

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Los Santos, 25 de Marzo de 2021.

DRLS-AC-0234-2021.

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. M.

REPU:...	NO DE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE	
IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por	<i>Sayurus</i>
Fecha	<i>26/3/2021</i>
Hora	<i>10:22 am</i>

Ing. Domínguez:

Por este medio se le hace entrega formal del Informe Técnico de Inspección SEIA-011-2021, del 16 de Marzo del presente año, correspondiente al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**, a desarrollarse en el corregimiento de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, en respuesta al **MEMORANDO-DEIA-0121-0303-2021**, del 03 de Marzo de 2021, y recibido en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional Los Santos, el día viernes 5 de marzo del presente año.

Además se adjunta la siguiente información:

- Recibidos de las notas de invitación a la inspección de campo, que se programó para el día lunes 8 de marzo del presente año y que fueron enviadas al IDAAN, MIVIOT, MOP, Municipio de Pocrí, CONADE, M INSA y las Secciones de Biodiversidad y Vida Silvestre, Forestal y Recursos Hídricos.
- Nota 14.2100-DOT-102-2021 del 22 de marzo de 2021, por medio de la cual El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), nos hace entrega formal de su Informe Técnico de Inspección N°04-2021, correspondiente al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**.
- Nota **DRLS-SF-004-2021** del 23 de marzo de 2021, por medio de la cual la Sección de Forestal del Ministerio de Ambiente Los Santos, hace entrega del Informe Técnico de Inspección, **DRLS-SF-004-2021**, del 17 de marzo del presente año, con relación a la inspección realizada al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO**

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

➤ Nota N° 104-2021-GRLS, del 22 de marzo de 2021, por medio de la cual se nos hace entrega del Informe de Inspección de Campo del proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.**

Atentamente,



ING. ELIDA BERNAL

Directora Regional

Ministerio de Ambiente Los Santos

EB/jy



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Informe Técnico de Inspección
SEIA-013-2021

Proyecto:	ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.
Promotor:	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, CONADES.
Ubicación:	Corregimiento de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos.
Fecha de la Inspección:	15 de marzo de 2021.
Fecha del Informe:	23 de marzo de 2021.
Participantes:	Juan J. Vega: Técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

1. ANTECEDENTES:

Por medio del **MEMORANDO-DEIA-0121-0303-2021**, del 03 de Marzo de 2021, y recibido en la Sección de Evaluacion de Impacto Ambiental de la Regional Los Santos, el día martes 5 de marzo del presente año, se solicita nuestros comentario, en cumplimiento del Artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, para lo cual se convoca mediante nota al IDAAN, MIVIOT, MOP, Municipio de Pocrí, CONADE, MINSA, y las Secciones de Recursos Hídricos, Biodiversidad y Vida Silvestre, Forestal, del Ministerio de Ambientes Los Santos y de esta manera, llevar a cabo la inspección conjunta al sitio del Proyecto, el día Lunes 15 de Marzo de 2021.

En las notas de convocatoria para la realización de la inspección conjunta, se le solicita a los participantes, entregar sus comentarios mediante un informe técnico, a la Sección de Evaluacion de Impacto Ambiental de la Regional Los Santos, a los cual el IDAAN, MIVIOT y la Sección de Forestal y Recursos Hídricos del Ministerio de Ambiente Los Santos, hicieron llegar sus comentarios a la Sección de Evaluacion de Impacto Ambiental de la Regional Los Santos.

2. OBJETIVO:

Verificar la información de campo presentada en el EsIA Categoría II, del proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, y de esta manera complementar el proceso de Evaluacion Ambiental de dicho Proyecto.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

Según los descrito en el Capítulo 5. **“DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO”**, página 33, se indica que el proyecto denominado, **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO**

SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS, contempla el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, cubriendo toda el área que pueda funcionar por gravedad sin necesidad de impulsiones, hasta un punto, al oeste de la comunidad, en el que se diseñara una estación de bombeo capaz de elevar las aguas residuales hasta la planta de tratamiento.

El sistema de tratamiento seleccionado es de lodo activado, pero con la utilización de un reactor aeróbico de lecho fijo sumergido y aireado. Además, cuenta con las etapas de pretratamiento con la utilización de rejillas, medidor de caudal y sedimentador secundario. El tratamiento terciario es por medio de una cámara de contacto para la desinfección utilizando cloro en un dosificador de tabletas. Además, cuenta con un digestor aeróbico para el tratamiento de los lodos y un lecho de secado para su deshidratación.

El tipo de bomba propuesto son centrifugas sumergibles, las cuales trabajan, como su nombre lo indica, de manera sumergida y por lo tanto requieren que la carcasa de la bomba (en donde se encuentra el impulsor) esté sumergido en el fluido con el fin de bombear. Este tipo de bombas presentan un nivel de sugerencia mínimo el cual debe ser considerado en el diseño, ya que, si la cubierta superior está por encima del nivel del líquido, el aire se introduce dentro de la bomba causando problemas en su operación.

4. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

La inspección se realizó el lunes 15 de marzo de 2021 de 9:05 a.m., con la intención de discutir e identificar con la parte técnica de la Empresa Consultora y el Promotor, algunos datos técnicos relacionados al desarrollo del proyecto, como lo es la ubicación de la estación de bombeo, planta de tratamiento, fuentes hídricas involucradas y la ubicación del sitio de descarga, para lo cual se llevó a cabo un recorrido y reconocimiento de estas zona o puntos críticos.

5. RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES EN CAMPO:

Durante la inspección realizada, se observó y verificó los componentes físicos y biológicos, descritos en el EsIA; de lo cual se concluyó lo siguiente:

- El sitio señalado por la parte técnica (empresa contratista y consultora), como la propuesta para el establecimiento de la estación de bombeo, se encuentra próxima a una zona en la que se puede identificar un cauce pluvial.
- La ubicación exacta de la estación de bombeo no pudo ser identificada en campo, ya que en el documento a evaluar no se colocó las coordenadas de su ubicación, por lo que se desconoce además, si habrá que realizar alguna actividad de nivelación de terreno.
- Se pudo identificar en campo una fuente de agua superficial conocida como Quebrada La Tusa, la cual se encuentra altamente contaminada con aguas servidas y que podría beneficiarse con el desarrollo del proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**.
- Se identificó otra fuente de agua superficial conocida como Quebrada la Herrera, la cual según el documento a evaluar, será atravesada por el alineamiento del alcantarillado que forma parte del

denominado proyecto, pero que al momento de la inspección de campo, el personal técnico por parte de la Empresa Consultora y Contratista no tenía claridad con relación a este aspecto.

6. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

Coordinada UTM Datum WGS 84 Zona 17	Fotos
843276.56 / 590665.50	Foto N° 1. Terreno donde se ubicara la estación de bombeo. 
846404.48 / 592829.35	Foto N° 2. Fuente de agua superficial donde se establecerá el punto de descarga. 

7. ANÁLISIS DEL DOCUMENTO:

- En el documento a evaluar, no se presentó las coordenadas del sitio propuesto para la construcción de la estación de bombeo y no se describió si es necesario realizar alguna actividad de relleno o nivelación considerando además el paso de un canal pluvial en el sitio.
- En el Punto **5.4.2. Construcción / Ejecución.**, páginas 47 y 48 del documento a evaluar, se establecen la construcción de instalaciones provisionales, como la oficina de campo del contratista, acopio de materiales y patio de máquina y/o taller de mantenimiento, sin embargo no se indica las coordenadas que muestren la ubicación de cada una, ni la superficie destinada para su construcción.
- En el Punto **6.6. Hidrología.**, páginas 74 y 75 no se menciona las fuentes de agua superficiales (temporales ni permanentes) que están dentro de la zona de influencia del proyecto, como lo es la Quebrada La Herrera, Quebrada La Tusa que se encuentra altamente contaminada por las aguas servidas de la comunidad y el cauce de agua pluvial que pasa por el terreno propuesto para la construcción de la estación de bombeo.
- En el Punto **6.6.1.a Caudales (máximos, mínimos y promedio anual).**, se indica que el área de drenaje hasta el punto de control, para el cálculo de los caudales (máximos, mínimos y promedio anual), según metodología establecida en el **Documento de Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá correspondiente al año 2008, realizado por Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Gerencia de Hidrometeorología**, es de 2,170 km², pero esta área corresponde a la

de toda la Cuenca N°126 Río entre el Tonosí y La Villa y no así a la del área en estudio hasta el punto de control (punto de descarga).

- Según la metodología antes mencionada, la Cuenca entre los Ríos Tonosí y La Villa, se encuentran dentro de la zona N°5 por lo que se utiliza la ecuación $Q_{máx} = 14A^{0.59}$ y además debe hacerse uso de la Tabla 1 (distribución de frecuencia), cuyo valor para los factores, para períodos de retorno de 1:10 años y 1:50 años son respectivamente 1.66 y 2.37.

Cuadro 1.

Zona	Nº de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Q_{máx} = 34A^{0.59}$	Tabla 1
2	1	$Q_{máx} = 34A^{0.59}$	Tabla 3
3	2	$Q_{máx} = 25A^{0.59}$	Tabla 1
4	2	$Q_{máx} = 25A^{0.59}$	Tabla 4
5	3	$Q_{máx} = 14A^{0.59}$	Tabla 1
6	3	$Q_{máx} = 14A^{0.59}$	Tabla 2
7	4	$Q_{máx} = 9A^{0.59}$	Tabla 3
8	5	$Q_{máx} = 4.5A^{0.59}$	Tabla 3
9	2	$Q_{máx} = 25A^{0.59}$	Tabla 3

Cuadro 2.

Tr. años	Factores $Q_{máx} / Q_{prom.máx}$ para distintos Tr			
	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1.000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

8. RECOMENDACIONES:

- Solicitar las coordenadas del sitio propuesto para la construcción de la estación de bombeo y la descripción de las actividades a realizar (corte y relleno).
- Para el análisis de caudales máximos, mínimos y promedios, debe usarse el área hasta el punto de control, en este caso ubicada en el sitio de descarga de los efluentes de la planta de tratamiento, tal como lo indica el **Documento de Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá correspondiente al año 2008, realizado por Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Gerencia de Hidrometeorología.**
- Revisar y aclara si los datos utilizados para los factores de períodos de retorno de 1:10 años y 1:50, utilizados en la ecuación $Q_{máx} = 14A^{0.59}$, son los correctos.

CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:

Ing. Juan Vega

Técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
Ministerio de Ambiente / Los Santos.

Vo Bo por :

Ing. Elida Bernal

Directora Regional.
Ministerio de Ambiente / Los Santos.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

DRLS-0179-2021

Ingeniero
MEDALDO MENDIETA
Director Regional
IDAAN

E. S. D.

Ing. Mendieta:

Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico.

El sitio de partida para dicha inspección, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,

Elida Bernal
ELIDA BERNAL.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Los Santos

EB/jv



Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

DRLS-0180-2021

Licenciado
GILBERTO RODRÍGUEZ
Director Regional
MIVIOT

E. S. D.

Lic. Rodríguez:

Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico.

El sitio de partida para dicha inspección, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,


ELIDA BERNAL.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Los Santos

EB/jv


Miguel B.
Dpto. B.
5:40 a.m.

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

DRLS-0181-2021

Ingeniero
CAMILO CÁRDENAS
Director Regional / MOP

E. S. D.

Ing. Cárdenas:

Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico.

El sitio de partida para dicha inspección, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,



ELIDA BERNAL.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Los Santos

EB/jv/


10 MAR 2021

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

DRLS-0182-2021

Licenciado
OLEGARIO CEDEÑO
 Alcalde Del Municipio de Pocrí

E. S. D.

Lic. Cedeño:

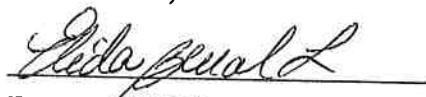
Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico.

El sitio de partida para dicha inspección, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

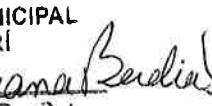
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,


ELIDA BERNAL.
 Directora Regional
 Ministerio de Ambiente Los Santos

EB/jp

ALCALDÍA MUNICIPAL
 DE POCRÍ

Recibido por: 
 Fecha: 10/3/21
 Hora: 1:14 P.M.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

DRLS-0183-2021

Ingeniero
MANUEL DELGADO
Director Regional
CONADE

E. S. D.

Ing. Delgado:

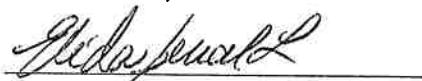
Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico.

El sitio de partida para dicha inspección, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,



ELIDA BERNAL.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Los Santos

EB/jy


Lopez Samudio
9/3/21 Hr: 3:08 pm

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

DRLS-0184-2021

Doctor
AYVAR HERNANDEZ
Director Regional
MINSA Los Santos

E. S. D.

Dr. Hernández:

Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocri, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico.

El sitio de partida para dicha inspección, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,



ELIDA BERNAL.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Los Santos

EB/jy


DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
Tels. 500-0921 / 500-0922
10/3/21 / 10:00 AM / 1000970

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SEIA-020-2021

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

Licenciado
ALEXIS PÉREZ
Jefe de La Sección de Biodiversidad y Vida Silvestre
Ministerio de Ambiente Los Santos

E. S. D.

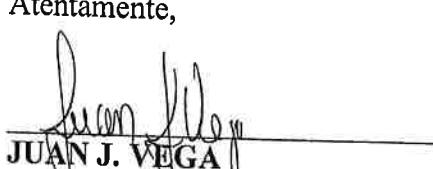
Lic. Pérez:

Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **"ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS"**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico y que el sitio de partida para dicha inspección de campo, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,


JUAN J. VEGA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE LOS SANTOS

EB/jv


10-3-2021

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

SEIA-019-2021

Ingeniero

Fernando Domínguez

Jefe de La Sección de Forestal

Ministerio de Ambiente Los Santos

E. S. D.

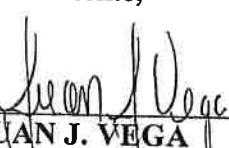
Ing. Domínguez:

Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocri, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico y que el sitio de partida para dicha inspección de campo, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

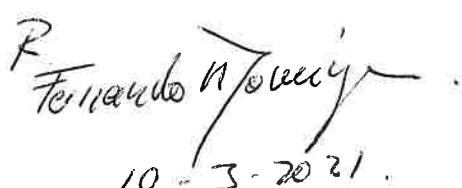
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,


JUAN J. VEGA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE LOS SANTOS

EB/jv


Fernando Domínguez
10 - 3 - 2021

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las Tablas, 09 de Marzo de 2021.

SEIA-018-2021

Ingeniera
VERÓNICA VALDÉS
Sección de Recursos Hídricos
Ministerio de Ambiente Los Santos

E. S. D.

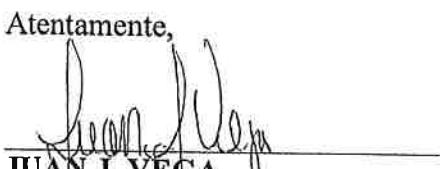
Ing. Valdés:

Por medio de la presente se le invita formalmente a participar de una inspección de campo, el día lunes 15 de marzo del presente año, con el objetivo de complementar el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la cual consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

En importe comunicarle que luego de realizada la inspección, necesitamos conocer su punto de vista con relación a dicho Proyecto, mediante un informe técnico y que el sitio de partida para dicha inspección de campo, será la Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos a las 8:00 a.m.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Atentamente,


JUAN J. VEGA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE LOS SANTOS

BB/jv

*Verónica Valdés
09/03/2021*

Las Tablas, Vía Santo Domingo,
Provincia de Los Santos
Teléfonos: 500-0921
www.miambiente.gob.pa

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS

Panamá, 22 de marzo de 2021

14.2100-DOT-102-2021

Licenciada
Elida Bernal
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Los Santos
E. S. D.

Respetado licenciada Bernal:

Por medio de la presente le hacemos llegar informe de inspección a campo, caso de Mi Ambiente, Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de la Comunidad de Paritilla, Corregimiento de Paritilla, Distrito de Paritilla, Provincia de Los Santos.

Sin otro particular.

Atentamente,

Milagros Menchaca

Arq. Milagros Menchaca
Encargada del Depto. de Ordenamiento Territorial -
Ventanilla Única
MIVIOT-Los Santos

Gilberto Rodríguez
Vo.Bo.: Gilberto Rodríguez
Director Regional
MIVIOT-Los Santos



Republica De Panamá
Ministerio De Vivienda y Ordenamiento Territorial
Dirección Regional De Los Santos
Departamento de Ordenamiento Territorial
INFORME TECNICO N°04-2021

FECHA: 22 de marzo de 2021

ASUNTO: INSPECCION A CAMPO CASO DEL MIAMBIENTE, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II, DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL LA COMUNIDAD DE PARITILLA.

Ubicación: Paritilla.

Corregimiento: Paritilla.

Distrito: Pocrí.

Provincia: Los Santos

Observaciones

1. Que el día 15 de marzo del 2021, se realizó inspección ocular al corregimiento de Paritilla en compañía del personal de MIAMBIENTE DE LOS SANTOS.
2. Como parte de la comisión estuvieron representantes de CONADES, IDAAN, MINSA, JUNTA COMUNAL RECURSOS HIDRICOS Y FORESTALES DE MIAMBIENTE Y LA EMPRESA RODSA.
3. En la mesa previa a la inspección, se explicó por parte de la empresa, los detalles del proyecto, como la ubicación de una ESTACIÓN DE BOMBEO, Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO.
4. Se efectuó el recorrido a los sitios mencionados en el numeral anterior, donde se expuso la necesidad de finiquitar el trámite de compra del lote destinado para la Estación de bombeo.
5. Se verificó que la quebrada las Herreras, mencionada en la solicitud del EIA, no formara parte del impacto del proyecto en mención, debido a su lejanía con el mismo.
6. También se pudo definir, que la mencionada quebrada La Tuza, no es más que una servidumbre pluvial que recorre la entrada del pueblo y que al momento del recorrido se encontraba afectada por aguas servidas.
7. El recorrido nos llevó al área donde se construirá la planta de tratamiento del proyecto, ubicada en un lote de terreno por el camino que va al Rio Pocrí, que al final será el punto donde se verterán las aguas tratadas el sistema de tratamiento.
8. Se analizó desde la misma cuenca del rio Pocrí, el punto donde será la salida del drenaje de las aguas y su recorrido desde la Planta de Tratamiento hasta el Rio Pocrí.

Conclusiones

Considerando lo indicado en los numerales anteriores, somos de la opinión de que sería viable, en la medida de lo posible, la aprobación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, siempre y cuando, cumpla con todos los requisitos contemplados en las normas de MIAMBIENTE en éste sentido.

Desde el punto de vista urbano, es muy grato observar estos focos de desarrollo en las comunidades de nuestra provincia, dado que esto servirá para mejorar las condiciones de vida sobretodo en el ámbito de salubridad.

Concluimos que este proyecto impactará de manera positiva al corregimiento de Paritilla y conociendo que existe la proyección del equipamiento de las calles (rodaduras y cunetas) en un proyecto continuo, esto elevará el accionar urbano dentro del mismo.

Recomendaciones.

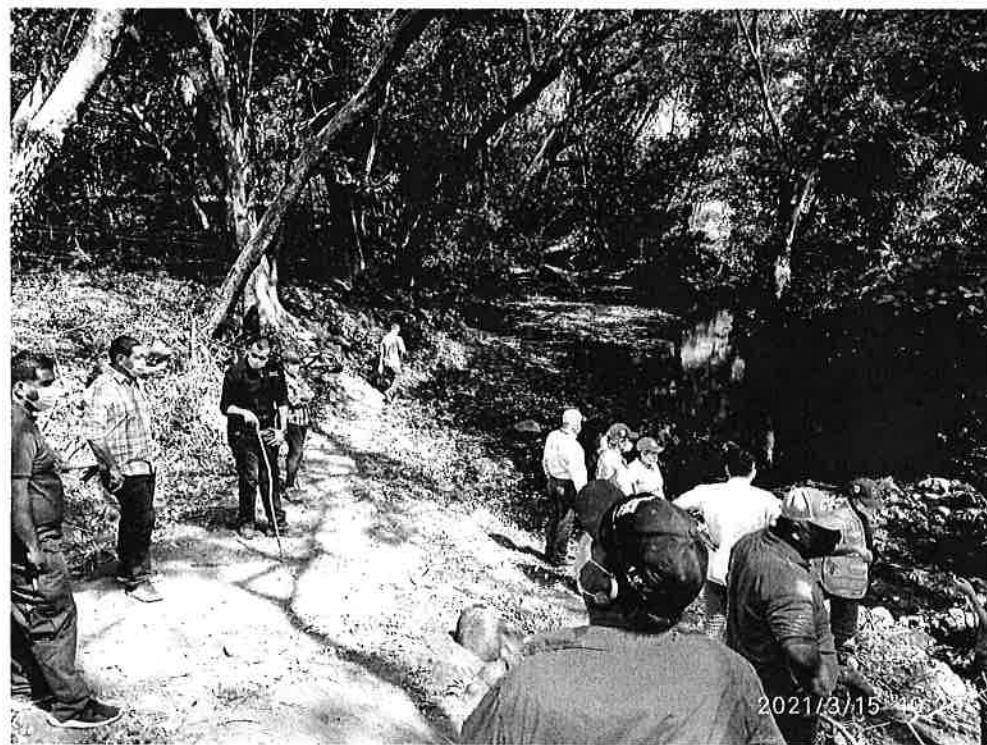
Terminar del trámite de Aprobación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Concluir la compra del lote donde se ubicará la ESTACIÓN DE BOMBEO

Milagros Menchaca
Arq. MILAGROS MENCHACA
Departamento de Ordenamiento Territorial
MIVIOT Los Santos.
P/bf







Mapa sin título

Escribe una descripción para tu mapa.

