



Green Valley PANAMÁ

POLIGONO MIRADOR DEL CIELO

POLIGONO MIRADOR DEL CIELO

SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	ESTE	NORTE
1-2	61.65	N25° 35' 33.21"W	670215.49	1010380.5
2-3	884.05	N63° 59' 04.83"E	670188.86	1010436.1
3-4	234.26	N33° 10' 37.97"W	670983.34	1010823.8
4-5	201.50	N80° 23' 15.81"W	670855.14	1011019.9
5-6	277.80	N40° 27' 38.00"W	670656.47	1011053.5
6-7	120.33	N45° 09' 59.14"W	670571.14	1011138.4
7-8	290.87	N39° 01' 18.97"W	670390.87	1011349.7
8-9	267.90	N76° 29' 01.89"W	670207.74	1011575.7
9-10	256.96	S72° 52' 42.01"W	669947.26	1011638.3
10-11	96.89	S58° 31' 20.58"W	669701.69	1011562.7
11-12	97.19	N82° 30' 53.97"W	669619.05	1011512.1
12-13	126.26	N51° 33' 37.67"W	669522.70	1011524.7
13-14	109.77	N83° 22' 37.32"W	669423.80	1011603.2
14-15	109.01	S54° 30' 06.66"W	669314.77	1011615.9
15-16	117.12	S38° 53' 39.14"E	669226.02	1011552.6
16-17	395.78	S46° 27' 01.59"E	669299.55	1011461.4
17-18	322.74	S1° 15' 38.25"W	669586.40	1011188.8
18-19	254.32	N74° 04' 15.18"E	669579.30	1010866.1
19-20	245.52	N43° 47' 14.20"E	669334.75	1010796.3
20-21	212.40	N51° 53' 17.07"E	669164.86	1010619.1

POLIGONO MIRADOR DEL CIELO

POLIGONO MIRADOR DEL CIELO

SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	ESTE	NORTE
21-22	91.20	N15° 26' 20.80"W	668997.74	1010488.00
22-23	109.40	N43° 54' 34.73"W	669022.02	1010400.10
23-24	164.07	N56° 20' 25.36"W	669097.89	1010321.28
24-25	190.45	N37° 15' 59.77"W	669234.45	1010230.35
25-26	113.66	N28° 44' 01.57"W	669349.77	1010078.78
26-27	136.22	S30° 56' 53.74"E	669404.41	1009979.11
27-28	90.55	S3° 10' 50.93"W	669474.47	1009862.29
28-29	76.80	S75° 20' 57.59"W	669469.44	1009771.87
29-30	63.95	S67° 16' 20.91"W	669395.14	1009752.45
30-31	105.14	S12° 32' 33.93"W	669336.15	1009727.74
31-32	190.80	S12° 28' 52.67"E	669313.32	1009625.11
32-33	82.59	S14° 07' 50.49"W	669354.56	1009438.83
33-34	49.48	S50° 33' 40.76"E	669334.39	1009358.73
34-35	40.08	S76° 29' 19.28"E	669372.61	1009327.30
35-36	14.75	S57° 06' 55.97"E	669411.58	1009317.93
36-37	59.35	S37° 20' 09.02"E	669423.97	1009309.92
37-38	108.27	S35° 01' 55.25"E	669459.97	1009262.73
38-39	47.06	S47° 01' 25.44"E	669522.12	1009174.08
39-40	27.01	S57° 53' 56.64"E	669556.54	1009142.00
40-41	84.72	S71° 01' 03.44"E	669579.43	1009127.65

POLIGONO MIRADOR DEL CIELO

POLIGONO MIRADOR DEL CIELO

SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	ESTE	NORTE
41-42	63.15	S47° 12' 00.14"E	669659.54	1009100.09
42-43	167.95	S81° 36' 45.84"E	669705.88	1009057.18
43-44	44.99	S72° 52' 11.42"E	669872.03	1009032.68
44-45	108.52	N83° 14' 36.89"E	669915.02	1009019.43
45-46	120.71	N40° 21' 58.85"E	670022.79	1009032.20
46-47	41.28	S86° 38' 17.87"E	670100.97	1009124.17
47-48	154.20	N86° 50' 45.10"E	670142.18	1009121.75
48-49	139.73	N31° 58' 33.45"E	670296.14	1009130.23
49-50	100.09	N29° 19' 22.59"E	670370.14	1009248.76
50-51	88.53	N2° 29' 32.66"W	670419.15	1009336.03
51-52	178.37	N11° 12' 04.84"E	670415.30	1009424.47
52-53	122.45	N3° 40' 47.43"W	670449.95	1009599.44
53-54	139.32	N29° 39' 28.71"W	670442.09	1009721.63
54-55	126.97	N1° 09' 39.92"E	670373.16	1009842.70
55-56	367.17	N33° 28' 24.93"W	670375.73	1009969.65
56-57	91.59	N39° 50' 48.10"E	670173.21	1010275.93
57-1	37.98	N25° 35' 33.21"W	670231.90	1010346.25

DISEÑO: GREEN VALLEY PANAMÁ

QUITECTO RESPONSABLE MAY SELLO:

GREEN VALLEY PANAMÁ
EDUARDO E. CHANG
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

INFORME
TOPOGRAFICO
V 2y3
LANO No:

SCALA:	FECHA:
INDICADA	SEP 2017

GREEN VALLEY PANAMÁ
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ
DISTRITO DE PANAMÁ
ORREGIMIENTO DE PEDREGAL

TABLA DE PUNTOS PROYECTO

7. **PREGUNTA:** En la página 56 del EslA, punto 2.5. **Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad**, y en la página 314, punto 9.2. **Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, cuadro No. 115. **Categorización de los impactos ambientales del proyecto**, se enlistan los impactos negativos generados por el proyecto, sin embargo, tomando en consideración la envergadura del proyecto, se considera que el listado de impactos negativos está incompleto. Debido a lo antes mencionado, se requiere:

- a. Actualizar el listado con todos los impactos negativos generados por el proyecto.
- b. Presentar las medidas de prevención, mitigación, compensación, de los impactos nuevos identificados.
- c. Valorizar los nuevos impactos identificados.

7. RESPUESTA: En función de dar respuesta a la presente solicitud de ampliación tenemos a bien actualizar el listado de los impactos negativos generados por el proyecto, presentar las medidas de prevención, mitigación, compensación, de los impactos nuevos identificados y valorizar los nuevos impactos identificados.

- a. Actualizar el listado con todos los impactos negativos generados por el proyecto.

CUADRO IMPACTOS PRESENTADO & ACTUALIZADOS	
IMPACTOS PRESENTADOS EN EL EslA	ACTUALIZACION DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS
Impactos positivos: Generación de empleo. Incremento y Mejoras a las vías. Incremento del valor de la propiedad. Cambio del paisaje	Impactos positivos
Impactos negativos: Compactación del suelo Disminución de la cobertura vegetal Generación de desechos sólidos y líquidos Emisión de gases y partículas	Impactos negativos

Generación de ruido	
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	
Cambio del paisaje	
Modificación del habitat	
Generación de vibraciones	
Alteración de tráfico vehicular	
Disminución de fauna	
Alteración de la calidad de agua de las fuentes hídricas	
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)
	Degradoación de los suelos
	Contaminación de suelos
	Incremento de escorrentías generando procesos erosivos
	Generación de agentes contaminantes a las aguas superficiales
	Generación de agentes contaminantes a las aguas de los ríos y quebradas
	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)
	Generación de sedimentación a fuentes hídricas
	Disminución de caudales de las fuentes hídricas
	Alteración de los drenajes
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.
	Pérdida de la calidad del agua (Aumento de agentes contaminantes).
	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones
	Incremento circulación vehículos pesados
	Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales
	Riesgo de aporte de contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.
	Afectación a infraestructuras existentes

- b. Presentar las medidas de prevención, mitigación, compensación, de los impactos nuevos identificados.

Medidas de prevención, mitigación, compensación, de los impactos nuevos identificados.

Impactos nuevos identificados	Medidas de prevención, mitigación, compensación
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	<p>Establecer y aplicar un plan de capacitaciones para el personal y los miembros de las comunidades</p> <p>implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno</p> <p>Establecer y mantener señales informativas y preventivas</p> <p>Establecer un comité que represente la comunidad (uno por área, máximo tres), los cuales se reunirán con equipo del promotor</p>
Degradación de los suelos	<p>Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir</p> <p>Colocar y mantener señales informativas y preventivas</p> <p>Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo, suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas</p> <p>Tapar los promontorios de suelo suelto y material pétreo</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas</p> <p>Retirar de los sitios de trabajo todo equipo y vehículos que tengan escape de hidrocarburos</p>
Contaminación de suelos	Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con

	<p>hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Retirar de los sitios de trabajo todo equipo y vehículos que tengan escape de hidrocarburos</p> <p>Establecer y señalizar un sitio estratégico para manejar el surtido de combustible de los vehículos y equipos</p>
Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	<p>Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p>
Generación de agentes contaminantes a las aguas superficiales	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de agentes contaminantes a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes</p>
Generación de agentes contaminantes a las aguas de los ríos y quebradas	<p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Realizar monitoreos de calidad de agua en ríos y quebradas cada semestre y presentarlos en los</p>

	<p>informes</p> <p>Mantener las servidumbres hídricas sin intervención.</p>
Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)	<p>Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas</p> <p>Tapar los promontorios de material pétreo y tierra</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>
Generación de sedimentación a fuentes hídricas	<p>Tapar los promontorios de material pétreo y tierra</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p>
Disminución de caudales de las fuentes hídricas	<p>Mantener sin intervención las servidumbres hídricas</p> <p>Implementar la reforestación y revegetación de las fuentes hídricas</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>
Alteración de los drenajes	<p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p>
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.	<p>Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna</p> <p>Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna</p> <p>Prohibir la caza</p>
Pérdida de la calidad del agua (Aumento de agentes contaminantes).	<p>Mantener sin intervención las servidumbres hídricas</p> <p>Implementar la reforestación y revegetación de las fuentes hídricas</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas sembradas y cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>

	<p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Realizar monitoreos de calidad de agua en ríos y quebradas cada semestre y presentarlos en los informes</p>
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	<p>Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna</p> <p>Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna</p> <p>Trasladar los desechos vegetales al botadero municipal</p> <p>Implementar jornadas de fumigación mensual o cada trimestre</p>
Incremento circulación vehículos pesados	<p>Coordinar con las autoridades</p> <p>Establecer un horario de circulación para estos vehículos</p> <p>Colocar personal con banderolas para controlar la circulación</p> <p>Colocar señales preventivas e informativas</p>
Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales	<p>Colocar recipientes debidamente señalizados en puntos estratégicos para el depósito de residuos</p> <p>Tener equipo vehicular debidamente señalizado para el traslado de estos residuos</p> <p>Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos</p>
Riesgo de aporte de contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.	<p>Colocar señales preventivas e informativas</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p>
Afectación a infraestructuras existentes	<p>Aplicar el plan de voladura adecuadamente</p> <p>Comunicar a los vecinos más cercano del uso de voladura</p> <p>Previo al uso de voladura realizar un inventario del estado de las infraestructuras más cercanas</p>

c. Valorizar los nuevos impactos identificados.

Cuadro N.º 114

ACCION	Contratación Del personal (técnicos y obreros)	Establecimiento campamento principal, con oficina temporal mediante instalación de contenedores adecuados, patio para equipos acopiar materiales y herramientas.	Demarcación y distribución de los sitios de trabajo, por fases, estableciend o la ubicación de áreas para canales, vialidad, macrolootes y otros.	Establecimiento de señalización general y puntual, para la divulgación del proyecto establecer seguridad, adicional en los sitios donde se ubicarán frentes de trabajo	Remoción de capa vegetal mediante descapote, desenraizamiento, limpieza y retirar todo material vegetal. (esto solo involucra corte, remoción, relleno, adecuación, conformación y compactación de terracería y taludes, esto puede involucrar la utilización de voladuras).	Valoración y Magnitud del Impacto identificado		Valoración y magnitud del impacto	
						Efecto	Operación	Efecto	Operación
Contratación Del personal (técnicos y obreros)	Establecimiento campamento principal, con oficina temporal mediante instalación de contenedores adecuados, patio para equipos acopiar materiales y herramientas.	Demarcación y distribución de los sitios de trabajo, por fases, estableciend o la ubicación de áreas para canales, vialidad, macrolootes y otros.	Establecimiento de señalización general y puntual, para la divulgación del proyecto establecer seguridad, adicional en los sitios donde se ubicarán frentes de trabajo	Remoción de capa vegetal mediante descapote, desenraizamiento, limpieza y retirar todo material vegetal. (esto solo involucra corte, remoción, relleno, adecuación, conformación y compactación de terracería y taludes, esto puede involucrar la utilización de voladuras).	Adecuaciones de terrazas fases del 20% de cada macro lote en el área frontal a la vialidad y el área de la vialidad esto mediante corte, remoción, relleno, adecuación, conformación y compactación de terracería y taludes, esto puede involucrar la utilización de voladuras.	Instalación de puentes y facilidades para el establecimiento de un sistema de recolección, manejo y disposición de desechos por fase	Instalación de puentes y facilidades para la conducción de las aguas naturales y pluviales por fase de ejecución (cajones, canales, cunetas, secundarias de acuerdo a la fase de ejecución).	Instalación de los servicios públicos y básicos	Instalación de los servicios públicos y básicos
Generación de empleo	5+	4+	4+	4+	5+	5+	5+	5+	5+
Generación de desechos sólidos y líquidos	3-	4-	4-	4-	5-	5-	4-	4-	4-
Disminución de la cobertura vegetal	3-	4-	4-	4-	5-	5-	0	4-	3-
Generación de ruido	3-	4-	4-	4-	5-	5-	4-	3-	2-
Alteración de tráfico vehicular	3-	4-	4-	4-	5-	5-	5-	5-	4-
Compactación del suelo	3-	4-	4-	4-	5-	5-	3-	3-	3-
Contaminación por derrames de hidrocarburos	3-	4-	4-	4-	5-	5-	3-	4-	3-
Modificación del paisaje	3-	4-	4-	4-	5-	5-	1-	5-	4-
Emisiones de gases y partículas	3-	4-	4-	4-	5-	5-	4-	4+	5+

Incremento de escorrentías con sedimentos y desechos	3-	3-	4-	4-	4-	4-	5-	5-	4-	5-	4-	4-	2-	2-	3-
Generación de vibraciones	3-	4-	4-	4-	4-	4-	5-	0	3-	5-	2-	2-	0	0	0
Modificación del hábitat	3-	4-	4-	4-	4-	5-	5-	3-	3-	5-	3-	4-	4+	5+	5-
Disminución de fauna	2-	3-	3-	3-	3-	5-	5-	3-	4-	5-	3-	4-	3-	3-	3-
Alteración de la calidad de agua de las fuentes hídricas	2-	3-	3-	3-	3-	5-	5-	3-	4-	5-	3-	4-	3-	3-	4-

Valoración y magnitud total del impacto que genera cada acción del proyecto

	32-	46-	46-	46-	55-	55-	31-	46-	49-	39-	41-	8-	11-	39-

VALORACION DE NUEVOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)	2-	4-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	5-	3-	4-	3-	3+	4-
Degradación de los suelos	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	4-	3-	3+	3-
Contaminación de suelos	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	4-	2+	0	0
Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	5-	3-	4-	4-	4+	0
Generación de agentes contaminantes a aguas superficiales	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	5-	3-	4-	3+	0	0
Generación de agentes contaminantes a las aguas de los ríos y quebradas	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	4-	3+	0	0
Generación de suelo (nubes de polvo - sedimentación)	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	4-	2+	0	0

Generación de sedimentación a fuentes hídricas	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	4-	4-	2+	0
Disminución de caudales de las fuentes hídricas	0	2-	3-	3-	5-	5-	5-	4-	4-	3+	0
Alteración de los drenajes	0	2-	2-	2-	5-	5-	5-	5-	5-	3+	0
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.	0	2-	2-	2-	5-	5-	5-	4-	4-	2+	0
Pérdida de la calidad del agua (Aumento de agentes contaminantes).	0	2-	2-	2-	5-	5-	5-	4-	4-	2+	0
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	0	2-	2-	2-	5-	5-	5-	4-	4-	0	0
Incremento circulación vehículos pesados	2-	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	0
Aumento en la generación de sólidos urbanos y residuos especiales	2-	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	0
Riesgo de aporte de contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hidráticas.	2-	2-	3-	3-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	0
Afectación a infraestructuras existentes	0	2-	2-	2-	5-	5-	5-	5-	5-	4-	0

8. **PREGUNTA:** En las páginas 58 a la 64 del EsIA, punto 2.6. **Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, cuadro No. 43. Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, y en las páginas 322 a la 328, punto 10.1. **Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, cuadro No. 117. **Tabla de impactos identificados, medidas de mitigación, responsable, monitoreo, cronograma, seguimiento y vigilancia**, se presentan las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado; sin embargo, muchas de las medidas y seguimiento señalados no guardan relación con el impacto identificado. Por ejemplo, para el impacto de disminución de la cobertura vegetal se menciona como medidas de mitigación el dotar al personal de equipo de protección y seguridad, mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame; para el impacto de generación de desechos sólidos y líquidos se señalan como medidas el dotar al personal de equipo de protección y seguridad, mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, mantener en un lugar estratégico del sitio equipo para primeros auxilios. Tomando en cuenta lo antes señalado, se solicita:

- a. Actualizar el cuadro No. 43. **Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, y el cuadro N° 117 **Tabla de impactos identificados, medidas de mitigación, responsable, monitoreo, cronograma, seguimiento y vigilancia, para el desarrollo del proyecto**.

8. RESPUESTA:

- a. Actualizar el cuadro No. 43. **Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, y el cuadro N° 117 **Tabla de impactos identificados, medidas de mitigación, responsable, monitoreo, cronograma, seguimiento y vigilancia, para el desarrollo del proyecto**.

Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control, revisitas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

Impacto identificado	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	Seguimiento	Vigilancia	Control
Compactación del suelo	<p>Disminuir área a perturbar</p> <p>Demarcar estauillar el área previa a la intervención</p> <p>Regar varias veces diarias en estación seca para evitar nubes de polvo, suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hidráticas</p> <p>Tapar con plástico los promontorios de suelo suelto y todo material pétreo</p> <p>Compactar y engramar los taludes para impedir la formación de cárcava</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor externo serán responsables de la ejecución por lo tanto aplicara un plan de seguimiento aplicando las medidas de mitigación y monitoreando a la calidad de agua de los afluentes, el que no se generen escorrentías superficiales con sedimentos y desechos, de darse el que se coloquen trampas, el control de cualquier tipo de derrame, el control de material pétreo regado o suelto a lo interno y entorno del proyecto</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de vigilancia y seguimiento, en las cuales revisarán las medidas aplicadas en campo según el informe que el promotor presentara</p>	<p>Durante construcción en la ejecución de cada etapa del proyecto</p>
Generación de empleo	<p>Capacitar constantemente en temas técnicos y ambientales</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio, equipos para primeros auxilios</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor serán responsables de la ejecución de un plan continuo de capacitación</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de vigilancia y seguimiento, en las cuales revisarán las medidas aplicadas en campo según el informe que el promotor presentara</p>	<p>Durante construcción</p>
Disminución de la cobertura vegetal	<p>Disminuir área a perturbar, solo trabajar dentro del predio</p> <p>Demarcar el área previa a la intervención</p> <p>Tramitar los permisos previos a la tala de cada fase</p> <p>Respetar y no talar los bosques de galería de las quebradas y ríos</p> <p>Presentar en los informes evidencia del permiso</p> <p>Prohibir la quema dentro del predio</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor externo aplicara un plan de seguimiento vigilancia y control permanente a estas tareas de mitigación e impedirá que se ejecute la tala sin permiso la caza y la tala, además declararan prohibido el intervenir en el bosque de galería y en áreas que se declare prohibida la intervención</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de vigilancia a los permisos de tala, revisaran las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentara</p>	<p>Inicio, durante la ejecución y al final del proyecto</p>

Generación de desechos sólidos y líquidos	<p>Colocar en lugares estratégicos dispositivos señalizados para la recolección y disposición de desechos sólidos.</p> <p>Tramitar permiso con el municipio para conducirlos y disponer en el vertedero municipal los desechos</p> <p>Implementar un plan de manejo y capacitación en cuanto a desechos sólidos y líquidos</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p> <p>Mantener letrinas portátiles en los frentes de trabajo, estas deben mantenerse limpias</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales</p> <p>Presentar evidencias de las capacitaciones y de las jornadas de limpieza y traslado de los desechos al vertedero</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado del plan de manejo de desechos, e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de los desechos.</p>	<p>El promotor, el ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento a la aplicación del plan de manejo de desechos sólidos y líquidos.</p>
Emisión de gases y partículas	<p>Colocar filtros adecuados en los equipos</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>Prohibir realizar actividades de mecánica mayor el sitio del proyecto</p> <p>Cubrir con lonas los promontorios de materiales que puedan generar emisiones</p> <p>Prohibir la quema de desechos en las áreas del proyecto</p> <p>Retirar equipos viejos dañados que estén generando muchos gases</p>	<p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar las tareas de manejo</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p>	<p>El promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento a la aplicación de mantenimiento para que se mantenga en óptima condición los equipos y vehículos, revisaran las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentara</p>

	<p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales</p> <p>Establecer un patio para acopiar los equipos y vehículo, este debe estar señalizado y se manchas de hidrocarburos</p> <p>Mantener cuadrilla contra incendio con su respectivo equipo de protección y seguridad, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p>	<p>Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas</p> <p>Adeuar el horario de trabajo a horas de no perturbación</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales</p> <p>Tramitar permiso para uso de maquinaria o equipo que incremente el ruido</p> <p>Tramitar los permisos pertinentes en caso de que requiera uso de voladuras</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado del nivel del ruido, el que los equipos y vehículos se mantengan en óptimas condiciones e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo del ruido.</p>	<p>El promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo del ruido y a que se utilice la jornada de trabajo en el horario aprobado y revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	<p>El promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los hidrocarburos y revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>
		<p>Contaminación por derrame de hidrocarburos</p>	<p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas</p> <p>Colocar dispositivos para recoger y conducir material con este tipo de residuo</p> <p>Prohibir reparar vehículos y equipo dentro del área del proyecto</p> <p>Señalizar las áreas de trabajo</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los residuos de hidrocarburos, el que los equipos y vehículos se mantengan en óptimas condiciones e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de los hidrocarburos.</p>	<p>Mantener equipo para proceder ante un derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales</p>

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo		
	Capacitar al personal y mantener una cuadrilla especializada para controlar este fenómeno			
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	<p>Mantener limpias las áreas por donde se dan las escorrentías superficiales ya sean ríos, quebradas, canales y otros</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo y limpieza</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame (sedimentos, suelos sueltos), con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales</p> <p>Señalizar y mantener seguridad en los márgenes de fuentes hidráticos</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos y desechos</p> <p>Mantener tapado con lona todo promontorio de material pétreo y suelos</p> <p>Evitar derrames y establecer un programa para controlar escorrentías superficiales</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los residuos de hidrocarburos, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los hidrocarburos y desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	Etapa de construcción
Cambio del paisaje	<p>Evitar incrementar áreas a perturbar</p> <p>Establecer jornadas de limpieza, en el sitio y los entornos inmediatos</p> <p>Colocar cerca perímetro temporal</p> <p>Mantener tapado con lona todo promontorio de material pétreo y suelos</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire, que deteriore el paisaje</p> <p>Establecer un patio para acopiar los equipos y vehículo, este debe estar señalizado y se manchanas de hidrocarburos</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de las fuentes hidráticas, la conservación de los bosques de galería, la disposición de los desechos y a la revegetación</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los desechos, la reposición vegetal, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	Etapa de construcción

Tramitar, aprobar y ejecutar un plan de revegetación, reforestación y engramado.	354
tramitar los permisos previos a la tala de cada fase	
Respetar y no talar los bosques de galería de las quebradas y ríos	
Colocar barreras preventivas durante la construcción	
Evitar incrementar áreas a perturbar	
Colocar en diferentes puntos letreros que indiquen que se prohíbe la cacería en el área del proyecto	
Mantener limpias las áreas por donde se dan las escorrentías superficiales ya sean ríos, quebradas, canales y otros	
Mantener tapado con lona todo promontorio de material pétreo y suelo	
Tramitar los permisos previos a la tala de cada fase	
Respetar y no talar los bosques de galería de las quebradas y ríos	
presentar en los informes evidencia del permiso	
Colocar barreras preventivas durante la construcción	
Reponer vegetación mediante la hidro siembra, engramado y reforestación	
Generación de vibraciones	
Demarcar el área previa a la intervención	
Tramitar y obtener de las autoridades competentes los permisos pertinentes antes de toda intervención	
Trabajar en horario diurno	
Utilizar equipo en buenas condiciones mecánicas	
Comunicar a los moradores ante de ejecutar las acciones de voladuras	
Resolver inconvenientes producto de la aplicación de voladuras	
Colocar en lugares estratégicos dispositivos señalizados para la recolección y disposición de desechos sólidos.	
Tramitar permiso con el municipio para conducirlos y disponer en el vertedero municipal los desechos	
Alteración de tráfico vehicular	
Tramitar los permisos y coordinaciones con la ATTT	
Colocar las señales necesarias, tanto preventiva, como informativas	
Prohibir el movimiento de camiones sin lona	
Prohibir la ejecución de actividades mecánicas mayores	

	<p>Colocar personal con banderolas en lugares estratégicos</p> <p>Establecer y cumplir horario para el movimiento de equipo pesado</p>		promotor presentara en el informe	355
Disminución de fauna	<p>Previo a la intervención tramitar y aprobación de un plan de rescate y reubicación de fauna</p> <p>prohibir la caza en el área del proyecto</p> <p>Coordinar con el Ministerio de Ambiente la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna</p> <p>Ejecutar un plan de capacitación ciudadana, en cuanto a la conservación y protección de la fauna</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad</p> <p>Colocar letreros informativos y preventivos prohibiendo la cacería</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo de la fauna e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que (fauna y flora)</p> <p>Ejecutar un plan de capacitación ciudadana, en cuanto a la conservación y protección de la fauna</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad</p> <p>Colocar letreros informativos y preventivos prohibiendo la cacería</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al plan de rescate y reubicación de fauna, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	Etapa de construcción
Alteración de la calidad de agua de las fuentes hídricas	<p>Mantener limpias las áreas por donde se dan las escorrentías superficiales ya sean ríos, quebradas, canales y otros</p> <p>Señalizar y mantener seguridad en los márgenes de fuentes hídricos</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos y desechos</p> <p>Mantener tapado con lona todo promontorio de material</p> <p>Evitar derrames y establecer un programa para controlar posibles de ellos</p> <p>Realizar jornadas de limpieza de fuentes hídricas</p> <p>Prohibir talan en el área de servidumbre hídrica</p> <p>Tramitar los permisos de uso de agua</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes la calidad de las aguas de las fuentes hídricas, el manejo adecuado de las aguas pluviales impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales y los recursos hídricos</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	Etapa de construcción
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	<p>Establecer y aplicar un plan de capacitaciones para el personal y los miembros de las comunidades</p> <p>Implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno</p> <p>Establecer y mantener señales informativas y preventivas</p> <p>Establecer un comité que represente la comunidad (uno por área, máximo tres), los cuales se reunirán con equipo del promotor</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran un plan de participación ciudadana, mediante el cual mantendrá una estrecha relación proyecto comunidad</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, aplicara un plan de seguimiento al plan participación ciudadana además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	Etapa de construcción
Degradoación de los suelos	<p>Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir</p> <p>Colocar y mantener señales informativas y preventivas</p> <p>Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo, suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo de los suelos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que se conserven los recursos</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, y el MOP, aplicara un plan de seguimiento a las medidas de conservación de mitigación entre ellas la conservación del suelo</p>	Etapa de construcción

<p style="text-align: right;">356</p> <p>naturales</p>	<p>hídricas</p> <p>Tapar los promontorios de lo suelto y material pétreo</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas</p> <p>Retirar de los sitios de trabajo todo equipo y vehículos que tengan escape de hidrocarburos</p>	<p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Retirar de los sitios de trabajo todo equipo y vehículos que tengan escape de hidrocarburos</p> <p>Establecer y señalizar un sitio estratégico para manejar el surtido de combustible de los vehículos y equipos</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, los promontorios de material pétreo, los suelos sueltos, los taludes y los hidrocarburos, además se impulsarán capacitaciones en el manejo de agentes contaminantes</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara seguimiento a la aplicación del PMA, además revisaran las medidas aplicadas en campo, las cuales el promotor presentara en el informe</p> <p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, los promontorios de material pétreo, los suelos sueltos, los taludes y cárcavas</p> <p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, los promontorios de material pétreo, los suelos sueltos, los taludes y cárcavas</p>
	<p>de escorrentías generando procesos erosivos</p> <p>Denarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p>			

<p>Generación de agentes contaminantes a las aguas superficiales</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de agentes contaminantes a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, y de las fuentes hídricas</p> <p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, los canales temporales y de las fuentes hídricas</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Realizar monitoreos de calidad de agua en ríos y quebradas cada semestre y presentarlos en los informes</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Realizar monitoreos de calidad de agua en ríos y quebradas cada semestre y presentarlos en los informes</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, la generación de sedimentos y promontorios de material pétreo, suelo suelto</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Tapar los promontorios de material pétreo y tierra</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, la generación de sedimentos y promontorios de material pétreo, suelo suelto</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las aguas de ríos y quebradas, impidiendo la intervención a las servidumbres</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>
<p>Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)</p>	<p>Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, la generación de sedimentos y promontorios de material pétreo, suelo suelto</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, la generación de sedimentos y promontorios de material pétreo, suelo suelto</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, la generación de sedimentos y promontorios de material pétreo, suelo suelto</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitores permanentes a el manejo de las escorrentías superficiales, la generación de sedimentos y promontorios de material pétreo, suelo suelto</p>
<p>Generación de sedimentación a fuentes hídricas</p>	<p>Tapar los promontorios de material pétreo y tierra</p>	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>
<p>Disminución de caudales de las fuentes hídricas</p>	<p>Mantener sin intervención las servidumbres hídricas</p>	<p>Implementar la reforestación y revegetación de las fuentes hídricas</p>	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p>

<p>Alteración de los drenajes</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra 	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental, aplicarán monitoreos permanentes a el manejo de las aguas de ríos y quebradas, impidiendo la intervención a las servidumbres, establecimiento de canales temporales para el manejo de las escorrentías superficiales</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara seguimiento a la aplicación del PMA, además revisaran las medidas aplicadas en campo, las cuales el promotor presentara en el informe</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos permanentes a la aplicación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora, también al que los trabajadores no casen animales silvestres</p>
<p>Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.</p>	<p>Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna</p> <p>Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna</p> <p>Prohibir la caza</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos permanentes a el agua de ríos y quebradas</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara seguimiento a la aplicación del PMA, además revisaran las medidas aplicadas en campo, las cuales el promotor presentara en el informe</p>
<p>Pérdida de la calidad del agua, Aumento de agentes contaminantes</p>	<p>Mantener sin intervención las servidumbres hídricas</p> <p>Implementar la reforestación y revegetación de las fuentes hídricas</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Realizar monitoreos de calidad de agua en ríos y quebradas cada semestre y presentarlos en los informes</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos permanentes a el agua de ríos y quebradas</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán un plan de fumigación del sitio y su entorno cada trimestre</p>
<p>Dispersión de alimañas y roedores</p> <p>ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones</p>	<p>Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna</p> <p>Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna</p> <p>Trasladar los desechos vegetales al botadero municipal</p> <p>Implementar jornadas de fumigación mensual o cada trimestre</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán un plan de fumigación del sitio y su entorno cada trimestre</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara seguimiento a la aplicación del PMA, además revisaran las medidas aplicadas en campo, las cuales el promotor presentara en el informe</p>

<p>Incremento circulación vehículos pesados</p> <p>Coordinar con las autoridades competentes</p> <p>Establecer un horario de circulación para estos vehículos</p> <p>Colocar personal con banderolas para controlar la circulación</p> <p>Colocar señales preventivas e informativas</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán un plan de coordinado con la autoridad del tránsito y transporte terrestre que garantice la buena circulación, establecerá horario para equipos pesados, personal con banderas y señalización</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara seguimiento a la aplicación del PMA, además revisaran las medidas aplicadas en campo, las cuales el promotor presentara en el informe</p>	<p>Etapa de construcción</p>
<p>Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales</p>	<p>Colocar recipientes debidamente señalizados en puntos estratégicos para el depósito de residuos</p> <p>Tener equipo vehicular debidamente señalizado para el traslado de estos residuos</p> <p>Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos al manejo de residuos, señalizaciones y equipo de recolección y traslado al vertedero municipal</p>	<p>Etapa de construcción</p>
<p>Riesgo de aporte de contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hidráticas.</p>	<p>Colocar señales preventivas e informativas</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire, que deteriore el paisaje</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicarán monitoreos permanentes a las fuentes hidráticas, para garantizar la conservación de su estado natural</p>	<p>Etapa de construcción</p>
<p>Afectación a infraestructuras existentes</p>	<p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p>	<p>Aplicar el plan de voladura adecuadamente</p> <p>Comunicar a los vecinos más cercano del uso de voladura</p> <p>Previo al uso de voladura realizar un inventario del estado de las infraestructuras más cercanas</p>	<p>El promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara seguimiento a la aplicación del PMA, además revisaran las medidas aplicadas en campo, las cuales el promotor presentara en el informe</p>

Cuadro N.º 117
Tabla de Impactos identificados, Medidas de mitigación, responsables, monitoreo, cronograma, seguimiento y vigilancia

360

Impacto identificado	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	10.2. Ente Responsable de la ejecución de las medidas	10.3. Monitoreo	10.4. Cronograma de ejecución	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia
Compactación del suelo	<p>Disminuir área a perturbar</p> <p>Demarcar estacillar el área previa a la intervención</p> <p>Regar varias veces diarias en estación seca para evitar nubes de polvo, suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas</p> <p>Tapar con los promontorios de suelo suelto y todo material pétreo</p> <p>Compactar y engramar los taludes para impedir la formación de cárcava</p> <p>Capacitar constantemente en temas técnicos y ambientales</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio, equipos para primeros auxilios</p>	Promotor	Compactación de taludes, calidad de agua de las fuentes hídricas, presencia de sedimento en fuentes hídricas y áreas pavimentadas	Durante construcción y adecuación de macro lotes y al finalizar la etapa de movimiento de suelo, el que no se generen escorrentías con sedimentos, por último, regado para no permitir suelos sueltos a lo interno del proyecto	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor externo serán responsables de la aplicación de las medidas de seguimiento para mitigar los impactos que genere la actividad, de movimiento de suelo, el que no se generen escorrentías con sedimentos, por último, regado para no permitir suelos sueltos a lo interno del proyecto	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de vigilancia y seguimiento, en las cuales revisarán las medidas aplicadas en campo según el informe que el promotor presentara
Generación de empleo	<p>Disminuir área a perturbar, solo trabajar dentro del predio</p> <p>Demarcar el área previa a la intervención</p> <p>Tramitar los permisos previos a la tala de cada fase</p> <p>Respetar y no talar los bosques de galería de las quebradas y ríos</p> <p>Presentar en los informes evidencia del permiso</p> <p>Prohibir la quema dentro del predio</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición del material vegetal cortado, en un lugar aprobado por las autoridades competentes</p>	Promotor	Se monitoreará que el promotor ejecute capacitaciones constantes	Durante construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor externo serán responsables de la ejecución de un plan continuo de capacitación	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de vigilancia y seguimiento, en las cuales revisarán las medidas aplicadas en campo según el informe que el promotor presentara
Disminución de la cobertura vegetal			Se monitoreará el que solo se afecte la vegetación programada, y que no se toquen las servidumbres hídricas	Inicio, durante la ejecución y al final del proyecto	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor externo aplicara un plan de seguimiento vigilancia y control permanente a estas tareas de mitigación e impedirá que se ejecute impedirán la tala sin permiso y en áreas prohibidas.	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de vigilancia a los permisos de tala, revisaran las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentara

	<p>361</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire, al usar maquinaria para su disminución</p> <p>Aplicar previo a la remoción de cobertura vegetal un plan de rescate y reubicación de fauna</p> <p>Tramitar, aprobar y ejecutar un plan de revegetación, reforestación y engramado.</p> <p>Generación de desechos sólidos y líquidos</p> <p>Colocar en lugares estratégicos dispositivos señalizados para la recolección y disposición de desechos sólidos.</p> <p>Tramitar permiso con el municipio para conducirlos y disponer en el vertedero municipal los desechos</p> <p>Implementar un plan de manejo y capacitación en cuanto a desechos sólidos y líquidos</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p> <p>Mantener letrinas portátiles en los frentes de trabajo, estas deben mantenerse limpias</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales</p> <p>Presentar evidencias de las capacitaciones y de las jornadas de limpieza y traslado de los desechos al vertedero</p> <p>Emisión de gases y partículas</p> <p>Colocar filtros adecuados en los equipos</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>Prohibir realizar actividades de mecánica mayor el sitio del proyecto</p>	<p>Promotor</p> <p>Se monitoreará la calidad de suelo, aire, agua y la buena ejecución del plan de manejo de desechos</p> <p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado del plan de manejo de desechos</p> <p>Vida útil</p> <p>El Promotor, el ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento a la aplicación del plan de manejo de desechos sólidos y líquidos.</p> <p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado del plan de manejo de desechos</p> <p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los equipos</p>
--	--	---

<p>Cubrir con lonas los promontorios de materiales que puedan generar emisiones</p> <p>Prohibir la quema de desechos en las áreas del proyecto</p> <p>Retirar equipos viejos dañados que estén generando muchos gases</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar las tareas de manejo</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usuarios para el control inicial de afectaciones personales</p> <p>Establecer un patio para acopiar los equipos y vehículo, este debe estar señalizado y se manchan de hidrocarburos</p> <p>Mantener cuadrilla contra incendio con su respectivo equipo de protección y seguridad, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire</p>	<p>equipo y vehicular</p> <p>y vehículos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de los gases y partículas.</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>y vehículos e impulsara la capacitación en óptima condición y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de los gases y partículas.</p>	<p>mantenimiento para que se mantenga en óptima condición los equipos y vehículos, revisaran las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentara</p>
<p>Generación de ruido</p>	<p>Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas</p> <p>Adecuar el horario de trabajo a horas de no perturbación</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo</p> <p>Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usuarios para el control inicial de afectaciones personales</p> <p>Tramitar permiso para uso de maquinaria o equipo que incremente el ruido</p> <p>Tramitar los permisos pertinentes en caso de que requiera uso de voladuras</p>	<p>Promotor</p> <p>Se monitoreará las buenas condiciones de los equipos y vehículos, y la aplicación del plan de voladuras</p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado del nivel del ruido, el que los equipos y vehículos se mantengan las óptimas condiciones e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo del ruido.</p>

<p>Contaminación por derrame de hidrocarburos</p>	<p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas Colocar dispositivos para recoger y conducir material con este tipo de residuo Prohibir reparar vehículos y equipo dentro del área del proyecto Señalizar las áreas de trabajo Mantener equipo para proceder ante un derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales Dotar al personal de equipo de protección y seguridad para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo Capacitar al personal y mantener una cuadrilla especializada para controlar este fenómeno</p>	<p>Promotor Se monitoreará el manejo de los hidrocarburos, durante la etapa de construcción</p>	<p>Vida útil del proyecto, revisar durante la etapa de construcción El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los residuos de hidrocarburos, el que los equipos y vehículos se mantengan las óptimas condiciones e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de los hidrocarburos.</p>
			<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los hidrocarburos y revisaran las medidas aplicadas en campo cuales el promotor presentara en el informe</p>
	<p>Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos</p>	<p>Mantener limpias las áreas por donde se dan las escorrentías superficiales ya sean ríos, quebradas, canales y otros Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, para evitar afectaciones personales al ejecutar la tarea de manejo y limpieza Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame (sedimentos, suelos sueltos), con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire Mantener en un lugar estratégico del sitio equipos para primeros auxilios, con la finalidad de usarlos para el control inicial de afectaciones personales Señalizar y mantener seguridad en los márgenes de fuentes hídricos Colocar trampas para atrapar sedimentos y desechos</p>	<p>Vida útil del proyecto, revisar mensualmente El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los residuos de hidrocarburos, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales</p>

	<p>Mantener tapado con lona todo promontorio de material pétreo y suelos</p> <p>Evitar derrames y establecer un programa para controlar escorrentías superficiales</p>	<p>Evitar incrementar áreas a perturbar</p> <p>Establisher jornadas de limpieza, en el sitio y los entornos inmediatos</p> <p>Colocar cerca perímetro temporal</p> <p>Mantener tapado con lona todo promontorio de material pétreo y suelos</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame, con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire, que deteriore el paisaje</p> <p>Establisher un patio para acopiar los equipos y vehículo, este debe estar señalizado y se manchas de hidrocarburos</p> <p>Tramitar, aprobar y ejecutar un plan de revegetación, reforestación y engramado.</p> <p>Tramitar los permisos previos a la tala de cada fase</p> <p>Respetar y no talar los bosques de galería de las quebradas y ríos</p> <p>Colocar barreras preventivas durante la construcción</p>	<p>Promotor</p>	<p>Se monitoreará la calidad de agua en las fuentes hidrálicas, la aplicación del plan de manejo de desechos y la reposición vegetal, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de las fuentes hidrálicas, la disposición de los desechos y a la revegetación</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los desechos, la reposición vegetal, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>
<p>Modificación del hábitat</p>	<p>Evitar incrementar áreas a perturbar</p> <p>Colocar en diferentes puntos letreros que indiquen que se prohíbe la cacería en el área del proyecto</p> <p>Mantener limpias las áreas por donde se dan las escorrentías superficiales ya sean ríos, quebradas, canales y otros</p> <p>Mantener tapado con lona todo promontorio de material pétreo y suelo</p> <p>Tramitar los permisos previos a la tala de cada fase</p> <p>Respetar y no talar los bosques de galería de las quebradas y ríos</p> <p>presentar en los informes evidencia del permiso</p> <p>Colocar barreras preventivas durante la</p>	<p>Promotor</p>	<p>Se monitoreará la calidad de agua, de las fuentes hidrálicas, la aplicación del plan de manejo de desechos, y la conservación de suelo y vegetación</p>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los recursos naturales e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades</p>	<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos naturales y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>	

	construcción Reponer vegetación mediante siembra, engramado y reforestación					365
Generación de vibraciones	Demarcar el área previa a la intervención Tramitar y obtener de las autoridades competentes los permisos pertinentes antes de toda intervención Trabajar en horario diurno Utilizar equipo en buenas condiciones mecánicas Comunicar a los moradores ante de ejecutar las acciones de voladuras Resolver inconvenientes producto de la aplicación de voladuras Colocar en lugares estratégicos dispositivos señalizados para la recolección y disposición de desechos sólidos. Tramitar permiso con el municipio para conducirlos y disponer en el vertedero municipal los desechos	Promotor	Se monitoreará el nivel de ruido y vibraciones.	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo de equipos, el que se aplique el plan de voladura de ser necesario e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al plan de voladuras, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Alteración de tráfico vehicular	Tramitar los permisos y coordinaciones con la ATTT Colocar las señales necesarias, tanto preventiva, como informativas Prohibir el movimiento de camiones sin lona Prohibir la ejecución de actividades mecánicas mayores Colocar personal con banderolas en lugares estratégicos Establecer y cumplir horario para el movimiento de equipo pesado	Promotor	Se monitoreará la vialidad, y el el movimiento de los equipos pesados por el área	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los equipos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, la ATTT y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los equipos pesados por el área, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Disminución de fauna	Previo a la intervención tramitar y aprobación de un plan de rescate y reubicación de fauna prohibir la caza en el área del proyecto Coordinar con el Ministerio de Ambiente la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna Ejecutar un plan de capacitación ciudadana, en cuanto a la conservación y protección de la fauna Dotar al personal de equipo de protección y seguridad	Promotor	Se monitoreará la aplicación del plan de rescate y reubicación de fauna	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo de la fauna e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que (fauna y flora)	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al plan de rescate y reubicación de fauna, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe

	Colocar letreros informativos y preventivos prohibiendo la cacería					
Alteración de la calidad de agua de las fuentes hídricas	Mantener limpias las áreas por donde se dan las escorrentías superficiales ya sean ríos, quebradas, canales y otros Señalar y mantener seguridad en los márgenes de fuentes hídricos Colocar trampas para atrapar sedimentos y desechos Mantener tapado con lona todo promontorio de material Evitar derrames y establecer un programa para controlar posibles de ellos Realizar jornadas de limpieza de fuentes hídricas Prohibir talar en el área de servidumbre hídrica Tramitar los permisos de uso de agua	Promotor	Se monitoreará la calidad de agua, de las fuentes hídricas, la aplicación de la conservación de los bosques de galería	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes la calidad de las aguas de las fuentes hídricas, el manejo adecuado de los recursos hídricos, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales y los recursos hídricos	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)	Establecer y aplicar un plan de capacitaciones para el personal y los miembros de las comunidades implementar un programa que establezca procedimientos para mantener buenas relaciones con los moradores del entorno Establecer y mantener señales informativas y preventivas Establecer un comité que represente la comunidad (uno por área, máximo tres), los cuales se reunirán con equipo del promotor	Promotor	Se monitoreará el se dicten capacitaciones, se establezca un comité proyecto - comunidad	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes la relación proyecto comunidad atreves del comité	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Degradación de los suelos	Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir Colocar y mantener señales informativas y preventivas Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo, suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas Tapar los promontorios de suelo suelto y material pétreo Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Evitar la formación de cárcavas mediante la	Promotor	Se monitoreará que no se generen derrames de hidrocarburos al suelo, los niveles de limpieza de agentes con hidrocarburo y el manejo de desechos	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los suelos, el establecimiento de y compactación de taludes e hidro siembra	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los hidrocarburos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe

	<p>aplicación de hidro siembra</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas</p> <p>Retirar de los sitios de trabajo todo equipo y vehículos que tengan escape de hidrocarburos</p>						367
Contaminación de suelos	<p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Retirar de los sitios de trabajo todo equipo y vehículos que tengan escape de hidrocarburos</p> <p>Establecer y señalizar un sitio estratégico para manejar el surtido de combustible de los vehículos y equipos</p>	Promotor	<p>Se monitoreará que no se generen derrames de hidrocarburos al suelo, los niveles de limpieza de agentes con hidrocarburo y el manejo de desechos</p>	Etapa construcción de	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los suelos, el establecimiento de y compactación de taludes e hidro siembra</p>		<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los hidrocarburos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>
Incremento de escorrentías generando procesos erosivos	<p>Demarcar el sitio o frente de trabajo antes de intervenir</p> <p>Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Colocar trampas para atrapar sedimentos estas pueden ser con estacas cerradas o mallas apoyadas en estacas</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales</p>	Promotor	<p>Se monitoreará la calidad de agua, de las fuentes hídricas, la aplicación de la conservación de los bosques de galería y el establecimiento de canales temporales para el manejo de las escorrentías superficiales</p>	Etapa construcción de	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes la calidad de las aguas de las fuentes hídricas, el manejo adecuado de los recursos hídricos, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales y los recursos hídricos</p>		<p>El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe</p>
Generación de agentes contaminantes a las aguas superficiales	<p>Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras</p> <p>Establecer canales temporales para el manejo</p>	Promotor	<p>Se monitoreará la calidad de agua, de las fuentes hídricas, la aplicación del</p>	Vida útil del proyecto	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los recursos hídricos, el que se maneje</p>		<p>El Promotor; el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos y manejo de</p>

	<p>de las aguas pluviales</p> <p>Establecer un plan de retiro y disposición de agentes contaminantes a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)</p> <p>Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes</p>		plan de manejo de desechos y sedimentos		adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales	desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Generación de agentes contaminantes a las aguas de los ríos y quebradas	Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales	Promotor	Se monitoreará la calidad de agua, de las fuentes hídricas, la aplicación del plan de manejo de desechos y sedimentos	Vida útil del proyecto	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los recursos hídricos, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
	Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes					
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras					
	Realizar monitoreos de calidad de agua en ríos y quebradas cada semestre y presentarlos en los informes					
	Mantener las servidumbres hídricas sin intervención.					
Generación de suelo suelto (nubes de polvo - sedimentación)	Regar varias veces diarias en estación seca los sitios para evitar formación de nubes de polvo y suelo suelto y escorrentías con arrastre de sedimentos a fuentes hídricas	Promotor	Se monitoreará que no se generen derrames de hidrocarburos, los niveles de limpieza y el manejo de desechos	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los suelos, el establecimiento de y compactación de taludes e hidro siembra	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los hidrocarburos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
	Tapar los promontorios de material pétreo y tierra					
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras					
Generación de sedimentación a fuentes hídricas	Tapar los promontorios de material pétreo y tierra	Promotor	Se monitoreará la calidad de agua, de las fuentes hídricas, la aplicación de la conservación de los bosques de galería, evitar escorrentías con arrastre de sedimentos	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes la calidad de las aguas de las fuentes hídricas, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales y los recursos hídricos	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras					
	Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales					

Disminución de caudales de las fuentes hídricas	Mantener sin intervención las servidumbres hídricas	Promotor	Se monitoreará la vialidad el movimiento de los equipos pesados por el área	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los equipos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, la ATTT y el Municipio, aplicara seguimiento al EsIA, conservación de las servidumbres, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe 309
	Implementar la reforestación y revegetación de las fuentes hídricas					
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras					
Alteración de los drenajes	Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales	Promotor	Se monitoreará el fujo de las aguas y su calidad en fuentes hídricas	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de las aguas de ríos y quebradas y que no se alteren los flujos	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, la ATTT y el Municipio, aplicara seguimiento al manejo de las aguas, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
	Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.					
	Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra					
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por de pérdida hábitat.	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna	Promotor	Se monitoreará la conservación de los bosques de galería y la reposición vegetal	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los planes de reforestación e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades	El Promotor, el Ministerio de Ambiente y el Municipio, aplicara seguimiento a la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
	Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna					
	Prohibir la caza					
Pérdida de la calidad del agua, Aumento de agentes contaminantes	Mantener sin intervención las servidumbres hídricas	Promotor	Se monitoreará la aplicación de monitoreos de la calidad de las aguas en las fuentes hídricas, la aplicación de la conservación de los bosques de galería	Vida útil del proyecto, Vida útil del proyecto	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo y conservación de los bosques de galería y la revegetación mediante la aplicación del plan de reforestación	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al plan de reforestación y conservación de los recursos hídricos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
	Implementar la reforestación y revegetación de las fuentes hídricas					
	Colocar trampas para atrapar sedimentos, desechos e hidrocarburos, que puedan deteriorar las fuentes hídricas, estos pueden ser con estacas cerradas, mallas apoyadas en estacas, arenas y piedras					
	Establecer canales temporales para el manejo de las aguas pluviales					
	Compactar los taludes y aplicar hidro siembra para evitar el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.					
	Evitar la formación de cárcavas mediante la aplicación de hidro siembra					

	Realizar monitoreos de calidad de agua en ríos y quebradas cada semestre y presentarlos en los informes					370
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna Coordinar con las autoridades el rescate y reubicación de fauna Trasladar los desechos vegetales al botadero municipal Implementar jornadas de fumigación mensual o cada trimestre	Promotor	Se monitoreará el manejo de desechos, la limpieza y fumigación de las áreas del proyecto contra alimañas y roedores	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren las buenas relaciones comunales	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MINSA y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Incremento circulación vehículos pesados	Coordinar con las autoridades competentes Establecer un horario de circulación para estos vehículos Colocar personal con banderolas para controlar la circulación Colocar señales preventivas e informativas	Promotor	Se monitoreará la circulación vehicular, la señalización y la presencia de la ATTT	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes la buena circulación vehicular, la señalización y la presencia de la ATTT	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, La ATTT y el Municipio, aplicara seguimiento al manejo de la circulación vehicular, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Aumento en la generación de residuos sólidos urbanos y residuos especiales	Colocar recipientes debidamente señalizados en puntos estratégicos para el depósito de residuos Tener equipo vehicular debidamente señalizado para el traslado de estos residuos Dotar al personal con equipos de protección adecuados para el manejo de estos residuos	Promotor	Se monitoreará la calidad de agua, los niveles de limpieza de agentes con hidrocarburo y el manejo de desechos	Vida útil del proyecto, revisar mensualmente	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes a el manejo adecuado de los residuos de hidrocarburos, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los hidrocarburos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
Riesgo de aporte de contaminantes al suelo e indirectamente a las fuentes hídricas.	Colocar señales preventivas e informativas Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame de agentes contaminantes con la finalidad de evitar riesgos para la salud, efectos perjudiciales al medio ambiente, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire, que deteriore el paisaje Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)	Promotor	Se monitoreará la calidad de agua, de las fuentes hídricas, la aplicación de la conservación de los bosques de galería	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos permanentes la calidad de las aguas de las fuentes hídricas, el manejo adecuado de los recursos hídricos, el que se maneje adecuadamente los desechos e impulsara la capacitación ambiental a los obreros y miembros de las comunidades para que mejoren el manejo de las escorrentías superficiales y los recursos hídricos	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, y el Municipio, aplicara un plan de seguimiento al manejo de los recursos hídricos y manejo de desechos, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe

Afectación a infraestructuras existentes	Aplicar el plan de voladura adecuadamente	Promotor	Se monitoreará el estado de las infraestructuras previo a la intervención, ya sea con uso de equipo pesado o el uso de voladuras	Etapa de construcción	El promotor a través de su equipo de trabajo y su auditor ambiental aplicaran monitoreos a la conservación de los recursos naturales y el no afectar infraestructuras aledañas	El Promotor, el Ministerio de Ambiente, MOP, La ATTT y el Municipio, aplicara seguimiento al EslA, conservación de recursos naturales y de las infraestructuras, además revisaran las medidas aplicadas en campo las cuales el promotor presentara en el informe
	Comunicar a los vecinos más cercano del uso de voladura					
	Previo al uso de voladura realizar un inventario del estado de las infraestructuras más cercanas					

NOTA; ACLARACION DEL PORQUE DESDE NUESTRO PUNTO DE VISTA ES IMPORTANTE EN MANTENER ALGUNAS MEDIDAS DE MITIGACION

MEDIDA ESTABLECIDA	EXPLICACIÓN DE POR QUE SE ESTABLECE LA MEDIDA
Mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame	Esta medida se establece y repite en función de que el proyecto es dinámico y usa equipo y maquinaria en distintas actividades, ejemplo si la Disminución de la cobertura vegetal, se realiza con maquinaria, existe el riesgo de que estos equipos sufran daño y derramen hidrocarburo, por ende, es necesario establecer una medida preventiva al uso en toda etapa de equipos y vehículos
Generación de desechos sólidos y líquidos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, mantener equipo para la recolección y control de cualquier tipo de derrame y mantener en un lugar estratégico del sitio equipo para primeros auxilios. Todas son medidas preventivas ante el riesgo a la salud y a componentes ambientales ya que los desechos dependiendo su tipo pueden generar derrame de agentes contaminantes, en ultima instancia la norma no explica que el incremento de medida haga daño al control del posible impacto o a la afectación a la salud, nuestra intención es promover medidas preventivas.

9. **PREGUNTA:** En la página 61 del EslA, punto 2.6. **Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se señala que, para el impacto del incremento de la escorrentía superficial con sedimentos y desechos, se tendrá como medida de mitigación la colocación de trampas para atrapar sedimentos y desechos, sin embargo, no se indica cuál será el manejo que se dará a los sedimentos y desechos que serán atrapados por las trampas. Con respecto a lo antes mencionado, se solicita:

- a. Indicar cuál será el manejo que se tendrá con los sedimentos y desechos atrapados por las trampas.

9. RESPUESTA:

- a. Indicar cuál será el manejo que se tendrá con los sedimentos y desechos atrapados por las trampas.

Establecimos para el manejo de este tipo de material el “Establecer un plan de retiro y disposición de sedimentos y suelos contaminados con hidrocarburos u otro agente contaminante a un lugar aprobado por las autoridades competentes (vertedero municipal)”, cabe destacar que necesariamente el material atrapado no necesariamente tenga presencia de agentes contaminantes, así que en la medida de su procedencia y estado, este puede ser reincorporado a las adecuaciones de terracería.

10. **PREGUNTA:** En la página 80 del EsIA, punto **3.2. Categorización**, cuadro No. **45**.

Categorización y justificación criterio uno (1), se señala que, el criterio 1 solo afecta el acápite c, sin embargo, el acápite e: la composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta, no fue tomado en consideración, a pesar de que en la página 59, punto **2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, y en la página 323, punto **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, se identifica como uno de los impactos la emisión de gases y partículas; En la página 81 del EsIA, punto **3.2. Categorización**, cuadro No. **46. Categorización y justificación criterio dos (2)**, se señala que, el criterio 2 afecta el acápite a, e, y h, sin embargo, no se tomó en consideración el acápite g: la alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción, a pesar de que en la página 243, cuadro No. **93. Especies protegidas**, se enlistan especies de flora en peligro, vulnerables y en peligro crítico, y en la página 260, Cuadro No. **98. Especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción**, en enlistan especies de fauna vulnerables, en peligro de extinción, en peligro; tampoco se incluyó el acápite j: la promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales, aun cuando en la página 18, punto **2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**, se señala "... Adicional al sistema planteado que involucra la interconexión directa al proyecto "Green Valley Panamá", realizada por el promotor siguiendo las normas del IDAAN, el cual será el proveedor, el proyecto MIRADOR DEL CIELO, contempla la solicitud de un concepción permanente de agua para suplir la necesidad señalada, pero esta se ubicaría en la parte alta del proyecto, mediante la instalación de una toma de agua la cual estaría en el río Juan Díaz o en Caraño de acuerdo a las facilidades"; De igual manera, el acápite 1: la inducción a la tala de bosques nativos, no se incluyó, pese a que en la página 242, cuadro No. **92. Especies nativas, endémicas y exóticas registradas**, se enlistan una serie de especies nativas; No se consideró los acápites r: la alteración de los

parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, y v: la alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea, a pesar de que en la página 64, 2.6. **Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, y en la página 328, punto 10.1. **Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, se identifica como uno de los impactos la alteración de la calidad de agua de las fuentes hídricas; el acápite t: la alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos, tampoco se incluyó, aun cuando en la página 17, punto 2.2. **Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**, se indica "... El proyecto prevé la canalización de quebradas y la construcción de cajones pluviales tal y como establece el estudio hidrológico del proyecto". En relación a lo antes indicado se solicita:

- Actualizar el cuadro 45 con los criterios y acápite antes mencionados, al momento de realizar la categorización del EsIA.

10. RESPUESTA:

Cuadro N.º 45, Categorización y Justificación Criterio uno (1)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área	
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AI A	D/I/S	LP/CP	L/R	
Criterio 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	El proyecto con sus acciones incide sobre este criterio con impactos de carácter negativo, con magnitud mediana, con significado moderado, de tipo directo, por corto plazo, prácticamente en el sitio.								
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta									

b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental							
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;		N	B	BIA	D	CP	L
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;							
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;			N	B	BIA	D	CP L
f. El riesgo de proliferación de atógenos y vectores sanitarios							

Al evaluar la pregunta debemos destacar sobre el Criterio 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general., que desde nuestro punto de vista este criterio solo es afectado en punto, b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental y c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones; ya que, si es cierto que se generara incremento de emisiones fugitivas de gases o partículas, pero estas serán temporales y de corto tiempo ya que se adecuaran poco a poco, en cuanto a el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, consideramos que también se generarán, pero no es un impacto significativo, ya que será de corta duración y muy puntual, o sea no se mantendrá.

11. **PREGUNTA:** En la página 90 del EsIA, punto **5.0. Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica " ... El proyecto prevé la construcción de dos plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en caso de que el proyecto se construya antes que la colectora del río Juan Díaz. Estas plantas cumplirán con las especificaciones del IDAAN y del MINSA. La construcción del sistema sanitario involucra tuberías de PVC y cajas de inspección sanitarias que conducen las aguas residuales o bien a la colectora del río Juan Díaz o a las plantas de tratamiento proyectadas", sin embargo, no se anexa documentación mediante la cual el Ministerio de Salud (MINSA) les autorice la interconexión con la colectora del río Juan Díaz ni se indica cual es el punto de conexión con la colectora. Tomando en consideración lo antes descrito se requiere:

- a. Presentar documentación por parte del MINSA que autorice la interconexión con la colectora del río Juan Díaz.
- b. Aportar longitud y coordenadas UTM con Datum de referencia del alineamiento de las infraestructuras necesarias para la interconexión desde el proyecto hacia las cajas de inspección. En caso de que las infraestructuras requeridas para la conexión se ubiquen fuera del polígono del proyecto, entonces deberá aportar línea base del área por donde se ubicarán dichas infraestructuras, impactos y medidas a implementar.

11. RESPUESTA:

- a. Presentar documentación por parte del MINSA que autorice la interconexión con la colectora del río Juan Díaz.

Debemos destacar que a la fecha este trámite no se iniciado en función que el proyecto aún no tiene definidos los puntos de interconexión necesarios de acuerdo a la necesidad, por otro lado aún no se tiene definido por el proyecto saneamiento bahía Panamá, en donde quedaran sus colectoras más cercanas pero si se adelantan trabajos en cuanto a la instalación de tuberías y otras infraestructuras, en conclusión y como nuestro proyecto y el sistema de saneamiento son actividades futuras, esta información

puede ser entregada en los informes de seguimiento o someter esta actividad a una nueva herramienta ambiental.

b. Aportar longitud y coordenadas UTM con Datum de referencia del alineamiento de las infraestructuras necesarias para la interconexión desde el proyecto hacia las cajas de inspección. En caso de que las infraestructuras requeridas para la conexión se ubiquen fuera del polígono del proyecto, entonces deberá aportar línea base del área por donde se ubicarán dichas infraestructuras, impactos y medidas a implementar.

Reiteramos que Debemos destacar que a la fecha este trámite no se iniciado en función que el proyecto aún no tiene definidos los puntos de interconexión necesarios de acuerdo a la necesidad, por otro lado aún no se tiene definido por el proyecto saneamiento bahía Panamá, en donde quedaran sus colectoras más cercanas pero si se adelantan trabajos en cuanto a la instalación de tuberías y otras infraestructuras, en conclusión y como nuestro proyecto y el sistema de saneamiento son actividades futuras, esta información puede ser entregada en los informes de seguimiento o someter esta actividad a una nueva herramienta ambiental.

12. **PREGUNTA:** En la página 184 del EsIA, punto 6.6. **Hidrología**, se indica "... En el área del Proyecto Mirador del Cielo se encuentran varios cuerpos hídricos. En primera instancia tenemos el río Caraño, el cual está localizado en la parte Norte del proyecto, junto a la quebrada Norte. En la parte Oeste tenemos los Canales Pluviales N° 1 y N°2. En la Parte Central y Sur tenemos el río Chiman, Quebrada Azul y Sin Nombre. Todos estos cuerpos hídricos tributan al Río Juan Díaz"; en la página 186 del EsIA, se presenta el cuadro No. 66. **Resultados de parámetros evaluados en muestras de agua**, donde se señalan la quebrada sin nombre N°. 1, quebrada Chimancito, quebrada Chiman, río Juan Díaz arriba, río Caraño, quebrada sin nombre N°. 2; en la página 204, punto 6.6. 1. a. **Caudales**, se indica "... cálculos de caudales máximos por método racional, para la quebrada norte, canal pluvial N°. 1 y N°. 2, quebrada sur y quebrada sin nombre"; en el anexo 8. Informe de análisis de laboratorio, se presentan los informes de análisis de agua natural de la quebrada Sin Nombre N°. 1, quebrada Chimancito, quebrada Chimán, río Juan Díaz arriba, río Caraballo, quebrada Sin Nombre N°. 2; en la inspección técnica de campo se identificaron 8 cuerpos de agua que no fueron identificados en el EsIA. Igualmente, en la página 184 del EsIA, se presenta la imagen de plano N°. 15, con los cuerpos hídricos en el perímetro del proyecto y dentro del mismo, sin embargo, la misma es poco legible. Dada la información antes descrita, se solicita:

- a. Aclarar cuáles y cuántas fuentes hídricas existen dentro del área del proyecto con su longitud y ancho respectivo. En caso de existir fuentes hídricas dentro del área del proyecto, se deberá aportar análisis de calidad de agua, elaborado por un laboratorio acreditado. El mismo deberá ser original o copia debidamente autenticada.
- b. Aportar superficie y coordenadas UMT con DATUM de referencia, de la zona de protección de las fuentes hídricas, de acuerdo a lo establecido en el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros".

12. RESPUESTA:

- a. Aclarar cuáles y cuántas fuentes hídricas existen dentro del área del proyecto con su longitud y ancho respectivo. En caso de existir fuentes hídricas dentro del área del proyecto, se deberá aportar análisis de calidad de agua, elaborado por un laboratorio acreditado. El mismo deberá ser original o copia debidamente autenticada.

Para el levantamiento de todas las fuentes hídricas, se utilizó toda la información oficial generada por el Instituto Cartográfico Nacional "Toma Guardia"-ANATI, lo cual fue cotejado en levantamiento de campo. En el Plan Maestro Suministrado para este estudio se presenta todas las fuentes hídricas dentro del proyecto. *que es en eso*

Con respecto a las (8) ocho fuentes hídricas identificadas por el personal del Ministerio de Ambiente, acotamos que los terrenos dentro del proyecto son irregulares, por tal razón, Si la inspección fue realizada en temporada lluviosa, pudieron confundirse con escorrentía superficial (Deformaciones Topográficas) las cuales tienen una longitud no más de **20 metros**, las cuales tributan a los canales pluviales registrados responsablemente en este Estudio.

Los canales y quebradas identificados en estos estudios se evidencian en todos los planos y mapas suministrados al Ministerio de Ambiente con longitudes y achos descritos en el plan maestro. Los canales presentaron un ancho promedio de 3.5, otros y una longitud promedio de 420 metros. Con respectos a las quebradas, presentas achos de 5 metros en promedio y longitudes de 800 metros en promedio

Con respecto a los análisis de calidad de agua, se realizaron en flujos de agua **PERMANENTES – activos**. No consideramos realizar análisis de calidad de agua en cada (Charco) o (Depresión topográfica encontrada en el polígono).

- b. Aportar superficie y coordenadas UMT con DATUM de referencia, de la zona de protección de las fuentes hídricas, de acuerdo a lo establecido en el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros".

En el Plan de Manejo Ambiental se contempla todas las medidas de protección de los recursos hídricos y la contemplación de adecuaciones tomográficas de los mismos. En el plan maestro del proyecto suministrado se provee toda la información de adecuaciones en el área dentro del proyecto.

Con respeto a lo establecido en el acapice 2 del Artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994, Todos los afluentes hídricos dentro de Proyecto, cumplirán con lo establecido por ley de acuerdo a los diseños presentados para cada caso en particular.

13. **PREGUNTA:** En la página 91, punto **5.0. Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica "... El proyecto prevé la canalización de quebradas y la construcción de cajones pluviales tal y como establece el estudio hidrológico del proyecto ... Desde los tanques de almacenamiento, que deberán ubicarse en el punto más alto del proyecto, se suministrará el agua a toda la urbanización por gravedad a través del sistema de distribución", sin embargo, en el Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Juan Díaz y tributarios, presentado en el anexo 5 del EsIA, no se recomienda la canalización de quebradas; en el EsIA no se indica la ubicación de los tanques de almacenamiento de agua del proyecto, y en la explicación del proyecto dada por el promotor y consultor el día de la inspección de campo realizada por los técnicos de Sede Central el día 20 de junio de 2018, se hizo mención que ningún cuerpo de agua sería intervenido, exceptuando las áreas donde se construirán los puentes; en la página 20 del EsIA, punto **2.2. Breve descripción del proyecto, obra o actividad** se señala que se van a construir canales, cajones y puentes; en la página 296 del EsIA, punto **9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas**, se indica que "... se mantendrá sin afectación de la fuente hídrica"; sin embargo, en la página 308, cuadro No. 113. **Identificación de impactos**, se indica que uno de los impactos es la alteración de la calidad de agua de las fuentes hídricas.

La Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), mediante MEMORANDO DSH-049- 2018, recibido el 15 de junio de 2018 indica que "... De acuerdo al Estudio Hidrológico, en el punto 7.1 indica que se estimarán los caudales máximos, mínimos y promedios en base a la metodología de transposición de caudales. Esto se hará "suponiendo que las condiciones hidrológicas de ambas son semejantes a gran escala". La siguiente metodología se aplicará relacionando el área de dos cuencas y la precipitación y evapotranspiración de las mismas, a la vez utilizando los caudales conocidos de una cuenca o Subcuenca. El primer paso debe ser determinar si las cuencas que están siendo comparadas son efectivamente homogéneas y por ende tendrán condiciones hidrológicas semejantes. Para determinar esto, se debe realizar un análisis entre variables climáticas y fisiográficas de ambas cuencas o Subcuenca.

Luego, establecer si efectivamente existe una correlación entre dichos valores. Algunos de los valores a tomar en cuenta para transferir caudales están los siguientes:

- Área de la cuenca.
- Ancho máximo de la cuenca.
- Ancho medio de la cuenca.
- Densidad de drenaje.
- Elevación media de la cuenca.
- Longitud de la cuenca.
- Pendiente del cauce.
- Tiempo de concentración.
- Otros.

Debido a lo antes mencionado se requiere:

- a. Indicar si el desarrollo del proyecto va a intervenir las fuentes hídricas existentes en el área.
- b. En caso de ser afirmativa la respuesta, se deberá aclarar el alcance de intervención de los cuerpos de agua que atraviesan el área del proyecto, en cumplimiento de lo señalado en la Resolución AG-0342-2005, de 27 de junio de 2005, la cual en su artículo 4 señala lo siguiente "... establecer que para prevenir el riesgo de inundaciones en áreas donde se planifique el desarrollo habitacional urbanístico, el promotor del proyecto en coordinación y con autorización de la Autoridad Nacional del Ambiente y demás instituciones gubernamentales competentes podrá tomar todas las medidas necesarias y realizar las acciones que estime pertinente", así como lo señalado en el artículo 23, de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, que indica lo siguiente "... queda prohibido el aprovechamiento forestal, el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera: En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el

ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros", fundamentado mediante el Estudio Hidrológico e Hidráulico (original o fiel copia) de dichos cuerpos de agua. El Estudio deberá presentar para la metodología de transposición de caudales los siguientes valores: área de la cuenca, ancho máximo de la cuenca, ancho medio de la cuenca, densidad de drenaje, elevación media de la cuenca, longitud de la cuenca, pendiente del cauce, tiempo de concentración, otros.

- c. Indicar cuántas estructuras serán construidas dentro de los cuerpos hídricos en el área del proyecto; presentar planos con las especificaciones de las estructuras; aportar las coordenadas UTM de ubicación de las estructuras (indicar datum WGS84 o NAD 27); señalar la metodología constructiva de todas las estructuras y señalar los impactos generados por estas actividades y las medidas de mitigación a implementar.
- d. Presentar las coordenadas UTM con la ubicación (indicar datum WGS 84 o NAD 27) de los tanques de almacenamiento de agua del proyecto.

13. RESPUESTA:

- a. Indicar si el desarrollo del proyecto va a intervenir las fuentes hídricas existentes en el área.

Solo se intervendrán los cuerpos hídricos para el paso de infraestructura pluvial (Cajones, Puentes, Canales). Para esto, en la etapa de confección de planos de **DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PLUVIAL DEL PROYECTO**, se presentará ante el Ministerio de Obras Públicas (Que por ley es el regente en este tema), todos los diseños con el respectivo Estudio Hidrológico puntual para cada caso, dependiendo el tipo de obra a efectuar. Se cumplirá a cabalidad con todas las normas existentes para efectuar la intervención de cuerpos hídricos.

b. En caso de ser afirmativa la respuesta, se deberá aclarar el alcance de intervención de los cuerpos de agua que atraviesan el área del proyecto, en cumplimiento de lo señalado en la Resolución AG-0342-2005, de 27 de junio de 2005, la cual en su artículo 4 señala lo siguiente "... establecer que para prevenir el riesgo de inundaciones en áreas donde se planifique el desarrollo habitacional urbanístico, el promotor del proyecto en coordinación y con autorización de la Autoridad Nacional del Ambiente y demás instituciones gubernamentales competentes podrá tomar todas las medidas necesarias y realizar las acciones que estime pertinente", así como lo señalado en el artículo 23, de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, que indica lo siguiente "... queda prohibido el aprovechamiento forestal, el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera: En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros", fundamentado mediante el Estudio Hidrológico e Hidráulico (original o fiel copia) de dichos cuerpos de agua. El Estudio deberá presentar para la metodología de transposición de caudales los siguientes valores: área de la cuenca, ancho máximo de la cuenca, ancho medio de la cuenca, densidad de drenaje, elevación media de la cuenca, longitud de la cuenca, pendiente del cauce, tiempo de concentración, otros.

El Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado para el Estudio de Impacto Ambiental denominado **MIRADOR DEL CIELO**, cumple con los requisitos mínimos exigidos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. Sin embargo, para la presentación individual de infraestructura pluvial, donde se intervengan cuerpos hídricos en la Etapa de confección de planos de **DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PLUVIAL DEL PROYECTO**, se presentarán todos los estudios hidrológicos dependiendo cada caso en particular de acuerdo a la Resolución AG-0342-2005, de 27 de junio de 2005. Sería irresponsable por parte nuestra presentar Área de la microcuenca, Ancho máximo de la

cuenca, Ancho medio de la cuenca, Densidad de drenaje, Elevación media de la cuenca, Longitud de la cuenca, Pendiente del cauce, Tiempo de concentración. Sin tener definido un plano de **DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PLUVIAL DEL PROYECTO**. Hay que recordar que para esta etapa es necesario la aprobación del estudio de impacto ambiental con todos sus componentes para poder tramitar todos los diseños de infraestructura pluvial al MIVIOT y entidades gubernamentales correspondientes.

- c. Indicar cuántas estructuras serán construidas dentro de los cuerpos hídricos en el área del proyecto; presentar planos con las especificaciones de las estructuras; aportar las coordenadas UTM de ubicación de las estructuras (indicar datum WGS84 o NAD 27); señalar la metodología constructiva de todas las estructuras y señalar los impactos generados por estas actividades y las medidas de mitigación a implementar.

Después de la aprobación del estudio de impacto ambiental e inicio de la etapa de **DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PLUVIAL DEL PROYECTO**, se podrá evaluar el tipo de estructura pluvial (Puente, cajón, Canales). Sería Irresponsable, incoherente, por parte nuestra, presentar información que solo se podrá obtener con el inicio de una etapa de diseño de infraestructura, la cual el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial que, mediante resolución, autoriza la elaboración de planos de infraestructural, la cual va acompañada de la resolución de estudio de impacto ambiental y resolución de indemnización ecológica.

- d. Presentar las coordenadas UTM con la ubicación (indicar datum WGS 84 o NAD 27) de los tanques de almacenamiento de agua del proyecto.

Las Coordenadas de ubicación propuesta para los Tanque de abastecimiento de agua son la siguiente 1011080.174 N, 670015.174 E y 1011310.115 N, 670238.775 E.

14. **PREGUNTA:** En la página 92 del EsIA, punto 5.0. **Descripción del proyecto, obra o actividad, se** indica " ... Elektra Noroeste indica que existe la capacidad para ofrecer la energía a los nuevos desarrollos realizando las adecuaciones necesarias a la red existente", no obstante, no se presenta ningún tipo de documentación que respalte lo antes señalado. Dada la información antes descrita, se solicita:

- a. Presentar documentación por parte de Elektra Noroeste, en donde se indique que cuentan con la capacidad para ofrecer la energía al proyecto.

14. RESPUESTA:

- a. Presentar documentación por parte de Elektra Noroeste, en donde se indique que cuentan con la capacidad para ofrecer la energía al proyecto.

Con el fin de responder esta pregunta adjuntamos seguidamente el anexo #6 - El primer contrato que firmamos con la empresa Elektra Noreste para el suministro de energía del proyecto, en donde se están haciendo todas las adecuaciones para poder suministrar la energía eficientemente.

