA HORIZONTAL 1:500
0 5 10 15 30
ESCALA VERTICAL 1:50
0 0.5 1 1.5 3

PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR.
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:
PROYECTO ISLA COLON
PLANO DE UBICACION DE CORAL
FUENTE: ALLEN CORAL ATLAS

FECHA: FEBRERO 2023
HOJA: 01 DE 01
PLANO: IC-PV4-CORAL

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR