



PROMOTORA SANTIAGO DEVELOPMENT CORP. S.A.
R.U.C. 155593973 - 2 - 2015

Santiago, 21 de diciembre de 2018

Magister
Etmara Donoso
Administradora Regional Veraguas
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Distinguida Magister:

En atención a su atenta Nota **DRVE/1309/2018** con fecha 17 de diciembre de 2018, de la cual nos notificamos el 19 de diciembre de 2018, procedo a presentar la ampliación solicitada al EsIA **"La Reserva"** a desarrollarse en el Anón, Corregimiento Canto del Llano, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

Como hemos expresado en el EsIA **"La Reserva"**, este proyecto es parte de un complejo habitacional que nuestra empresa **PROMOTORA SANTIAGO S.A.**, está desarrollando en el área del **Anón**, de las cuales ya las etapas I, II y III denominadas **SUEÑOS DE SANTIAGO** están construidas y la etapa IV, está en la fase de construcción.

En relación con la ampliación solicitada pasamos presentarla de la manera siguiente:

1. En respuesta al punto **a)** de la nota de referencia, le presento el cuadro detalle de desglose del área de uso de suelo, el cual se encuentra en el **PLANO DE LOTIFICACION** que forma parte de los anexos de planos contenidos en el **EsIA**.

DETALLE DE AREA DE LOTIFICACIÓN EN m²

	LOTES	AREA (m²)	%
1. Área útil de Lotes	168	60,435.32	60.42
2. Área de calle		18,515.51	18.51
3. Área verde	3	11,275.25	11.27
4. Área uso público	3	1,985.08	1.98
5. Tanque de agua	1	765.86	0.77
6. Pozo de agua	1	302.60	0.30
7. Servidumbre de Qda.	1	6,639.80	6.64
8. Antena.	1	100.00	0.10
AREA TOTAL.		100,018.96	100.00

2. En respuesta al punto **b)**, que solicita ampliación sobre el manejo y disposición de los desechos líquidos en la fase de construcción, señalamos que esta fase comprende la etapa de ejecución del proyecto, esto es el levantamiento de las viviendas y de las obras civiles que en su conjunto formarán el desarrollo habitacional con todos los servicios básicos propios del mismo.

La etapa de construcción incluye el levantamiento de las infraestructuras de la que forma parte toda la red de recolección de los desechos líquidos, que al conectarse con las existentes que fueron levantadas en los proyectos anteriores (Sueños de Santiago I, II, III y IV), forman la red de recolección de los desechos líquidos. Entre las infraestructuras construidas y a construir se tienen:

- ❖ Los drenajes pavimentados para direccionar las aguas pluviales y minimizar los efectos de la erosión hídrica.



- ❖ El sistema de alcantarillado para la recolección de las aguas residuales que se conectará a la infraestructura sanitaria que lleva las aguas residuales a la Planta de Tratamiento tipo TAMA existente con metodología de biodigestor mixto, aeróbico con anaeróbico, captará el 60% de los desechos líquidos de las viviendas del proyecto "La Reserva", el restante 40% de los desechos líquidos de viviendas, irán a la nueva planta tipo COROH con metodología biológica de aeración extendida, a construir.
 - ❖ La Planta de Tratamiento en uso, cuyas coordenadas mediante el sistema UTM son: hacia el norte 901551.47 y hacia el sur 506816., fue presentada y aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental de proyecto "Residencial Los Sueños de Santiago" (etapa 1), cuya resolución es IA-MARV-076-2015 de 17 de septiembre del 2015 y también está contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental de proyecto "Residencial Los Sueños de Santiago" (etapa 2), cuya resolución es IA-MARV-050-2016 de 17 de mayo de 2016.
3. En respuesta al **punto c)**, presentamos el análisis de los resultados de la encuesta de participación ciudadana.

La encuesta realizada el 6 de septiembre de 2018, fue llevada a cabo en la comunidad del Anón y se entrevistaron a 10 personas de la comunidad a las cuales se le formularon 6 preguntas con los resultados siguientes.

Proyecto "LA RESERVA", Resultado de la encuesta:

- 1) De las 10 personas encuestadas, el 50% fueron mujeres y el restante 50% fueron hombres.
- 2) De acuerdo con el rango de edad, se observa que el 50% de los encuestados estaban entre las edades de 18 a 30 años, entre las edades de 31 a 60 años, estaban el 40% y el 10% de los encuestados fueron mayor de 60 años.
- 3) El 100% de los encuestados, manifestó conocer de la existencia del proyecto.
- 4) De las 10 personas que respondieron el cuestionario, el 100% señaló que la ejecución del proyecto era beneficioso para la comunidad.
- 5) Igual el 100%, manifestó que no consideraban que la construcción del proyecto causará daño al medio ambiente.
- 6) En relación con la pregunta sobre si el proyecto puede afectar la salud, el 100% considero que no.
- 7) Al preguntar sobre medidas que se pueden aplicar para subsanar problemas que el proyecto puede causar, hubo cuatro respuestas. 20% consideraron que se debía controlar el polvo, 40% votaron por el control del ruido; 20% por el control de las aguas negras y el restante 20% consideró la reforestación como la medida para evitar problemas creados por el proyecto.
- 8) Todos manifestaron que el aumento del ruido es considerado un impacto negativo, dos encuestados vieron la producción de polvo como un problema y uno considero que el aumento del tráfico de vehículos pesados, también como un posible problema.
- 9) En cuanto a los beneficios que la comunidad espera obtener del proyecto son: la creación de empleo (60%) y la generación de ingresos (20%).

