

INFORME AMBIENTAL

PROYECTOS TURBINA S.A

Contratación

2018CNE-000001-AYA

Construcción del Acueducto Costero de Santa Cruz, Guanacaste.

Obra N°1 Tanque de Acero Vitrificado de Tamarindo

Obra N°2 Tanque de Acero Vitrificado de Brasilito

Julio 2018



**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
Centro de Documentación e Información
UEN Investigación y Desarrollo**



**AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA PUBLICAR TESIS, ESTUDIOS,
ARTÍCULOS Y/O INFORMES PROPIEDAD INTELECTUAL DE AyA EN EL
REPOSITORIO DIGITAL DEL CEDI**

Yo, Eric Alonso Bogantes Cabezas

N° Cédula: 5-251-0327

Dependencia: Gerencia General

Autorizo como Gerente General y representante legal del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) cédula jurídica 4-000-042138 al Centro de Documentación e Información (CEDI) de la UEN Investigación y Desarrollo la inclusión, publicación y difusión en su Repositorio Digital y Catálogo en línea (OPAC).

Se trata de estudios y documentos cuyos derechos intelectuales y de uso son exclusivos de nuestra institución.

E-mail: gerenciageneral@aya.go.cr **N° Teléfono:** 2242-5090



Firmado digitalmente
por ERIC ALONSO
BOGANTES CABEZAS
(FIRMA)
Fecha: 2021.06.16
17:21:24 -06'00'

Firma: _____

Índice General

CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL	3
NOMBRE DEL PROYECTO	3
INFORMACIÓN DE PROYECTO	3
INFORMACIÓN DE CONTRATISTA	3
UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
INFORMACIÓN REGENTE AMBIENTAL	4
CAPÍTULO II. INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO III. TRABAJOS REALIZADOS DURANTE EL MES DE JULIO	5
<i>Obra N°1 Tanque de Acero Vitificado de Tamarindo</i>	<i>5</i>
<i>Obra N°2 Tanque de Acero Vitificado de Brasilito</i>	<i>6</i>
CAPÍTULO IV. TAREAS Y METAS PENDIENTES	10
CAPÍTULO V. RECOMENDACIONES	10
CAPÍTULO VI. ANEXOS	11
OBRA N°1 TANQUE DE ACERO VITIFICADO TAMARINDO	11
OBRA N°2 TANQUE DE ACERO VITIFICADO BRASILITO	17

Cuadros

CUADRO 1. GESTIÓN Y SEGUIMIENTO	7
--	----------

Anexos

OBRA N°1 TANQUE DE ACERO VITIFICADO TAMARINDO	11
ANEXO 1. PLANO CATASTRO DE LA PROPIEDAD	11
ANEXO 2. TERRENO ANTES DE SER INTERVENIDO	12
ANEXO 3. TERRENO INTERVENIDO	12
ANEXO 4. ÁRBOLES DE PROPIEDAD ALEDAÑA	13
ANEXO 5. LIMPIEZA DEL TERRENO	13
ANEXO 6. LIMPIEZA DEL TERRENO	14
ANEXO 7. LIMPIEZA DEL TERRENO	15
ANEXO 8. LIMPIEZA DEL TERRENO	15
ANEXO 9. LIMPIEZA DEL TERRENO	16
OBRA N°2 TANQUE DE ACERO VITIFICADO BRASILITO	17
ANEXO 10. PLANO CATASTRO DE LA PROPIEDAD	17
ANEXO 10. TERRENO ANTES DE SER INTERVENIDO	18
ANEXO 11. TERRENO ANTES DE SER INTERVENIDO	19
ANEXO 12. TERRENO ANTES DE SER INTERVENIDO	20
ANEXO 13. LIMPIEZA DEL TERRENO	20
ANEXO 14. LIMPIEZA DEL TERRENO	21
ANEXO 15. LIMPIEZA DEL TERRENO	22
ANEXO 16. MOTOSIERRA UTILIZADA	23
ANEXO 17. MODELO DE MOTOSIERRA UTILIZADA	23
ANEXO 18. ENCARGADO DE USO DE MOTOSIERRA	24

