

Panamá, 04 de septiembre de 2019.

Ingeniero
MARCOS A. SALABARRÍA V.
Director Regional Encargado
MINISTERIO DE AMBIENTE.
Presente.



Estimado Ingeniero Salabarría:

Reciba usted cordiales saludos, y por medio de la presente, a continuación procedemos a dar respuesta a la información aclaratoria solicitada en su Nota DRPM-608-2019, correspondiente

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, Modificado por el decreto ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Modificados por el decreto ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, le solicitamos la siguiente información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EslA) categoría 1 titulado **INSTALACIONES TURISTICAS TEMPORALES**, el cual es promovido por la sociedad **SEA LAS PERLAS, S.A.**, en lo siguiente:

1. Durante la inspección realizada en fecha 7 de agosto del presente años se observó que el polígono donde se pretende desarrollar el proyecto, ya cuenta con varias instalaciones; sin embargo, dentro del Estudio de Impacto Ambiental no se hace mención del inicio de la construcción y/o ejecución del proyecto, por lo que es necesario realizar dicha aclaración.

RESPUESTA 1:

Inicialmente se había decidido la instalación de dos (2) cabañas para uso y estadía del Señor Bernard Eymann y familia, pero luego de elaborado el Estudio de Impacto Ambiental se decidió adquirir e instalar 10 cabañas.

2. En el punto **2.2 Breve descripción del proyecto, área a desarrollar, presupuesto aproximado** (pág. 5-7) se menciona que "...las aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios pasaran directamente a unos tanques donde serán tratadas químicamente para su disposición final una vez tratada. En anexo se presenta el tipo de tratamiento a realizar..."; sin embargo, en los anexos presentado no se adjuntó ningún documento donde indique el tipo de tratamiento a realizar, por consiguientes se solicita:
 - Presentar memoria técnica del sistema de tratamiento a utilizar para los servicios sanitarios, estos son de uso para todo público.
 - Adicional aclarar e indicar sobre la colocación de tanque séptico para cada cabaña

RESPUESTA 2:

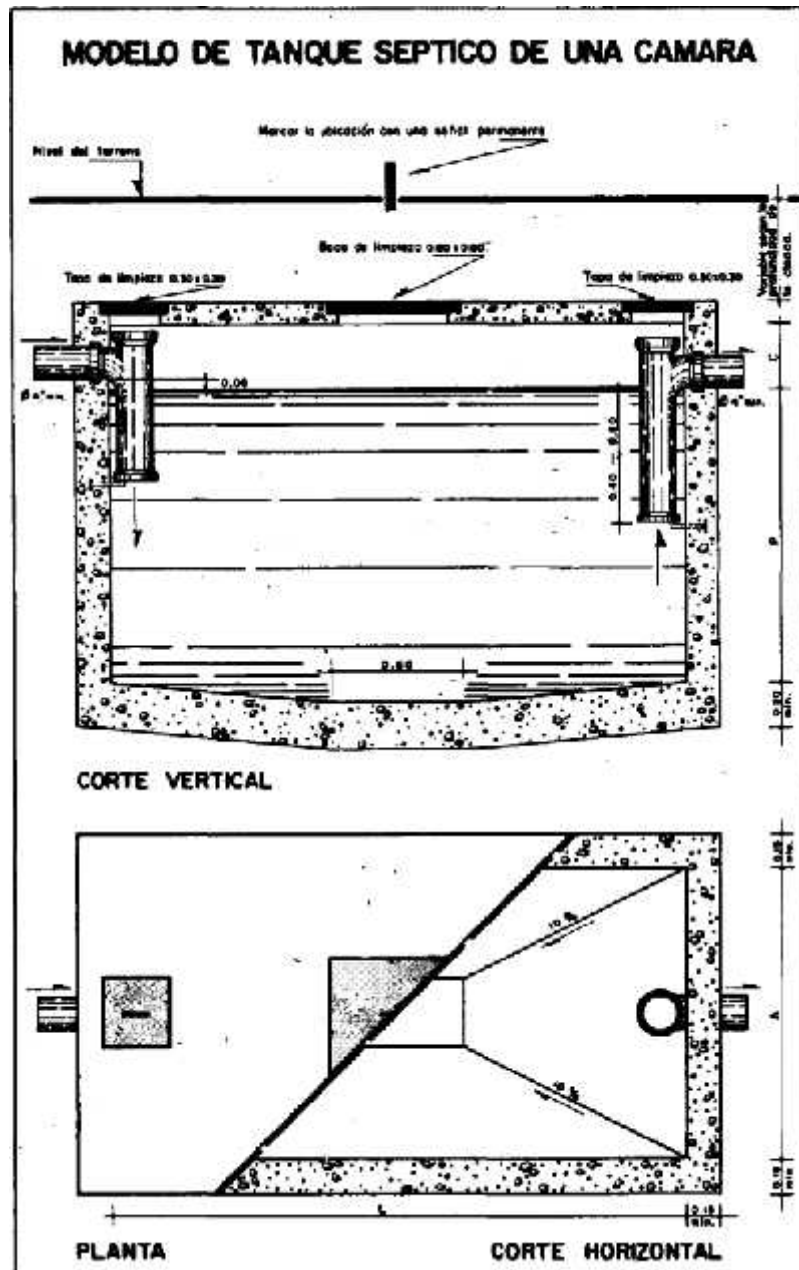
Para las cabañas se utilizarán tanques sépticos, y sus especificaciones y características se presentan a continuación. Se sustituirá la construcción en concreto por tanques prefabricados que cumplan con las dimensiones y especificaciones.

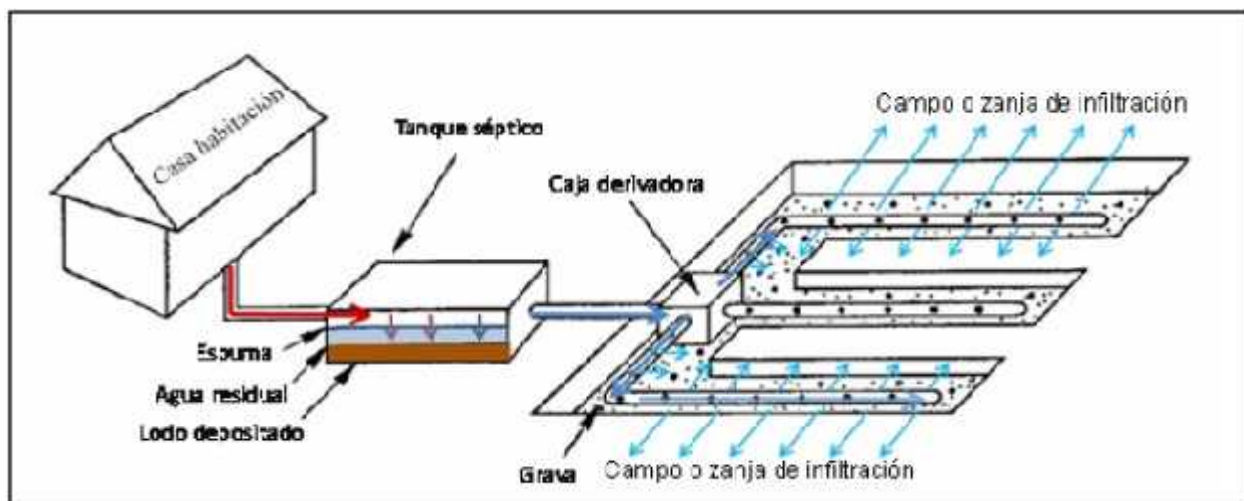
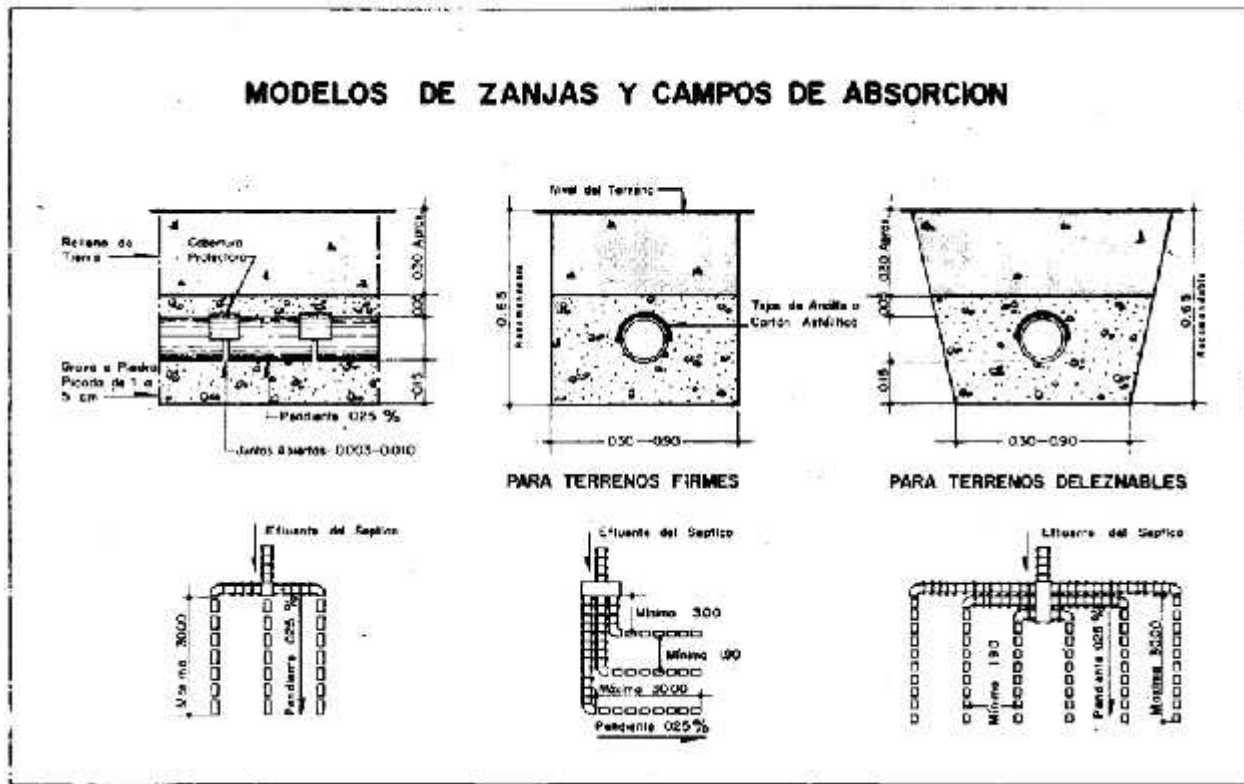
Se asumen de 3 a 4 personas por cabaña y para los sanitarios públicos se asumen entre 21 y 25 personas, y se tienen las siguientes medidas de Tanque Séptico de una cámara.

Personas	Volumen útil (m3)	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Cámara de aire (m)
3 -4	1.50	1.60	0.80	1.20	0.30
21 - 25	7.50	3.40	1.70	1.30	0.30

Los tanques sépticos deben cumplir los siguientes requisitos:

- La entrada y la salida deberán hacerse mediante tubos en forma de T, de PVC de 4" de diámetro como mínimo. El extremo inferior de la T debe quedar entre 0.40 y 0.60 m por debajo del nivel del líquido. La rasante de la tubería de entrada deberá quedar 0.05 m más alta que la rasante de la tubería de salida. La distancia entre la pared del tanque y el tabique debe ser de 0.25 m.
- Debe quedar un espacio libre o cámara de aire sobre el nivel de flotación de 0.30 m.
- El fondo del tanque debe tener pendiente de 10% hacia el punto de descarga o extracción de lodos. La extracción se hará desde la parte superior, a través de la boca de limpieza.
- El tanque estará previsto de una boca de limpieza de 0.60 x 0.60 m, directamente encima del sitio donde converjan las pendientes del fondo.
- En la losa de cubierta y encima de las Tees deberán proveerse tapas cuadradas o circulares de 0.30 m para la limpieza de las mismas.





3. En el punto **5.0 Descripción del proyecto** (pág. 16) se menciona que ".... Sea Las Perlas, en cumplimiento del Acuerdo No.1 de 2 de enero de 2019, procederá al uso de una parcela de 28,967 m² de superficie de Isla Bolaños, para fines de actividades de recreación y esparcimientos..."; sin embargo, durante el recorrido de la inspección se observó y se mencionó que no será utilizada todo el área autorizado, por consiguiente se solicita:
 - Aclarar e Indicar la huella del proyecto o superficie que se utilizará para el desarrollo del mismo, respecto a la superficie autorizada (28,967 m²).
 - Verificar y presentar las coordenadas correspondientes al área a utilizar, de ser necesario.

RESPUESTA 3:

La huella del proyecto ha cambiado desde el Estudio de Impacto Ambiental presentado, ya que de los 28,967 m² originalmente cedidos en el Resuelto N° 1 de 2 de enero de 2019, ahora hay un nuevo Resuelto, correspondiente al Acuerdo N° 24-19, del 02 de julio de 2019, el cual se adjunta, que establece que el globo de terreno concedido por el Distrito de Balboa es de 1.00 ha; es decir, 10,000 m². Este polígono se presenta igualmente en plano topográfico adjunto.

Las coordenadas UTM WGS84 del nuevo polígono son las siguientes:

PUNTO	COORDENADAS UTM	
	ESTE	NORTE
1	716307.297	943898.479
2	716328.021	943923.805
3	716361.629	943954.410
4	716393.894	943970.737
5	716419.293	944000.853
6	716433.876	944021.591
7	716443.805	944050.204
13A	716310.066	944033.475
14	716318.069	943986.876
15	716308.567	943948.744
16	716309.417	943926.696
17	716308.839	943907.569

En la siguiente imagen de satélite se presentan dichas coordenadas.



A continuación se presenta cuadro con los rumbos y distancias del nuevo polígono.

ESTACIÓN	DISTANCIA	RUMBO
1-2	32.725	N39° 17' 37"E
2-3	45.455	N47° 40' 40"E
3-4	36.161	N63° 09' 32"E
4-5	39.396	N40° 08' 37"E
5-6	25.353	N35° 06' 50"E
6-7	30.286	N19° 08' 13"E
7-13A	134.781	S82° 52' 12"W
13A-14	47.281	S9° 44' 45"E
14-15	39.299	S13° 59' 33"W
15-16	22.064	S2° 12' 33"W
16-17	19.136	S1° 43' 52"W
17-1	9.220	S9° 37' 59"W

4. En el punto **5.4.2 Construcción I Ejecución** (31-32) se menciona que "....las instalaciones turísticas temporales corresponden a:área de comedor a orilla de playa, área de barbacoa, área de tanque de almacenamiento, caminería o sendero, área de cabañas temporales, correspondiente a dos (2) cabañas, área de tiendas de campaña, "; sin embargo, durante la inspección realizada al área del proyecto en fecha 7 de agosto del presente año se observó la existencia de seis (6) cabañas en instalación, por lo que se solicita:
- Unificar y presentar la descripción del proyecto que se solicita evaluar, mencionando cantidades de cabañas.
 - Presentar planos con la ubicación de cada cabaña, restaurante, bar, entre otras áreas que se ejecutaran dentro del polígono.
 - Describir como se da la instalación de las cabañas para cotejar que son estructuras temporales.

RESPUESTA 4:

Se instalarán 6 cabañas.

Las cabañas vienen en kits con las piezas ya marcadas y numeradas.

Cada cabaña se arma en tres pasos:

- El primer paso consiste en armar la base de la cabaña y el piso.
- El segundo paso se arman las columnas de las esquinas y la estructura del techo.
- El tercer paso consiste en poner las paredes y cubrir el techo.

La madera viene tratada de forma que la vida útil de la cabaña es de aproximadamente 50 años.

En plano adjunto se identifican las Instalaciones Temporales que conforman el proyecto y cuyas coordenadas se presentan en el cuadro siguiente:

ID	DESCRIPCIÓN	ESTE	NORTE
i1	PANELES SOLARES SANITARIOS	716392.13	943999.18
i2	SANITARIOS DE USO PÚBLICO	716387.67	943994.47
i3	TANQUE SÉPTICO SANITARIOS PÚBLICOS	716387.39	943997.36
i4	CABANA 1	716332.79	943956.01
i5	TANQUE SÉPTICO CABANA 1	716336.52	943962.55
i6	CABANA 2	716322.05	943953.12
i7	TANQUE SÉPTICO CABANA 2	716325.64	943959.61
i8	CABANA 3	716311.03	943954.18
i9	TANQUE SÉPTICO CABANA 3	716313.86	943944.80
i10	CABANA 4	716309.72	943935.22
i11	TANQUE SÉPTICO CABANA 4	716315.68	943927.32
i12	CABANA 5	716316.19	943917.99
i13	TANQUE SÉPTICO CABANA 5	716314.36	943925.39
i14	CABANA 6	716309.44	943906.73
i15	TANQUE SÉPTICO CABANA 6	716316.03	943912.52
i16	PANELES SOLARES CABAÑAS	716322.46	943940.35
i17	RESTAURANTE	716358.71	943957.39
i18	SENDERO	716362.12	943973.60
i19	FUTURO DEPÓSITO	716395.32	943991.03

La identificación y coordenadas de cada instalación se muestran en plano adjunto.

5. En el punto **7.1. Características de la Flora** (pág. 46) se menciona " ... /la vegetación presente en el área es de tipo arbustiva, de rastrojo y herbáceas, producto de actividades agrícola previa. No existe presencia humana en el área del proyecto... "; sin embargo, durante la inspección realizada se nos indicó que el área específica a utilizar no se realizará o no se realizó ningún tipo de tala de árboles, por consiguiente se solicita:
- Presentar el inventario de especies de árboles que serán afectadas con el desarrollo del proyecto, y ubicación de las mismas respecto al área de desarrollo del proyecto, de ser necesario.
 - Indicar si el área que se encuentra cubierta por el rastrojo visible durante la inspección será impactado o no, de ser afirmativa la respuesta se deberá presentar el inventario forestal de esta área y anexarla como área a impactar.

RESPUESTA 5:

Se adjunta el informe Forestal elaborado por profesional idóneo.

A la espera de haber respondido la solicitud de información adicional al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto INSTALACIONES TURISTICAS TEMPORALES, promovido por SEA LAS PERLAS, S.A., correspondiente a la NOTA DRPM-608-2019, quedo de usted.

Atentamente

BERNARD EUGENE EYMANN

Representante Legal

SEA LAS PERLAS, S. A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ



MUNICIPIO DE BALBOA

ACUERDO No. 24-19
DE 2 de julio de 2019



POR LA CUAL EL CONCEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE BALBOA, CONCEDEN AUTORIZACION PARA EL USO DE UNA PARCELA DE LOTE, EN ISLA BOLAÑOS A LA EMPRESA SEA LAS PERLAS.

EL CONCEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE BALBOA, EN USO DE SUS FACULTADES CONSTITUCIONALES Y LEGALES

CONSIDERANDO:

Que es función constitucional del Concejo Municipal, expedir, modificar, reformar y derogar acuerdos y resoluciones municipales, así lo dispone el artículo 242 de la Constitución Política de la República.

Que los acuerdos, resoluciones y demás actos de los Consejos Municipales y los derechos de los Alcaldes sólo podrán ser reformados, suspendidos o anulados por el mismo órgano u autoridad que los hubiere dictado y mediante la misma formalidad que revistieron los actos originales.

Que es competencia exclusiva de los Consejos Municipales, las funciones de reglamentar el uso, arrendamiento, venta y adjudicación de solares o lotes y demás bienes municipales que se encuentren dentro de las áreas y ejidos de las poblaciones, y de los demás terrenos municipales.

Que la empresa Sea Las Perlas, presento a este Concejo Municipal, una nueva solicitud de autorización, para poder usar una parcela de lote en ISLA BOLAÑOS, con fines de recreación.

En virtud que, los Consejos Municipales tienen como facultades Impulsar el deporte, la recreación y el esparcimiento,

ACUERDA:

PRIMERO: MODIFICAR el Acuerdo No.1 del 2 de enero de 2019 y **CONCEDER** una prórroga por el término de tres (3) meses prorrogables, a la empresa **SEA LAS PERLAS**, para el uso de una parcela de lote en ISLA BOLAÑOS, de

(10,000.00 M2.) para uso exclusivo de actividades de recreación y esparcimiento a desarrollar en dicha área.



SEGUNDO: FIJA desde el 2 de julio de 2019 hasta el 30 de septiembre de 2019, el término de la prórroga concedida, la cual podrá ser extendida, previa aprobación del Concejo Municipal del Distrito de Balboa.

TERCERO: La autorización del uso sobre la referida parcela de lote, en Isla Bolaños, a la Empresa Sea Las Perlas, se dará bajo las siguientes cláusulas:

1. Mantener el goce pacífico del área solicitada durante el período de la presente autorización.
2. Efectuar de forma inmediata y durante el uso del área, las limpiezas, mantenimiento, sin afectar el medio ambiente (tala y quema de árboles, entre otros), a fin de evitar un daño ecológico al área.
3. Garantizar la seguridad de las personas que visiten el área otorgada asignada.
4. Prohibir a la Empresa Sea Las Perlas, el uso de un área distinta a la otorgada, sin previa autorización del Concejo Municipal del Distrito de Balboa.
5. Autorizar a la Empresa, para utilizar, carpas, sillas, colocar baños portátiles para el uso de personas.
6. Prohibir a la Empresa Sea Las Perlas levantar alguna infraestructura o construcción (ranchos, cabañas) de las ya existentes en la actualidad, de madera o de otro material, desmontable, removible en Isla Bolaños, durante la vigencia del presente Acuerdo.
7. Prohibir a La Empresa Sea Las Perlas, transferir el uso, o destinarlo a otro distinto, para el cual fue solicitado, sin previa autorización del Concejo Municipal del Distrito de Balboa.
8. Notificar al Concejo Municipal de Balboa de cualquiera nueva iniciativa de actividad a desarrollar, para ser sometido a su consideración.
9. Devolver el área otorgada en las condiciones y fecha estipulada en este Acuerdo.

CUARTO: NOTIFICAR a la empresa Sea Las Perlas, que debe informar, a la mayor brevedad, al Departamento de Tesorería, del Municipio de Balboa las actividades que se realizan actualmente, para su debida clasificación e inscripción de acuerdo a lo que establece nuestro Régimen Impositivo.

QUINTO: El incumplimiento del presente Acuerdo, será motivo de su suspensión por parte del Concejo Municipal de Balboa.

SEXTO: Este Acuerdo Municipal, comenzará a regir a partir del 02 de julio de 2019.

Dado en el Salón de Sesiones del Concejo Municipal del Distrito de Balboa, a los dos (2) días del mes de julio del año dos mil diecinueve (2019).

CUMPLASE, NOTIFIQUESE Y PUBLIQUESE

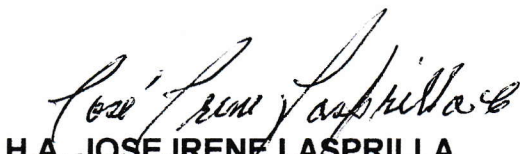


H.R. DILMA PEREZ DE VALDEZ
Presidenta del Concejo Municipal de Balboa



GILDA GONZALEZ
Secretaria del Concejo Municipal

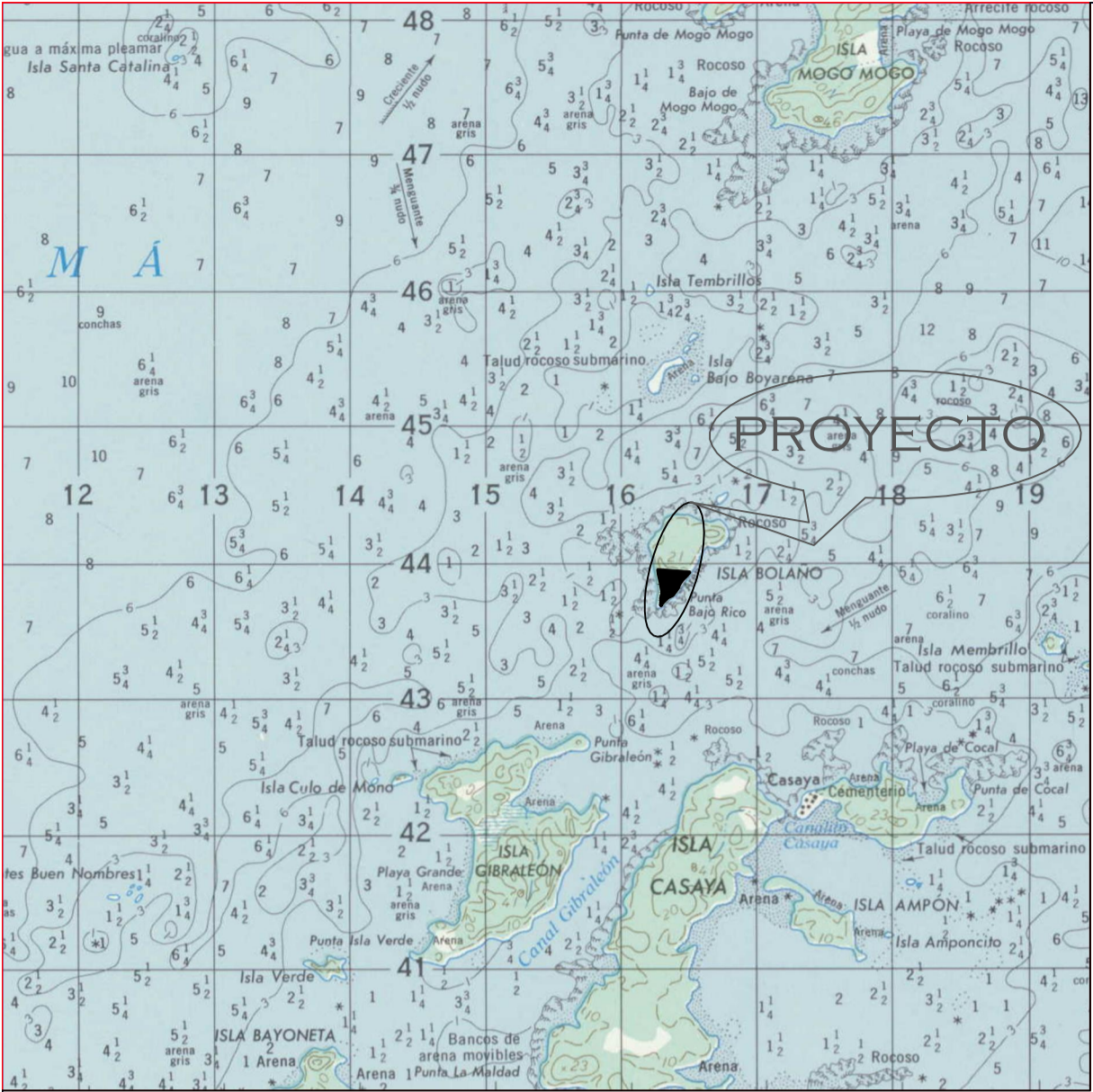
Sancionado hoy dos (2) de julio de dos mil diecinueve (2019).



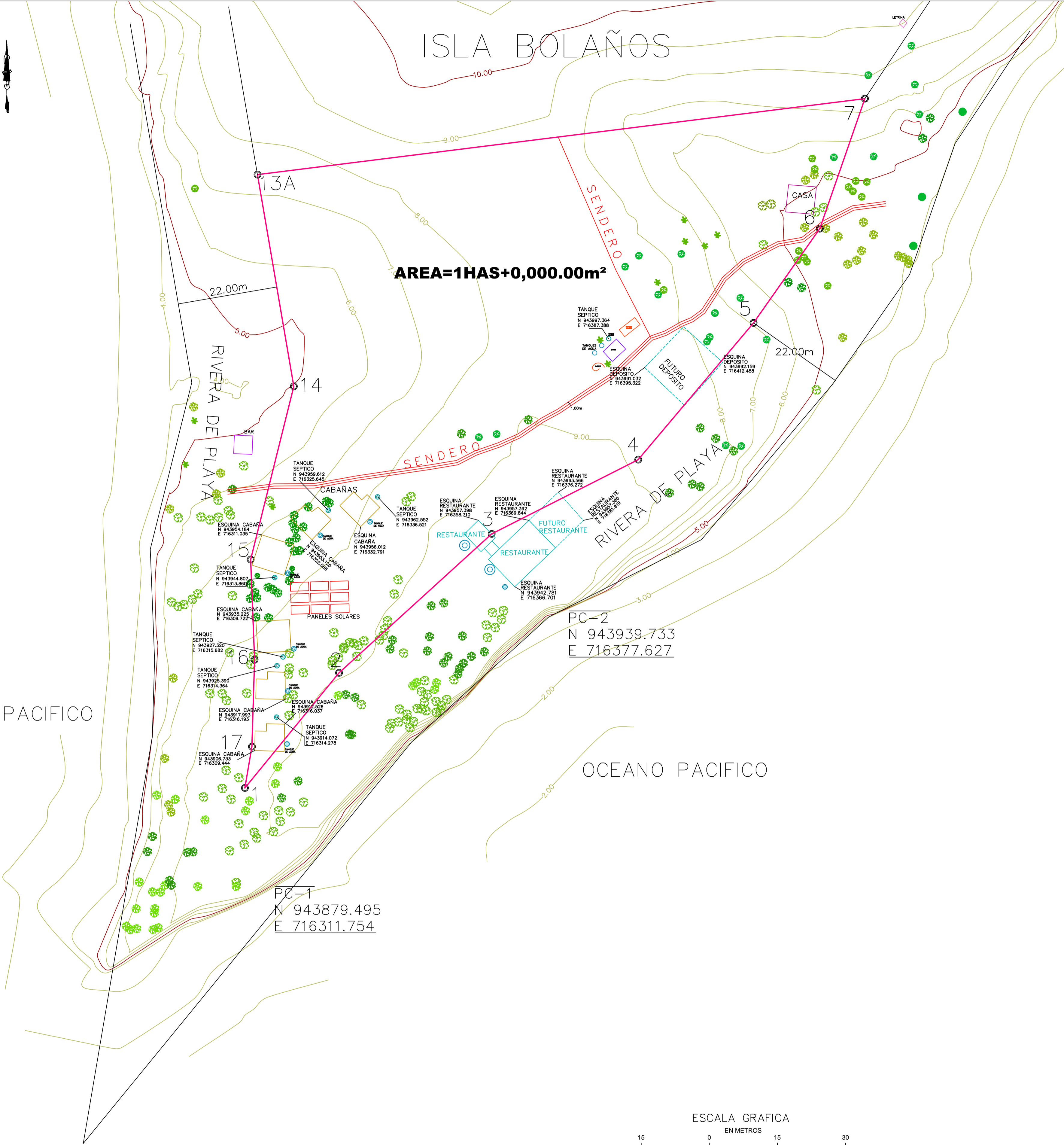
H.A. JOSE IRENE LASPRILLA
Alcalde del Distrito de Balboa



MARIBEL APARICIO
Secretaria General



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1:50,000
HOJA N°4341 -I



DATOS DE CAMPO				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	32.725	N39° 17' 37"E	943898.479	716307.297
2-3	45.455	N47° 40' 40"E	943923.805	716328.021
3-4	36.161	N63° 09' 32"E	943954.410	716361.629
4-5	39.396	N40° 08' 37"E	943970.737	716393.894
5-6	25.353	N35° 06' 50"E	944000.853	716419.293
6-7	30.286	N19° 08' 13"E	944021.591	716433.876
7-13A	134.781	S82° 52' 12"W	944050.204	716443.805
13A-14	47.281	S9° 44' 45"E	944033.475	716310.066
14-15	39.299	S13° 59' 33"W	943986.876	716318.069
15-16	22.064	S2° 12' 33"E	943948.744	716308.567
16-17	19.136	S1° 43' 52"W	943926.696	716309.417
17-1	9.220	S9° 37' 59"W	943907.569	716308.839
AREA = 1HAS+0,000.00m²				

NOTA :

1. ELIPSOIDE DE REFERENCIA **DATUM WGS-84** CON (G.P.S.) MARCA TRIMBLE, DE PRECISION GNSS Y DOBLE FRECUENCIA Y ESTACION DE PRIMER ORDEN **LUISA DE CANAL DE PANAMA**:
2. CURVAS DE NIVEL CADA 1 METRO.
3. SE MUESTRA, TODOS LOS ELEMENTOS EXISTENTES COMO: CASA, RESTAURANTE, TANQUES, LETRINAS Y ARBOLES QUE COMPONEN LA ZONA.
4. RETIRO DE PLAYA A PARTIR DE 22.00 METROS DE LA LINEA DE ALTA MAREA ORDINARIA (L.A.M.O) CORRESPONDIENTE AL OCEANO PACIFICO.

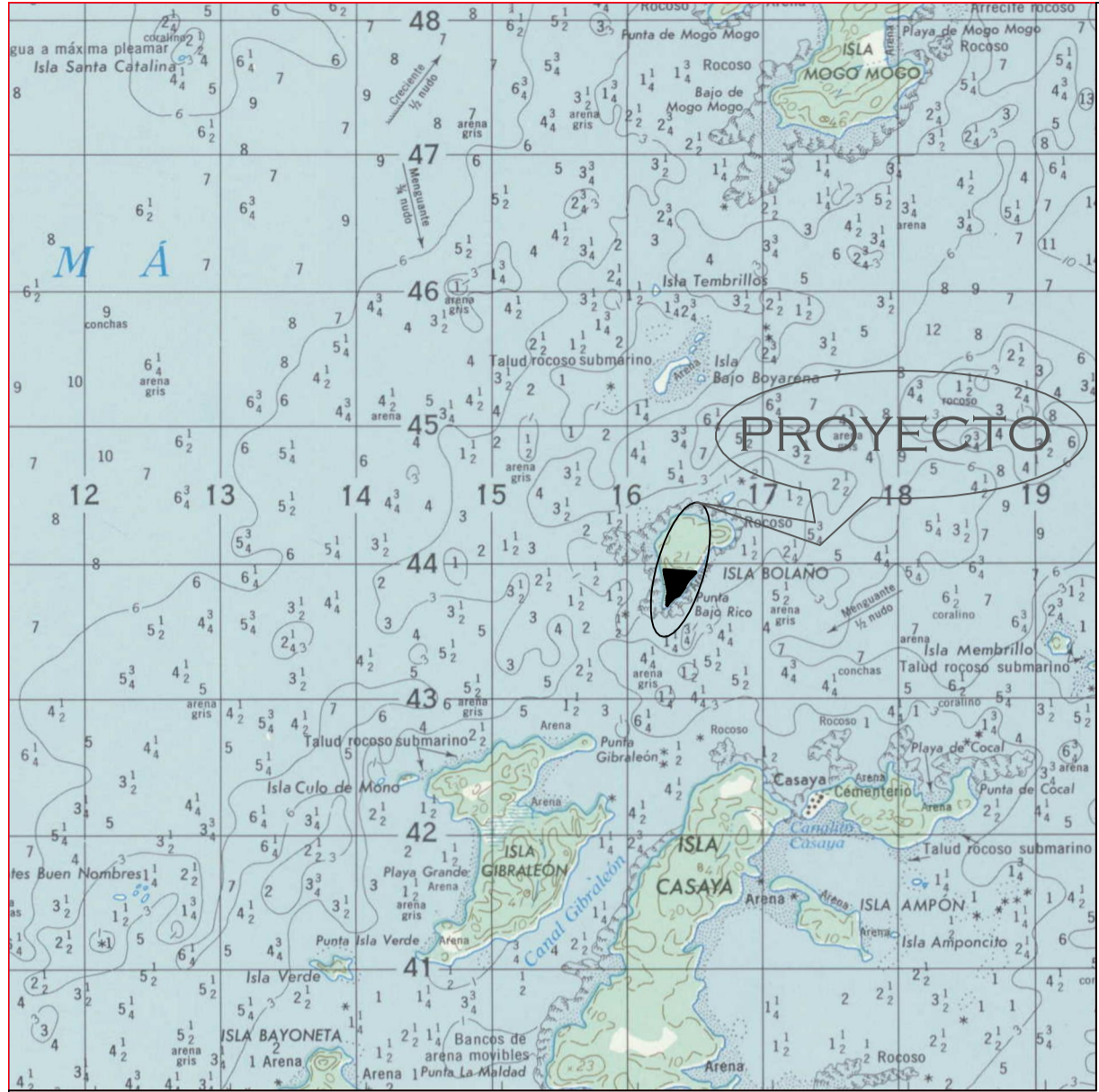
TRATOP, S.A.
Trabajos Topograficos, S.A.

REPUBLICA DE PANAMA

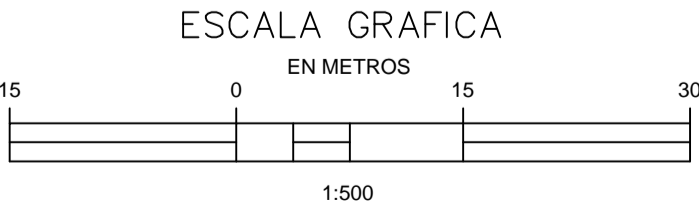
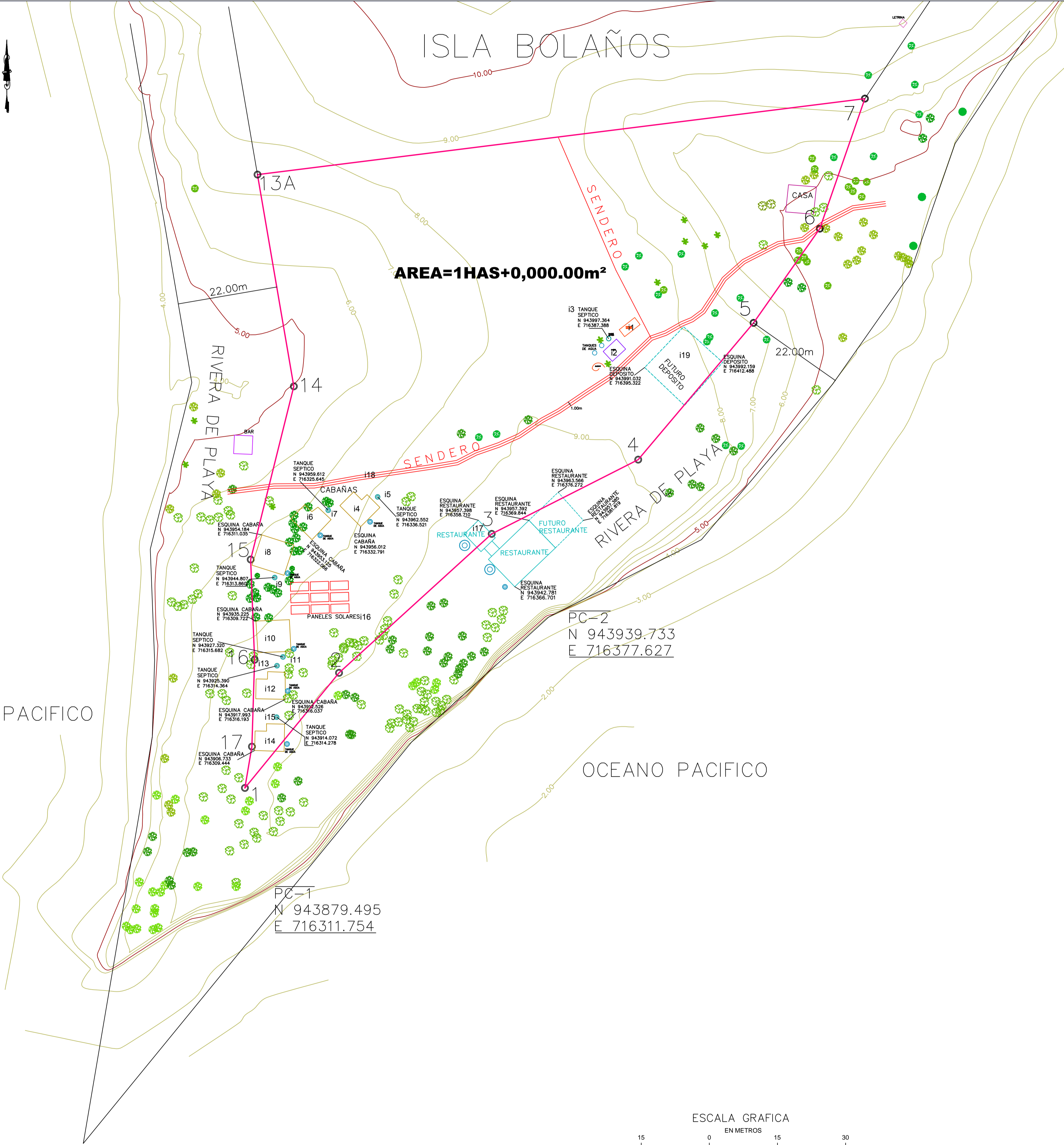
PROVINCIA DE PANAMA DISTRITO DE BALBOA
CORREGIMIENTO: BALBOA LUGAR: BAHIA DEL REY

PLANO TOPOGRAFICO DE UN LOTE DE
1HAS+0,000.00m² UBICADO EN ISLA BOLAÑOS.

LEVANTO:	REVISO:	
TRATOP S.A.	FONG I.CHEA	
CALCULO:	ESCALA:	
TRATOP S.A.	1:500	
DIBUJO:	FECHA:	
TRATOP S.A.	SEPTIEMBRE DE 2019	



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1:50,000
HOJA N°4341 - I



DATOS DE CAMPO				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	32.725	N39° 17' 37"E	943898.479	716307.297
2-3	45.455	N47° 40' 40"E	943923.805	716328.021
3-4	36.161	N63° 09' 32"E	943954.410	716361.629
4-5	39.396	N40° 08' 37"E	943970.737	716393.894
5-6	25.353	N35° 06' 50"E	944000.853	716419.293
6-7	30.286	N19° 08' 13"E	944021.591	716433.876
7-13A	134.781	S82° 52' 12"W	944050.204	716443.805
13A-14	47.281	S9° 44' 45"E	944033.475	716310.066
14-15	39.299	S13° 59' 33"W	943986.876	716318.069
15-16	22.064	S2° 12' 33"E	943948.744	716308.567
16-17	19.136	S1° 43' 52"W	943926.696	716309.417
17-1	9.220	S9° 37' 59"W	943907.569	716308.839
AREA = 1HAS+0,000.00m²				

IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES

ID	DESCRIPCIÓN	ESTE	NORTE
i1	PANELES SOLARES SANITARIOS	716392.13	943999.18
i2	SANITARIOS DE USO PUBLICO	716387.67	943994.47
i3	TANQUE SEPTICO SANITARIOS PUBLICOS	716387.39	943997.36
i4	CABANA 1	716332.79	943956.01
i5	TANQUE SEPTICO CABANA 1	716336.52	943962.55
i6	CABANA 2	716322.05	943953.12
i7	TANQUE SEPTICO CABANA 2	716325.64	943959.61
i8	CABANA 3	716311.03	943954.18
i9	TANQUE SEPTICO CABANA 3	716313.86	943944.80
i10	CABANA 4	716309.72	943935.22
i11	TANQUE SEPTICO CABANA 4	716315.68	943927.32
i12	CABANA 5	716316.19	943917.99
i13	TANQUE SEPTICO CABANA 5	716314.36	943925.39
i14	CABANA 6	716309.44	943906.73
i15	TANQUE SEPTICO CABANA 6	716316.03	943912.52
i16	PANELES SOLARES CABANAS	716322.46	943940.35
i17	RESTAURANTE	716358.71	943957.39
i18	SENDERO	716362.12	943973.60
i19	FUTURO DEPOSITO	716395.32	943991.03

- NOTA :
1. ELIPSOIDE DE REFERENCIA **DATUM WGS-84** CON (G.P.S.) MARCA TRIMBLE, DE PRECISION GNSS Y DOBLE FRECUENCIA Y ESTACION DE PRIMER ORDEN **LUISA DE CANAL DE PANAMA**:
 2. CURVAS DE NIVEL CADA 1 METRO.
 3. SE MUESTRA, TODOS LOS ELEMENTOS EXISTENTES COMO: CASA, RESTAURANTE, TANQUES, LETRINAS Y ARBOLES QUE COMPOEN LA ZONA.
 4. RETIRO DE PLAYA A PARTIR DE 22.00 METROS DE LA LINEA DE ALTA MAREA ORDINARIA (L.A.M.O) CORRESPONDIENTE AL OCEANO PACIFICO.

TRATOP, S.A.
Trabajos Topograficos, S.A.