Leyenda

- Elemento 1
- Partilla
- Ruta sin título

PUNTO DE VERTIDO DE AGUAS TRATADAS

PLANTITA DE TRATAMIENTO

ESTACION DE BOMBEO

Google Earth

© 2021 Google
Image © 2021 CNES / Airbus

12.00

10.00

12.80

Partilla

N

700 m

**Ministerio de Ambiente
Dirección Regional de Los Santos**

Las Tablas, Vía Santo Domingo. Teléfono: 500-0921

Las Tablas, 23 de marzo de 2021

DRLS-SF-004-2021

Ingeniero

Juan Vega

Sección de Evaluación Ambiental

MiAmbiente – Los Santos

E. S. M.

Ing. Vega:

Adjunto le entrego el informe técnico, producto de la inspección realizada a la comunidad de Paritilla y a la finca No. 30336793, código de ubicación 7505, dentro del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto denominado "Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos" localizado en el lugar conocido Paritilla, corregimiento de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

Dicho informe refleja el punto de vista relacionado al componente biológico de flora.

Sin otro particular queda de usted,

Atentamente,



Ing. Fernando Domínguez
Jefe de Forestal
MiAmbiente – Los Santos



FD/fd-fernando

c.c. Ing. Elida Bernal - Directora Regional, MiAmbiente – Los Santos
Archivo.

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**

INFORME DE INSPECCION No. DRLS-SF-004-2021

Proceso de evaluación del EIA del Proyecto de alcantarillado en Paritilla.

Fecha de Inspección: 15/03/2021.

Hora de inicio: 08:45 a.m.

Hora de culminación: 10:30 a.m.

Fecha Confección de Informe: 17/03/2021.

Participantes:

Ing. Fernando Domínguez - Jefe de Forestal, MiAmbiente Los Santos

Actividad: Inspección para evaluación del aspecto biológico (flora), del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del Proyecto denominado "Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos".

Ubicación: Lugar conocido Paritilla, corregimiento de Paritilla, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos.

ANTECEDENTES:

El promotor del proyecto, el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), entrega al Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del Proyecto denominado "Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla", a desarrollarse en el lugar conocido como Paritilla, corregimiento de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos.

Este proyecto es iniciativa del Gobierno Nacional a través del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), quien a su vez entrega la responsabilidad para el desarrollo de la referida obra estatal a la empresa Constructora Rodsa, S.A., a través de Licitación por Mejor Valor No. 2017-0-03-0-07-LV-025979 mediante Contrato de Obra Civil N° COC-51-17, como complemento del proyecto. El mismo será llevado a cabo dentro de la finca con Folio Real No. 30336793, código de ubicación 7505, en un polígono de 1,831 m² + 87 dm², propiedad de la empresa Constructora RODSA, S.A.

El proyecto consiste en el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla, cubriendo toda el área que pueda funcionar por gravedad sin necesidad de impulsiones, hasta un punto, al oeste de la comunidad, en el que se diseñara una estación de bombeo capaz de elevar las aguas residuales hasta la planta de tratamiento.

El sistema de tratamiento seleccionado es de lodo activado, pero con la utilización de un reactor aeróbico de lecho fijo sumergido y aireado. Además, cuenta con las etapas de pre-tratamiento con la utilización de rejillas, medidor de caudal y sedimentador secundario. El tratamiento terciario es por medio de una cámara de contacto para la desinfección utilizando cloro en un dosificador de tabletas. Además, cuenta con un digestor aeróbico para el tratamiento de los lodos y un lecho de secado para su deshidratación.

La actividad principal del presente proyecto consiste en la construcción del Sistema de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Residuales, el cual incluye las siguientes actividades:

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS

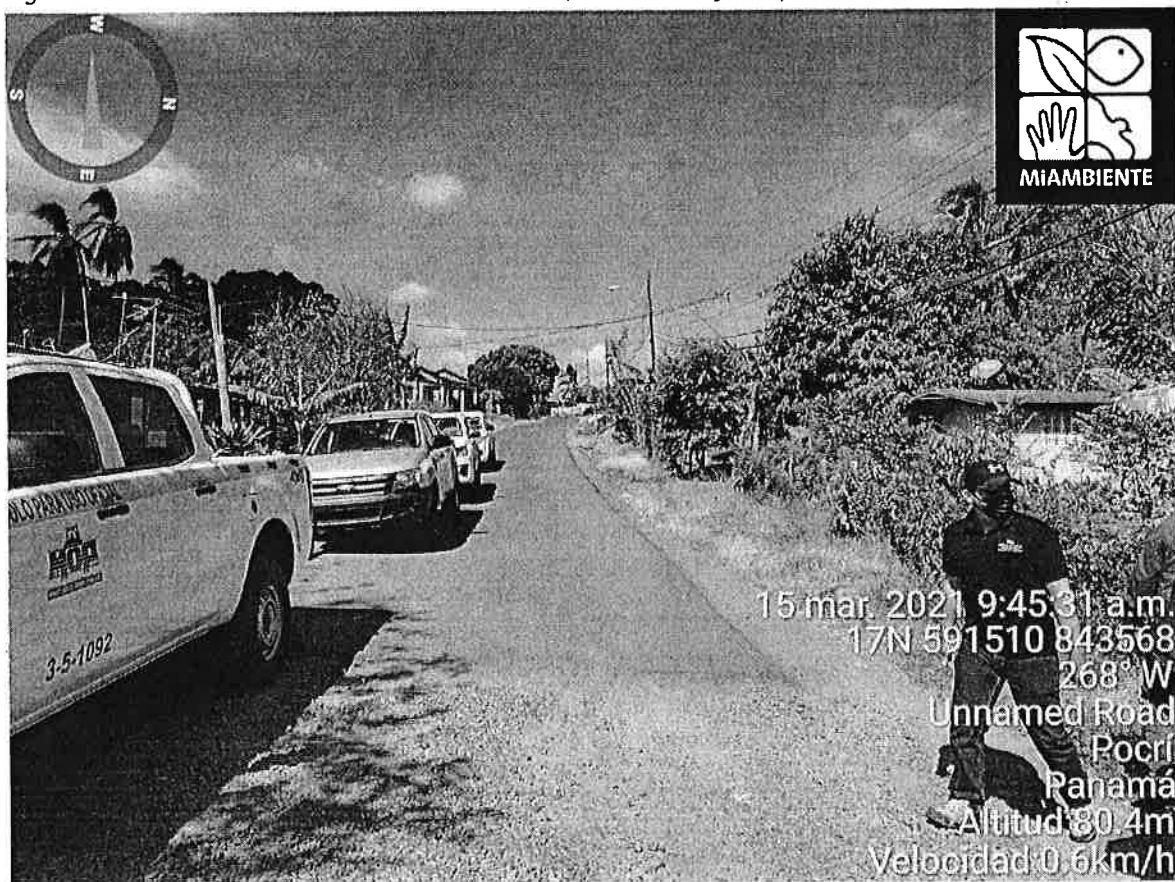
- Suministro e Instalación de Tubería SDR 41 C/G de diámetro según diseño (mínimo 6" de diámetro).
- Construcción de Cámaras de Inspección con aro y tapa tipo tráfico pesado.
- Suministro de Domiciliarias con Tubería de diámetro según diseño.
- Construcción de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Mantenimiento y Operación del Alcantarillado Sanitario y Sistema de tratamiento de aguas residuales.

El día 9 de marzo de 2021, se recibe la nota con número SEIA-019-2021, firmada por el Ing. Juan Vega, de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Los Santos, donde solicita opinión con relación al recurso forestal que se encuentra en la zona de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto.

ASPECTOS OBSERVADOS DURANTE LA INSPECCIÓN:

➤ El día 15 de marzo de 2021 se procede a realizar la inspección ocular al lugar antes mencionado, y se realiza la caracterización ambiental del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto de alcantarillado, el sitio se caracteriza por ser una comunidad o población de zona rural, con calles de asfalto y residencias al costado de las mismas (ver figura No. 1).

Figura No. 1. Fotos de la comunidad de Paritilla, calles de asfalto y viviendas a los costados.



El proyecto está diseñado para realizar los alineamientos y colocación de las alcantarillas por el centro de las calles, esto indica que no se realizará tala o poda de árboles. Se prevé, que solo se afectarán plantas ornamentales, arbustos ubicados en los jardines de las casas.

En el sitio donde se construirá la estación de bombeo, Coordenadas UTM 17N 590697 843180, se caracteriza por tener una cobertura de gramíneas y en su periferia una cerca de

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS

alambre de púas con 4 cuerdas, cerca viva de estacones y árboles de mediano porte de ciruelo (*Spondias purpurea*), balo (*Gliricidia sepium*), entre otros.

Figura No. 2. Fotos del terreno donde construirá la estación de bombeo.