Capítulo I. Información General

NOMBRE DEL PROYECTO

- ✓ Construcción del Acueducto Costero de Santa Cruz, Guanacaste.
Obra N°1 Tanque de Acero Vitricado de Tamarindo
Obra N°2 Tanque de Acero Vitricado de Basilito

INFORMACIÓN DE PROYECTO

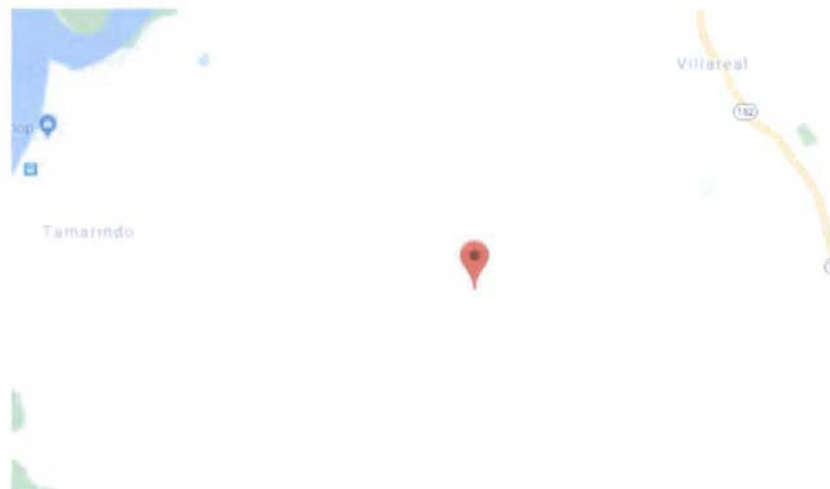
- ✓ Fecha de inicio de actividades: 25 de junio del 2018

INFORMACIÓN DE CONTRATISTA

- ✓ Nombre: Proyectos Turbina S.A.
- ✓ Cedula Jurídica: 3-101-166812
- ✓ Representante Legal: Olman Chacón Tenorio
- ✓ Teléfono: 2286-0872
- ✓ Fax: 2286-2961
- ✓ E-mail: pturbina@gmail.com

UBICACIÓN DEL PROYECTO

- ✓ Ubicación Obra 1: Provincia: Guanacaste – Cantón: Santa Cruz - Distrito: Tamarindo



- ✓ Ubicación Obra 2: Provincia: Guanacaste – Cantón: Santa Cruz - Distrito:
Brasilito



INFORMACIÓN REGENTE AMBIENTAL

- ▮ Nombre del Regente Ambiental: Ana Morales Jaen
- ✓ Número Telefónico: 8308-5726
- ▮ Carnet CI 293-17
- ✓ Correo electrónico: amorales@pturbina.com

Ana Morales Jaen
Regente Ambiental

Olman Tenorio Chacón
Representante Legal

Capítulo II. Introducción

Este proyecto tiene como finalidad la construcción de dos tanques de acero vitrificado para almacenamiento de agua potable para las zonas de Tamarindo y Brasilito, ya que con los mismos se procederá a realizar mejoras en el abastecimiento de agua potable que ha tenido la población de Guanacaste, por causa de la disminución de caudal de sus fuentes. Con esto se pretende distribuir el agua generada por los pozos a los acueductos existentes para los distritos de Tempate, Tamarindo y Cabos Velas.

Este proyecto además de mejorar la distribución de agua en la provincia de Guanacaste, planea concientizar a la población de la necesidad de mejorar e invertir en los acueductos de la zona, para así disminuir las necesidades básicas de la población.

Capítulo III. Trabajos realizados durante el mes de Julio

Obra N°1 Tanque de Acero Vitrificado de Tamarindo

Se realizaron trabajos de destronque, desmonte y limpieza del terreno seleccionado por el AyA para la construcción del mismo (Ver Anexo 1).

Se realizó la limpieza de la capa vegetal del terreno, según lo dispuesto en el cartel de licitación en el Volumen 2 "Descripción de proyecto y especificaciones técnicas especiales", fase de construcción, pág. 184.

Corta de árboles: Únicamente se cortarán los árboles que se encuentren dentro de la zona en donde se realizará el movimiento de tierras para la generación de la terraza del tanque o del camino de acceso y sus taludes, o los árboles que coincidan en su ubicación con la infraestructura a construir indicada en planos.

Y lo Dispuesto en el Certificado de Origen N° JVSFO-002-2017, se cortaron los arboles identificados por el Regente Forestal del Proyecto, Ing. Jonathan Vallejos Salazar, siguiendo las prácticas de remoción establecidas, luego de extraer los árboles se contrata a una persona calificada para efectuar la labor de trocear con sierra el tronco y las ramas de los árboles en secciones de 1 metro de longitud, para su traslado posterior al sitio dispuesto para los escombros, (Ver Anexo 16-17 y 18)

Se incluye lista de árboles removidos:

Especie	
Nombre Común	Numero de Arboles
Aceituno	1
Cocobolo	1
Guácimo molinillo	5
Jobo	3
Madero Negro	4
Poró-Poró	2
Saíno	2
Vainillo	1
Yayo	1
Total	20

Además de esto, en la propiedad aledaña existían dos árboles secos y en mal estado apoyados a los existentes en el límite de la propiedad del terreno del AyA, cuando se dio el corte de los árboles de la propiedad del AyA estos dos árboles cayeron en conjunto por su deterioro, se realizó el troceo de estos y se procedió con su disposición.

Obra N°2 Tanque de Acero Vitificado de Brasilito

Se realizaron trabajos de destronque, desmonte y limpieza del terreno seleccionado por el AyA para la construcción del mismo (Ver Anexo 10).

Igualmente se realizó la limpieza de la capa vegetal del terreno, en el mismo se encontraban 3 árboles los cuales se posee la autorización del AyA para realizar la respectiva remoción con el fin de preparar el terreno, se incluye lista de árboles removidos:

Especie	
Nombre Común	Numero de Arboles
Candelillo	1
Laurel	2
Total	3

Se utiliza el mismo personal y maquinaria en que en la Obra N°1 Tanque de Acero Vitificado de Tamarindo. En continuación para ambas obras se procede a iniciar las labores de trazado y movimiento de tierras.

CUADRO 1. GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

Acción Impactante	Descripción de la Acción		Medida de Mitigación	Acción de Comprobación
Protección y salud ocupacional a trabajadores del proyecto	Equipo de protección personal	Cascos	Todo el personal presente en el área de construcción.	Todo el personal durante horas laborales debe utilizar el equipo de seguridad ocupacional necesario para cada una de sus labores
		Chalecos	Todo el personal presente en el área de construcción.	
		Otros: gafas de seguridad, guantes, orejeras, zapatos punta de acero en caso necesario	Todo el personal presente en el área de construcción que incurra en riesgo de accidente con los pies.	
	Control de tránsito	Uso de banderillas	En instalación de tubería para el control del tránsito, vías públicas	Se debe mantener al menos un carril libre para el tránsito vehicular.
		Cantidad de encargados	2 trabajadores por cada frente, uno en cada extremo para control del tránsito, con comunicación entre ambos	
Precaución de vehículos y peatones particulares en áreas de trabajo	Señalización	Conos	Se debe contar con conos suficientes para rodear el área de trabajo	Contar con los implementos de señalización de vías y resguardo de la zona de trabajo, para asegurar y alertara las transeúntes, evitando así accidentes en la vía
		Rotulación	Se deben colocar 150 m antes y después de las obras, deben estar en buen estado, legibles.	
	Manejo de agua residuales	Equipo	Mantener equipo adecuado para desaguar, remover y disponer agua de las excavaciones, zanjas u otras.	No se permitirá disponer de agua residuales en vía pública o sistemas pluviales.
	Escombros	Traslado de material	Regularidad	Todo material removido deberá ser

		Rutas utilizadas	Calles públicas, fácil acceso y permitido para maquinaria pesada	trasladado a un sitio aprobado, ubicado sin afectar ríos o quebradas, desestabilice terrenos circundantes y afectación del paisaje, en caso de material superficial deberá ser acumulado para ser utilizado en restauraciones y obras futuras, debe ser cubierto con lonas o material impermeable.
		Sistema de Recolección	Camiones utilizados para tal fin cumpliendo la regulación correspondiente	
		Disposición final	Botaderos Autorizados	
Operación y mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Maquinaria Pesada y Equipos	Ruido y emisiones de gas	Mantener el equipo apagado cuando no está en uso	El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, deberá operarse de tal manera que cause el mínimo deterioro de la vía pública en zonas urbanas, los suelos, flora, y curso de agua, así como el mínimo impacto sobre la fauna, además de mantener un control adecuado de los mantenimientos de las maquinarias con el fin de evitar escapes de lubricantes, combustibles o emisiones, para así evitar afectaciones a los suelos, flora, fauna, aire, cursos de agua y salud pública.
		Estado de maquinaria	Mantener los equipos en buen estado de funcionamiento	
		Estacionamiento	Estacionamiento en vía pública solamente cuando ser estrictamente necesario	
Campamentos	Ubicación de campamentos y bodega	Excavaciones	Disposición de residuos de tala o remoción de material vegetal	L ubicación de los mismo de ser en un terreno estable, sin vegetación de importancia, fácil

		Desechos	Ubicación y limpieza	acceso; con tanques sépticos o bien casetas sanitarias móviles, se deberá disponer estos desechos adecuadamente. Desechos de tala o movimientos de tierra deberán ser apilados de tal manera que no causen desequilibrio en el área.
Desechos del proyecto	Desechos generados durante el proyecto	Material por excavaciones o apertura de accesos	Disposición	Se dispondrá en una zona cubierto con lonas o material impermeable para posiblemente ser utilizado en restauraciones y obras futuras
		Desechos ordinarios	Disposición y clasificación de desechos	Se dispondrá de un área en la zona de bodega para clasificación de desechos, los cuales se dividirán en residuos ordinarios, madera, metales y plásticos, esto con el fin de que no tengan como destino final cauces de ríos, quebradas o suelos productivos.
Drenajes	Drenajes pluviales	Dirección de las aguas	Mantenimiento del curso natural de las aguas	Las cunetas o drenajes deben fluir directamente a un río específicamente zonas aprobadas que permitan la decantación y eviten la erosión; cada drenaje se debe construir siguiendo las curvas de nivel, en caso de no ser posible se deben construir obras de protección para el vertimiento de las
		Permisos	Corrección de Obras	

				aguas para la prevención de la erosión y movimiento de masas.
Sitios Arqueológicos	Obras de zanjeo, movimiento de tierras o acondicionamiento de terrenos	Maquinaria	Coordinación con el Museo Nacional	En caso de que se encuentren vestigios de ocupación de interés arqueológico o material de esta índole, se debe informar de manera inmediata, para el análisis y rescate del mismo.

Capítulo IV. Tareas y Metas Pendientes

- ✓ Continuar con las acciones establecidas en el plan de gestión ambiental del proyecto.
- ✓ Presentación de recibo de disposición de material removido, a presentar en el próximo informe.

Capítulo V. Recomendaciones

- ✓ Cumplir con las regulaciones y/o normas establecidas para el proyecto.
- ✓ Realizar charlas con la población para mejorar el entendimiento del proyecto
- ✓ En caso de localización de indicios arqueológicos, se debe comunicar inmediatamente al ingeniero, inspector de la obra, regente ambiental del AyA, regente ambiental del proyecto
- ✓ En caso de presentarse alguna acción ambiental no amparada o avalada por las distintas instituciones que intervienen en el proyecto se debe de comunicar inmediatamente al departamento ambiental de Acueductos y Alcantarillados y a los regentes del proyecto.

INSCRIPCIÓN: 5-1932624-2016
 Fecha: 09/09/2016
 Registrador: CARLOS ALBERTO GONZALEZ
 97070228000000000000000000000000

Catastro Nacional
 2016-81764-C
 32/10/2014 09:22:35
 Registrado

Código: 996217
 Fecha: 29/10/2016
 Ver: 000124

UBICACION
 ZONA VILLANUEVA
 ESCALA 1:50,000

DERROTERO		
LINEA	ACUMULADO	DIST. (m)
1-2	85.92	13.99
2-3	97.50	38.95
3-4	34.58	52.31
4-5	265.52	51.27
5-1	16.38	49.06

NOTAS:
 -Frente a Calle Pública de 52.64m
 -Modifico el plano Catastrado G-251802-1895.
 -Este plano servirá únicamente para inscribir el terreno. Una vez inscrito el procedimiento respectivo, el plano surtirá los efectos jurídicos correspondientes desde la fecha de su inscripción en el Catastro.
 - Con Fundamento en la Ley Constitutiva de AyA N. 2728.

Inversiones y Desarrollo
 del Horizonte I.C.H. S.A.
 Para Construir
 Tanque de
 Agua Potable
 52.64m
 Calle Pública
 14.00m
 Río Tamarindo
 Río Tamarindo
 Río Tamarindo

REPUBLICA DE COSTA RICA
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
 DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFIA
INFORMACION DE REGISTRO
 Es Parte de: 5108782-000

SITUADO EN VILLAREAL
DISTRITO: DE TAMARINDO
CANTON: DE SANTA CRUZ
PROVINCIA: DE GUANACASTE

AREA
2533 m²

AREA SEGUN REGISTRO
572494.16 m²

PROTOCOLO
 TOMO: 19794
 FOLIO: 72

FECHA
 SEPTIEMBRE-2016

Archivos AyA
 G-03-09-011-2016
 ESCALA: 1 : 3000

Correos: Alberto Soto
 TOPOGRAFIA: ASOCIADO T.A. 4368

FINES CONSTITUCIONALES DE DERECHOS Y TRIBUTARIOS
 ARTICULO 17 LEY CONSTITUCION N° 2728
 DEL 14 DE ABRIL DE 1961 Y SUS REFORMAS

Lote Tanque Tamarindo

CONVENCIONES PARA EL DISEÑO DE LA OBRA
 -UNIDAD ANGULAR: 0.0173
 -UNIDAD LINEAL: 0.02 m
 -UNIDAD DE AREA: 0.0001 ha
 -UNIDAD DE VOLUMEN: 0.0001 m³

CONVENCIONES PARA EL DISEÑO DE LA OBRA
 -UNIDAD ANGULAR: 0.0173
 -UNIDAD LINEAL: 0.02 m
 -UNIDAD DE AREA: 0.0001 ha
 -UNIDAD DE VOLUMEN: 0.0001 m³

Anexo 2. Terreno antes de ser intervenido



Anexo 3. Terreno intervenido



Anexo 4. Árboles de propiedad aledaña



Anexo 5. Limpieza del terreno



Anexo 6. Limpieza del terreno



Anexo 7. Limpieza del terreno



Anexo 8. Limpieza del terreno

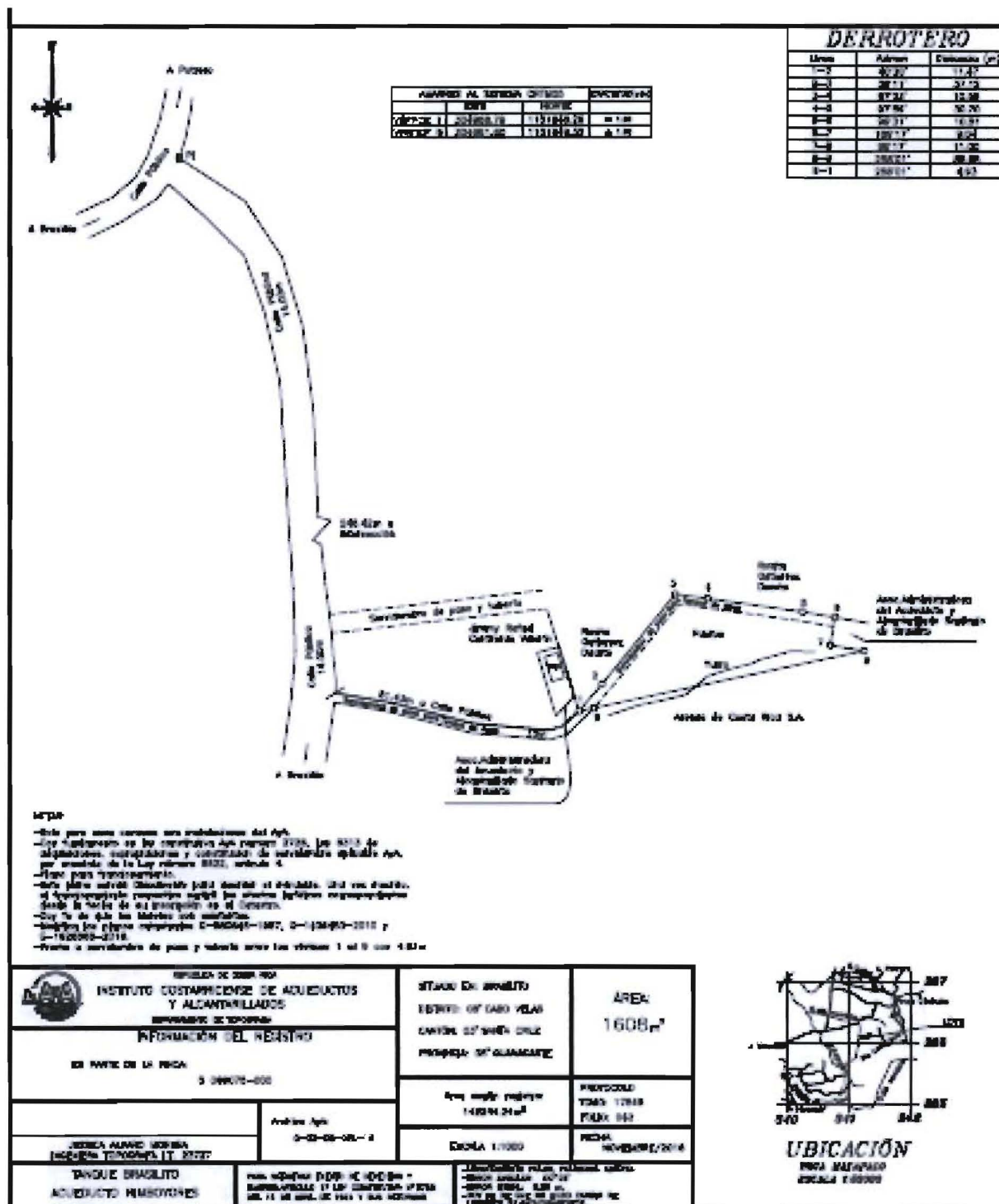


Anexo 9. Limpieza del terreno



Obra N°2 Tanque de Acero Vitrificado Brasilito

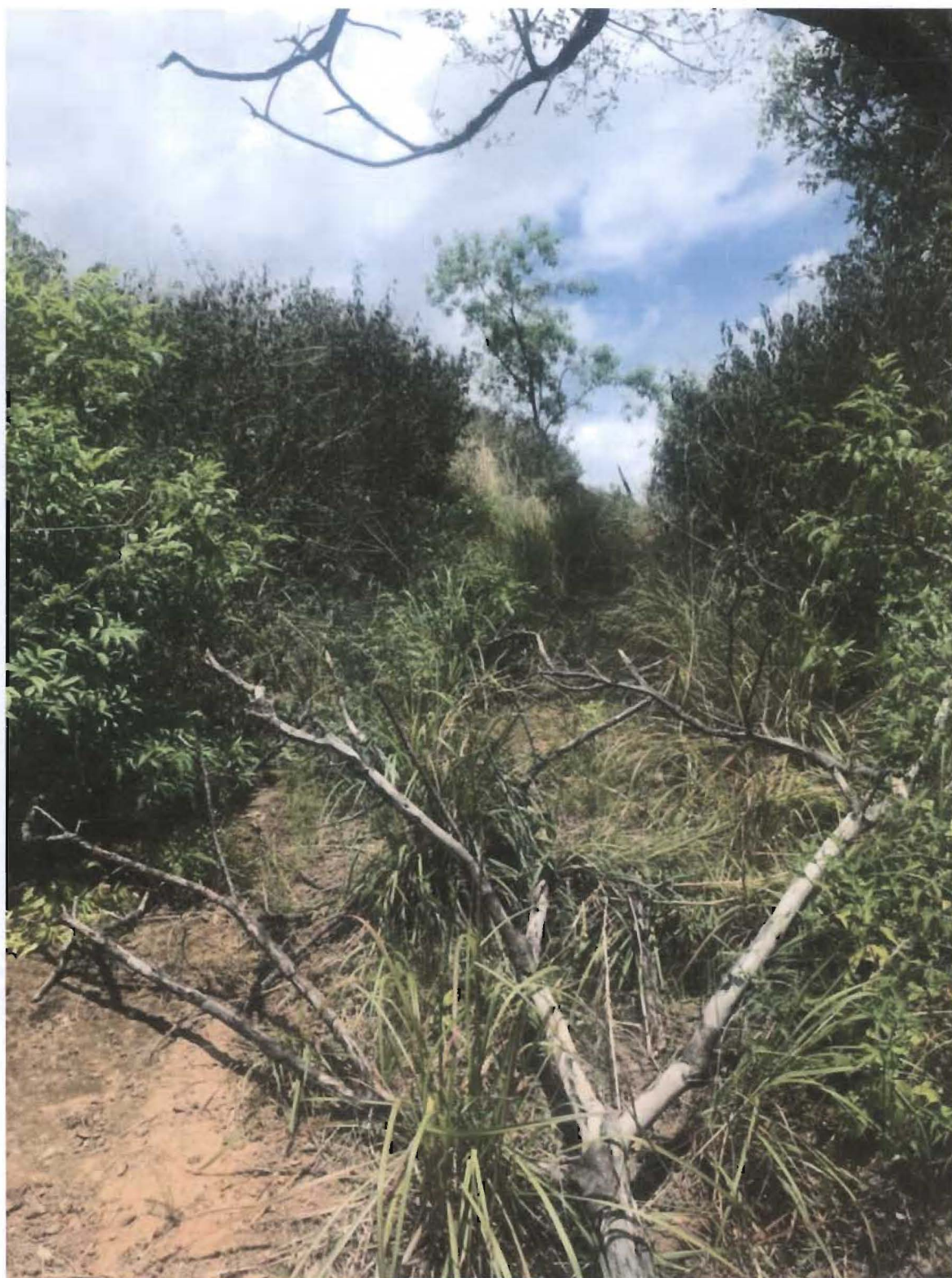
Anexo 10. Plano catastro de la propiedad



Anexo 10. Terreno antes de ser intervenido



Anexo 11. Terreno antes de ser intervenido



Anexo 12. Terreno antes de ser intervenido



Anexo 13. Limpieza del terreno



Anexo 14. Limpieza del terreno



Anexo 15. Limpieza del terreno



Anexo 16. Motosierra utilizada



Anexo 17. Modelo de Motosierra utilizada



PASAPORTE
PASSPORT

TIPOTYPE P CODIGO DEL PAIS/COUNTRY CODE NIC N° DE PASAPORTE/PASSPORT N° C01712006

APELLIDOS/NOMINE FLORES SEVILLA NOMBRES/LIFE NAMES DANIL O NACIONALIDAD/NATIONALITY NICARAGUA N° DE CEDULA/IDENTIFICATION N° 2882103730001D FECHA DE NACIMIENTO/DATE OF BIRTH 21 MAR/MAR 73 N° DE REGISTRO/REGISTRY N° 210720140007 SEX/DSEX M LUGAR DE NACIMIENTO/PLACE OF BIRTH LEON NIC FECHA DE EMISION/DATE OF ISSUE 24 JUL/JUL 14 FECHA DE VENCIMIENTO/DATE OF EXPIRY 24 JUL/JUL 24

<NICFLORES<SEVILLA<<DANILO<<<<<<<<<<<<<<<<<<
C017120065NIC7303216M2407245210720140007<<84

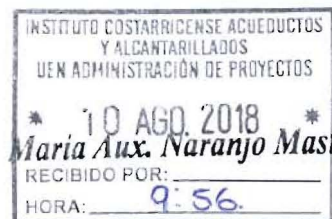
PT-AM-220-18

10 de Agosto 2018

Ing. Oscar Quesada Vargas

UEN Administración de Proyectos (AID)

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados



Asunto: Contratación 2018CNE-00001-AYA "Construcción del Acueducto Costero Santa Cruz, Guanacaste. Obra N°1 Diseño y Construcción de Tanque en Acero Vitificado en Tamarindo.

Estimados señores

Por medio de la presente y en referencia al proyecto anteriormente mencionado se adjunta:

-Informe ambiental correspondiente al mes Julio 2018 debidamente firmado por la Ing. Ana Morales J y el representante legal de la empresa Olman Tenorio Chacón.

Atentamente,

Agradeciendo de antemano



Olman Tenorio Chacón
Representante Legal
Proyectos Turbina S.A.

Cc/ Ing. Javier Morales

CC/ Proyectos Turbina