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA DE PANAMA DISTRITO DE BALBOA
CORREGIMIENTO: BALBOA LUGAR: BAHIA DEL REY

PLANO TOPOGRAFICO DE UN LOTE DE
1HAS+0,000.00m² UBICADO EN ISLA BOLAÑOS.

LEVANTO:	REVISO:	
TRATOP S.A.	FONG I.CHEA	
CALCULO:	ESCALA:	
TRATOP S.A.	1:500	
DIBUJO:	FECHA:	
TRATOP S.A.	SEPTIEMBRE DE 2019	

INFORME FORESTAL



PROYECTO **INSTALACIONES TURISTICAS TEMPORALES**

Isla Bolaños, Archipiélago de Las Perlas, corregimiento de San Miguel,
distrito de Balboa, Provincia de Panamá

INFORME ELABORADO POR

Jorge Faisal Mosquera

Registro Forestal: PF-007-2001

Idoneidad CTNA: 4,523-01

Registro MiAMBIENTE: DIEORA-IA-018-2007

Agosto 2019

Metodología

Se recorrió todo el polígono del proyecto y se inventariaron todos los individuos que serán talados, se realizó solo una descripción del área y del sotobosque. Se identificaron las especies arbóreas arbustivas y hierbas, tomando las coordenadas y fotografías. A las especies arbóreas se les midió el diámetro a la altura del pecho (DAP) y su altura comercial. Además se realizó una descripción del área y el tipo de bosque o formación vegetal observada. Al identificar las especies se revisaron las listas de especies que estén en alguna categoría de protección y se identificaron las especies introducidas. Se identificaron a nivel de especie todos los individuos fértiles y a nivel de género los individuos estériles.

Mediante el sobrevuelo de un drone, se captaron imágenes aéreas con las cuales se creó un mosaico del área del proyecto. El mosaico fue procesado con Licencia del programa DroneDeploy. También fue creado un mosaico de vegetación para la isla completa.

Resultados

En la Imagen 1, se presenta el mosaico de vegetación generado para la isla completa; esta imagen se presenta como manera de mostrar la cobertura de la isla y la representatividad del área del proyecto.

Imagen No. 1. Mosaico de la Isla Bolaños.



En la imagen a continuación, se presenta el mosaico de imagen del sector de la Isla Bolaños, justo donde se ubica el proyecto. Es importante mencionar que toda la vegetación es bastante intervenida y no supera en desarrollo, el bosque secundario joven. Se mantienen sectores con árboles dispersos.

Imagen No. 2. Mosaico del área del proyecto, sector sur de la Isla Bolaños.



En la Imagen 3, se presenta el mosaico del área del proyecto con la superposición del área del proyecto.

Imagen No. 3. Mosaico del área del proyecto con su delimitación, sector sur de la Isla Bolaños.



Se identificaron 17 familias, 19 géneros y 19 especies de árboles, arbustos y hierbas (Cuadro No. 1). La familia con mayor número de especies fue Fabaceae y Malvaceae, con 2 especies respectivamente. Las especies dominantes corresponden a las familia Malvaceae y Malpighiaceae, específicamente las especie *Luehea speciosa* con 10 individuos y *Byrsonima crassifolia* con 12 individuos, los cuales serán talados y se registran en el inventario forestal (Cuadro No.2).

Cuadro No. 1. Listado de especies.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Apocynaceae	<i>Stemmadenia grandiflora</i>	
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea sp.</i>	
Bixaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	poro poro
Boraginaceae	<i>Cordia panamensis</i>	
Cecropiaceae	<i>Cecropia sp.</i>	guarumo
Costaceae	<i>Costus sp.</i>	
Dilleniaceae	<i>Davilla sp.</i>	
Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	guaba
Fabaceae	<i>Senna sp.</i>	
Hypericaceae	<i>Vismia sp.</i>	
Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i>	helecho
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	nance
Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i>	peine de mono
Malvaceae	<i>Luehea speciosa</i>	
Piperaceae	<i>Piper sp.</i>	
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	jagua
Salicaceae	<i>Casearia sp.</i>	
Sapindaceae	<i>Matayba glaberrima</i>	matillo
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	

El área general del proyecto posee un bosque secundario joven bastante intervenido. El área donde se construirán las cabañas esta desprovista de sotobosque (Cuadro No. 3) y es donde se talarán los árboles que se registran en el inventario forestal (Cuadro No. 2). A un costado del área donde se construirán las cabañas se realizará una limpieza del sotobosque sin la eliminación de árboles, solamente arbusto de hasta 2 metros y hierbas (Anexo I).

Cuadro No. 2. Inventario Forestal (individuos a talar).

Familia	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)
Malvaceae	<i>Luehea speciosa</i>	14	5
		11	5
		11	5
		8.5	5
		10.5	5
		7	5
		8	5
		7	5
		6	3
		5	5
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	12	5
		11	5
		11	5
		25	5
		3	3
		20	6
		13	5
		10.5	5
		10	5
		14	5
		10	5
		7	5
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	9	4
Hypericaceae	<i>Vismia sp.</i>	8	4
		8	4
Boraginaceae	<i>Cordia panamensis</i>	16.5	5
Bixaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	16.5	6

Cuadro No. 3. Especies registradas en el sotobosque que pretenden eliminar.

Familia	Nombre científico
Hypericaceae	<i>Vismia sp.</i>
Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i>
Dilleniaceae	<i>Davilla sp.</i>
Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i>
Bixaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i>
Apocynaceae	<i>Stemmadenia grandiflora</i>
Fabaceae	<i>Senna sp.</i>
Fabaceae	<i>Inga sp.</i>
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea sp.</i>
Sapindaceae	<i>Matayba glaberrima</i>
Boraginaceae	<i>Cordia panamensis</i>
Salicaceae	<i>Casearia sp.</i>
Piperaceae	<i>Piper sp.</i>
Costaceae	<i>Costus sp.</i>
Cecropiaceae	<i>Cecropia sp.</i>
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>

Seguido se presentan las coordenadas de los sitios visitados (Cuadro No. 4) y el inventario forestal (Cuadro No.3)

Cuadro No. 4. Coordenadas de los sitios visitados.

Coordenadas UTM WGS84	
Área de construcción de cabaña	
716331	943916
Área de limpieza del sotobosque	
716382	944006

Especies introducidas, endémicas y en peligro de extinción

En el área del proyecto no se encuentran especies consideradas introducidas, endémicas o en alguna categoría de protección.

Anexo I

Imágenes del área del proyecto



Área donde construirán las cabañas



Medición de árboles



Davilla sp.



Área donde eliminarán el sotobosque



Apeiba tibourbou