Como puede apreciarse, en términos generales la comunidad encuentra que la ejecución del proyecto no afectará la vida de los que allí habitan.



4. **Punto d)** sobre las medidas de mitigación, primero es importante señalar que se trata de un proyecto a desarrollarse en un área muy impactada y que el proyecto **La Reserva** es parte de un complejo mayor donde ya se están tomando medidas de mitigación sobre los Plan de Manejo Ambiental ejecutados y en ejecución.

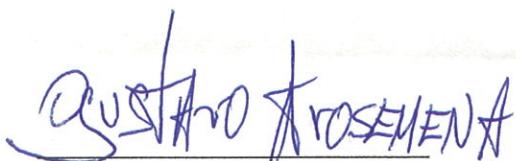
Este plan debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante el desarrollo del proyecto.

Medidas de mitigación y Ente responsable de su ejecución

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
Afectación de la capa vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> -Cubrir con gramíneas las áreas sensibles a erosión eólica e hídrica. -Efectuar manejo adecuado del material vegetal resultante de la limpieza para su disposición en el botadero indicado. -Hacer los pagos de indemnización ecológica a MiAmbiente.
Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar medidas de control de erosiones como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, siembra de vegetación, gramíneas.
Contaminación por deposición de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> -Establecer áreas adecuadas que no interfieran con el funcionamiento de la Trituradora para la disposición temporal de desechos sólidos, hasta el momento del retiro. -Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las etapas de desarrollo del proyecto, para evitar riesgos de contaminación en el sitio y de áreas vecinas del mismo. - En el caso de los envases de aceites y productos inflamables generados durante la fase de instalación y operación, serán enterrados en un sitio adecuado dentro del polígono del proyecto a profundidades adecuadas según lo señale la normativa vigente.
Contaminación por deposición de desechos líquidos.	<ul style="list-style-type: none"> -Para las necesidades fisiológicas de los empleados durante el desarrollo del proyecto, se dispondrá de servicio sanitario. - No se debe limpiar herramientas ni equipos en tragantes o corriente de aguas pluviales. - Se efectuará entrenamiento al personal en el uso correcto de detergente.
Generación de polvo.	<ul style="list-style-type: none"> -Humedecer el área en época seca. -Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de materiales y producen polvo. -Evitar al máximo el tránsito interno de maquinaria y vehículos.
Emisiones de gases procedentes de vehículos, maquinaria y planta de asfalto	<ul style="list-style-type: none"> -Dar mantenimiento mecánico a maquinarias utilizadas en el proyecto. -Apagar maquinaria no utilizada.

Generación de ruidos de la operación de la Planta y por ingreso de vehículos y trabajos realizados.	<ul style="list-style-type: none"> -Trabajar en horario diurno. -Dar mantenimiento mecánico a equipo, maquinaria y Trituradora móvil. -Apagar equipo y maquinaria no utilizada.
Saneamiento del área (eliminación de desechos).	<ul style="list-style-type: none"> -Eliminación periódica de los desechos y depositarlo en el botadero acordado con el Municipio o dueños particulares. -Colocar rótulos de prohibición de deposición de desechos sólidos.
Pérdida de especies de fauna menores.	<ul style="list-style-type: none"> -Protección de fauna que se encuentre durante la ejecución del proyecto y reubicarla en sitios seguros.
Generación de empleos directos e indirectos.	<ul style="list-style-type: none"> -Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.
Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	<ul style="list-style-type: none"> -Potenciar el impacto positivo para el mejoramiento de los servicios públicos.
Afección por afluencia de personas al área.	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar el ingreso de personas ajenas al proyecto dentro del área. -Establecer cerco perimetral y señalizaciones. -Capacitar a empleados del proyecto sobre el buen comportamiento con moradores de la comunidad.
Aumento del desarrollo comercial del área.	<ul style="list-style-type: none"> -Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de actividades afines al proyecto. -Compra de insumos en áreas cercanas al proyecto.
Afección sobre estilo de vida de los moradores.	<ul style="list-style-type: none"> -Coordinar reuniones con entidades locales y residentes de comunidades cercanas al proyecto, que permitan conocer más sobre aspectos como: inquietudes de la comunidad, necesidades, actividades, problemas y otros.
Cambio en el uso del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> -Cumplir con la zonificación del área.
Aumento del valor catastral del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> -Potenciar el impacto positivo construyendo infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos.

Atte.,



GUSTAVO AROSEMENA.
 Representante Legal
 Promotora Santiago Development Corp.