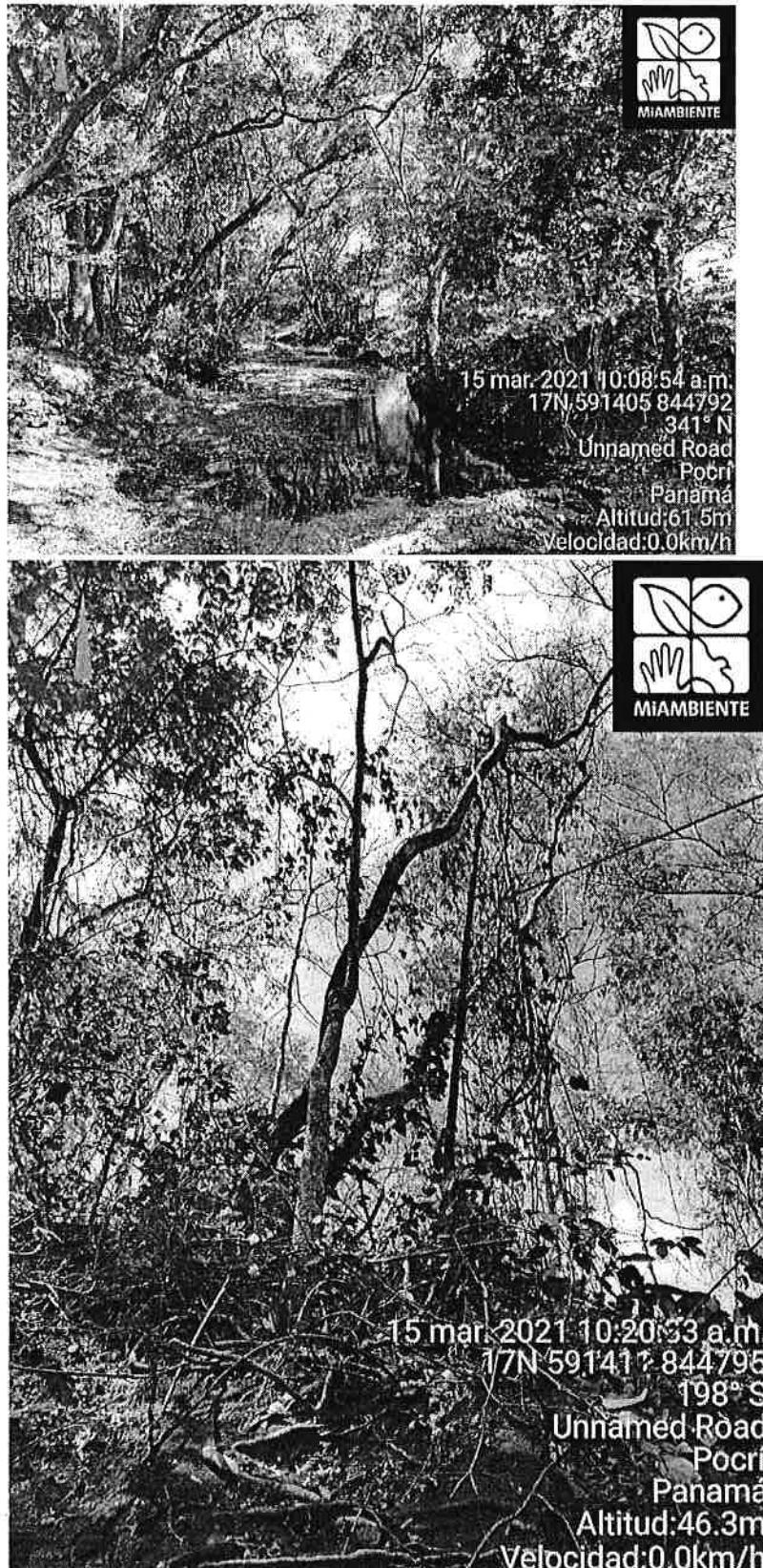


MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS

El lugar donde construirá la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, según el estudio de impacto ambiental existen tres árboles de la especie conocida comúnmente como guácimo (*Guazuma ulmifolia*). El resto de la cobertura está definida por gramíneas (pasto), y el perímetro de la propiedad por cercas vivas.

Las aguas tratadas en ese sistema serán conducidas por tuberías siguiendo por el centro de una carretera de tosca, hasta llegar al río Pocrí (ver figura No. 3), donde se verterán en el cauce del mismo, siempre y cuando cumplan con las normas ambientales que regulan el tema.

Figura No. 3. Fotos del lugar, río Pocrí, donde se verterán las aguas tratadas.



Bosque de galería del río Pocrí.

Al momento de la inspección el consultor, y la empresa constructora RODSA, manifestaron que la tubería pasará al lado de los árboles, y que los mismos no se cortarán.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS

En este lugar, donde se verterán las aguas tratadas, con coordenadas UTM 17N 591411 844795, existe un bosque de galería, con árboles de diferentes especies nativas. El estudio de impacto ambiental y los consultores manifiestan que ninguno de ellos se cortará o talará durante la implementación del proyecto.

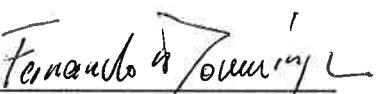
CONCLUSIÓN:

- En la implementación del proyecto, la afectación a la flora será mínima, y de baja intensidad.

RECOMENDACIONES:

- Por parte de la Sección de Forestal, Dirección Regional de Los Santos, no existe objeción para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, del referido proyecto.
- De ser aprobado, comunicarle al Promotor y la empresa ejecutora, Constructora RODSA, S.A., que debe solicitar los permisos de poda y tala de árboles de requerirse, de igual manera su compensación ecológica.
- Cumplir con los compromisos establecidos en la norma referente al pago por indemnización ecológica.

Atentamente,


Ing. Fernando Domínguez
Jefe de la Sección de Forestal
MiAmbiente - Los Santos



Nº 104-2021-GRLS

Las Tablas, 22 de Marzo de 2021

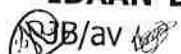
**Ingeniera
Elida Bernal
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Los Santos
E.S.M.**

Respetada Ingeniera Bernal:

Dando respuesta a Nota DRLS – 0179-2021, fechada 09 de Marzo del presente y tomando en cuenta su solicitud, le informamos que una vez realizada la inspección de campo por parte de personal técnico de nuestra institución el pasado lunes 15 de marzo en conjunto con varias entidades involucradas; tenemos a bien hacerle entrega del Informe Técnico solicitado. Dicho Informe plasma nuestro punto de vista a nivel institucional.

Cualquier información adicional sobre el tema, estamos anuentes para atenderle.

Atentamente;


**Ing. Emedardo Mendieta
Gerente Provincial
IDAAN-Los Santos**




C.C. Archivo.

DIRECCIÓN PROVINCIAL LOS SANTOS
Informe de Inspección de Campo.

PARA: Ing. Elida Bernal

Directora Regional Ministerio de Ambiente

DE: Ing. Danelis Almendra
Ing. Amado Saavedra



FECHA: 18 de Marzo de 2021.

Jefa de Alcantarillado Sanitario
Inspector de Obras

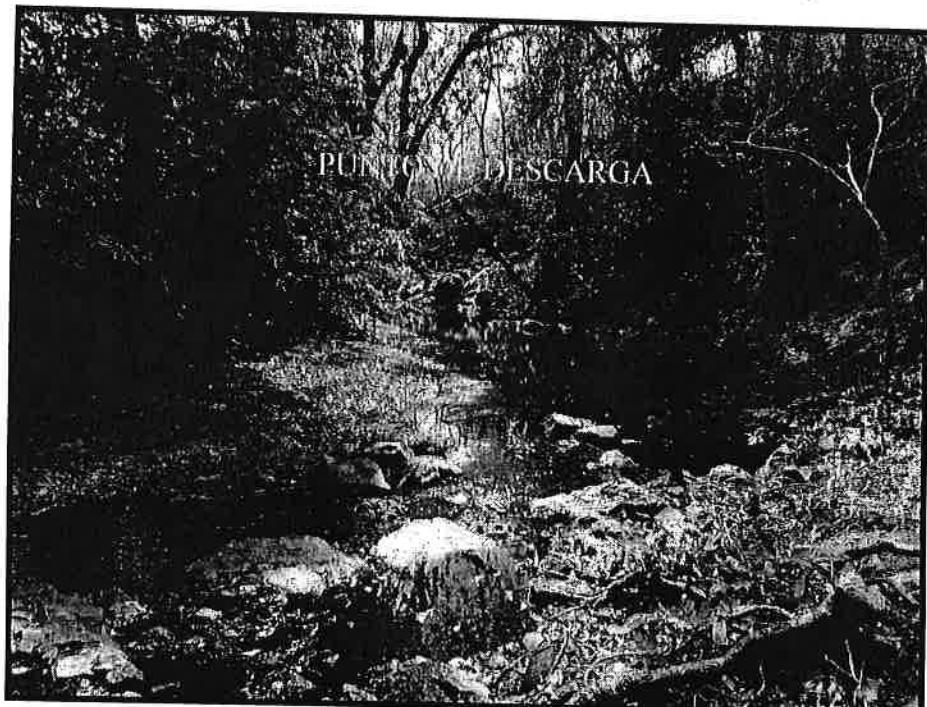
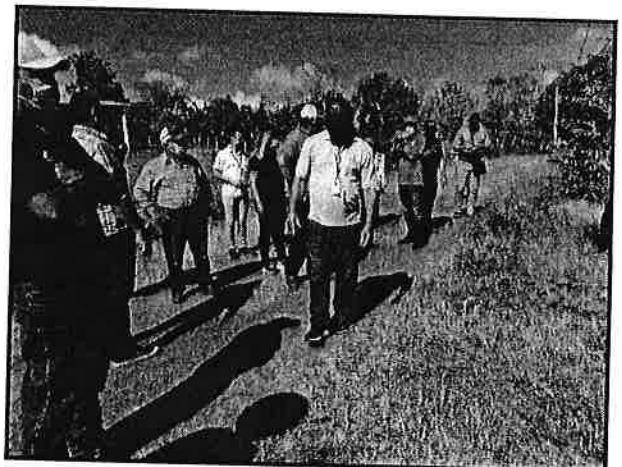
ASUNTO: Inspección de Campo al Proyecto "Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario de la Comunidad de Paritilla-Pocri".

La presente tiene por objeto dar a conocer resultados de la inspección de campo realizada por personal técnico de nuestra institución, con el objetivo de complementar el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "**Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocri, Provincia de Los Santos**". El proyecto contempla el diseño y construcción de una red de saneamiento tipo convencional en la comunidad de Paritilla y su correspondiente de Planta de Tratamiento.

Queremos destacar como aspectos relevantes que la empresa que lleva la ejecución del proyecto (Constructora RODSA), actualmente tiene algunos aspectos que no han sido definidos en su totalidad en el estudio, situación que quedó evidenciada en la inspección y que por ende deben ser aclarados por la empresa para ser re-incorporados al estudio y poder someterlo nuevamente.

A continuación detallamos principales hallazgos que consideramos relevantes para el futuro proyecto:

- La ubicación de la futura estación de bombeo, se encuentra muy cerca del Pozo B5 de nuestra institución. Éste pozo refuerza con su producción la red de distribución de agua potable a la comunidad de Paritilla, situación que nos preocupa ya que la estación de bombeo estará a pocos metros de distancia del mismo y consideramos que no es adecuado contar con redes de acueductos y alcantarillados sanitarios muy cerca, ya que podría poner en riesgo la calidad de nuestra fuente subterránea y más aún en casos de un daño en las redes sanitarias que van hacia la futura estación de bombeo. Ante lo mencionado recomendamos evaluar la posibilidad de la reubicación de la estación de bombeo a un lugar donde se garantice la conservación de la calidad de agua de nuestras fuentes subterráneas.
- Otra situación que nos llamó la atención es que el lote donde se construirá la estación de bombeo, es un punto de descarga pluvial donde se recogen todas las aguas que



**CC: Ing. Emedardo Mendieta
Lic. Abilio Barrios**

**Gerente Regional de IDAAN
Sub Gerente Operativo**