Anexo #6 –
Contrato con empresa Eléctrica

CONTRATO N° DI-GI-DPP-103-15

CONTRATO DE REEMBOLSO Y CONDICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN
POR ENSA

Entre los suscritos a saber: **ESTEBAN BARRIENTOS**, varón, colombiano, mayor de edad, con pasaporte No. PE094869, debidamente autorizado para este acto en calidad de Apoderado General de la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, sociedad constituida bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita a Ficha 340439, Rollo 57983, Imagen 56 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de la República de Panamá, cuyo nombre comercial es **ENSA**, con Aviso de Operación N° 57983-56-340439-2007-12257, quienes en adelante se denominarán **ENSA**, por una parte y por la otra **EDUARDO ENRIQUE CHANG TORRES**, varón, panameño, mayor de edad, comerciante, con cédula de identidad personal No. 8-304-891, vecino de esta ciudad, quien actúa en representación y debidamente facultado para este acto en su condición de Representante Legal de la empresa **GREEN VALLEY PANAMA, S.A.**, sociedad constituida bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita a Ficha 562326 Documento 1112136 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, quien en adelante se denominará **EL PROMOTOR**, por este medio celebran el presente Contrato sobre la inversión de infraestructura para el suministro de energía eléctrica solicitada para la ejecución del **PROYECTO EXTENSIÓN DE LÍNEA GREEN VALLEY ETAPA I**, sujeta a las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA: (Obligación de **ENSA**). **ENSA** conviene en que aportará los materiales necesarios y la mano de obra, para la ejecución de obras de infraestructura eléctricas que garantice el adecuado suministro de energía eléctrica al **PROYECTO EXTENSIÓN DE LÍNEA GREEN VALLEY ETAPA I**, ubicado en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, de acuerdo con los presupuestos de construcción No. 2015-EUC-46112-1, 2015-EUC-46112-2, 2015-EUC-46170-1, 2015-EUC-46170-2, 2015-EUC-46279-1 y No. 2015-EUC-46279-2. Suministrado con croquis y listado de materiales según Plano Proyecto Green Valley Panamá, con fecha de aprobación 12/08/2014 (en adelante **LAS OBRAS**), previamente acordada entre **ENSA** y **EL PROMOTOR**, cuyo costo asciende a la suma de **CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SEIS BALBOAS CON 94/100 (B/.145,106.94)** para las Obras Eléctricas a realizar por **ENSA**.

Para tal fin, **EL PROMOTOR** deberá cumplir con todos los términos y condiciones establecidos en este Contrato y sus Anexos.

SEGUNDA: (Diseño, Construcción e Inspección por parte de **LA EMPRESA DISTRIBUIDORA**). **LA EMPRESA DISTRIBUIDORA** conviene en que diseñará, construirá e inspeccionará el desarrollo de **LAS OBRAS**, en cumplimiento con sus normas de construcción, así como los planos y especificaciones técnicas debidamente aprobadas por ella.

TERCERA: (Aporte de **EL PROMOTOR**). **EL PROMOTOR** conviene en cancelar a **ENSA**, la suma de **CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SEIS BALBOAS CON 94/100 (B/.145,106.94)** para la realización de las Obras Eléctricas indicadas en la Cláusula Primera, a la firma del presente Convenio.

H
B-346

CUARTA: (Inicio de las obras eléctricas por parte de ENSA). Queda entendido y aceptado por las partes que ENSA ejecutará las obras eléctricas en un periodo de seis (6) meses, siempre que se cumplan los parámetros para el inicio de LAS OBRAS contemplados en la cláusula anterior.

QUINTA: (Obligación de Reembolso). ENSA conviene en reembolsar a EL PROMOTOR la suma total de CIENTO TREINTA MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS BALBOAS CON 25/100 (B/.130,596.25), según presupuestos No. 2015-EUC-46112-1, 2015-EUC-46112-2, 2015-EUC-46170-1, 2015-EUC-46170-2, 2015-EUC-46279-1 y No. 2015-EUC-46279-2. El monto a reembolsar reflejará los costos totales del proyecto como si ENSA hubiese construido el mismo sobre la base del precio de referencia de las Unidades Constructivas de ENSA.

SEXTA: (Forma de Reembolso). ENSA reembolsará a EL PROMOTOR, la suma de CIENTO TREINTA MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS BALBOAS CON 25/100 (B/.130,596.25), en cuatro (4) pagos anuales consecutivos y a más tardar en el mes de febrero de cada año, a partir de que las obras hayan concluido y se haya iniciado el proceso de energización del proyecto.

SÉPTIMA: (Derecho de Compensación). Queda entendido y aceptado por las partes que será requisito para el trámite de los reembolsos, que EL PROMOTOR no tenga deudas pendientes con ENSA en su cuenta de consumo de energía eléctrica u otro concepto. De tener EL PROMOTOR algún saldo pendiente, ENSA estará debidamente facultada para deducir el importe total de dichas deudas, de cualquier pago o reembolso que deba efectuar a favor de EL PROMOTOR.

OCTAVA: (Documentos del Contrato y Orden de Precedencia). El orden de precedencia de los documentos que forman parte integral del presente Contrato, en caso de contradicciones entre ellos, es el siguiente:

1. Este Contrato, sus enmiendas, adendas y/o Acuerdos.
2. Su Anexos
 - a. Anexo A: denominado Especificaciones Técnicas
 - b. Anexo B: denominado Normas de Construcción de ENSA.
 - c. Anexo C: denominado Modelo de Contrato para Constitución de Servidumbre Eléctrica.
 - d. Anexo D: el cual contiene el Acta Modelo unificada de Inspección Final del proyecto, el Acta Modelo unificada de aceptación de la infraestructura eléctrica por parte de la empresa distribuidora y la nota de traspaso.

NOVENA: (Servidumbres). Todos los trámites de servidumbre, si así fuese requerido, serán realizados por EL PROMOTOR ante los propietarios de los terrenos por donde se extienda la infraestructura eléctrica. Dicha gestión será documentada con base en el modelo de convenio adjunto en el anexo C. La duración de la servidumbre será hasta tanto LA EMPRESA DISTRIBUIDORA preste el servicio eléctrico.

ENSA se obliga a mantener, a su costo, en buen estado las instalaciones que construya, instalaciones que serán de su propiedad exclusiva.

13-3-16

BB



EL PROMOTOR no podrá construir, ni depositar objetos, basura ni cualquier tipo de material dentro del predio construido por **ENSA** y le garantiza el libre acceso para realizar los trabajos de construcción, mantenimiento y cualesquiera otras necesidades que **ENSA** deba satisfacer sobre la infraestructura de su propiedad en las servidumbres a cualquier hora del día los trescientos sesenta y cinco (365) días del año, eximiendo a los propietarios de áreas aledañas de la imposición de pasos por sus terrenos para los efectos de la servidumbre.

EL PROMOTOR asume completamente la responsabilidad por reclamaciones que se puedan generar, relacionadas a la servidumbre del proyecto objeto del presente Contrato, por lo tanto, acepta reembolsar a **ENSA** todo gasto, honorario, pago por indemnización, compensación, reubicación o condena que tenga que incurrir **ENSA**, como consecuencia de cualquier demanda o reclamación por los motivos antes indicados.

En el evento de surgir la necesidad de relocalización de instalaciones construidas por **ENSA** en la servidumbre, los gastos de dicha relocalización serán sufragados por el interesado o solicitante.

DÉCIMA: (Energizaciones Parciales). **EL PROMOTOR**, previa coordinación con **ENSA**, podrá energizar en forma parcial sectores o calles del proyecto objeto de este contrato. Para tal fin **EL PROMOTOR** deberá cumplir con los requisitos de **ENSA** para cada etapa o calle a energizar.

DÉCIMA PRIMERA: (Responsabilidad por daños). **ENSA** se obligan a ejecutar las obras, cumpliendo todas las normas de seguridad aplicables.

En este sentido, **ENSA** se comprometen a asumir y a responder por cualquier daño o perjuicio que se ocasione por motivo de la ejecución de las obras. Lo anterior incluye daños a la infraestructura de **EL PROMOTOR** y daños ocasionados a terceros, incluyendo cualquier demanda que sea interpuesta en nuestra contra por personas o empresas que se hayan visto afectadas a consecuencia de los trabajos realizados por **ENSA**.

De igual manera, **LAS PARTES** acuerdan que durante la ejecución de las obras, **EL PROMOTOR** se compromete a hacerse responsable por los daños y perjuicios e inclusive el hurto perpetrado en contra de la infraestructura de **ENSA** previo a la energización de la misma, por parte de terceros, personas ajenas o bajo la responsabilidad de **EL PROMOTOR**, que se deriven de la falta de seguridad y/o vigilancia en el área del proyecto.

DÉCIMA SEGUNDA: (Permisos). **EL PROMOTOR** deberá obtener, a su entero costo y responsabilidad, todos los permisos necesarios y aprobaciones de planos, para poder desarrollar los trabajos objeto del presente Convenio, ante las entidades competentes, tales como el MOP, MIVIOT, ANAM, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, Municipio de Panamá, San Miguelito o el asociado al área donde se desarrolle la obra, así como de cualquier otra autoridad competente.

23-3-16

DÉCIMA TERCERA: (Propiedad de la Infraestructura) Queda entendido y aceptado por las partes que finalizada **LAS OBRAS**, se entenderá que toda la infraestructura eléctrica, civil y materiales relacionados, son y serán propiedad de **ENSA** quién se reserva como propietario único de dicha infraestructura.

Este derecho no implica, de ninguna manera, una aceptación de condiciones irregulares asociadas a la servidumbre, cuyos reclamos se regirán por lo dispuesto en este Contrato y lo contemplado para dichos efectos en la Ley 6 de 1997.

DÉCIMA CUARTA: (Reubicación de Cables y Equipos de Comunicación). **EL PROMOTOR** deberá gestionar a su costo y responsabilidad, todos los acuerdos asociados a la reubicación de cables y equipos pasivos de comunicación, requeridos para poder desarrollar los trabajos objeto del presente convenio. **EL PROMOTOR** deberá entregar una constancia de dicha gestión, previo al inicio de las obras eléctricas por parte de **ENSA**.

DÉCIMA QUINTA: (Direcciones). Acuerdan las partes que todas las comunicaciones y consultas que estimen necesarias durante la ejecución del presente Contrato, deben realizarse a las siguientes direcciones:

ENSA

Ing. Tamara Lawson
 Costa del Este, Complejo Business Park, Torre Oeste, Piso 3
 Teléfono: 340-4796
 e-mail: tlawson@ensa.com.pa

EL CLIENTE

Álvaro Vargas.
 Dirección: Marbella, calle 54, casa N° 9.
 Teléfono: 209-0303/6574-8325
 e-mail: Avargas@greenvalleypanama.net

DÉCIMA SEXTA: (Cesión de Derechos, Enmienda y Prórroga) Queda entendido y aceptado por las partes que cualquier cesión parcial o total de los derechos dimanantes del presente Contrato así como, cualquier modificación, enmienda o prórroga del presente Contrato, deben ser aprobado por ambas partes.

DÉCIMA SEPTIMA: (Cláusula de Arbitraje). Las controversias que se susciten por la ejecución de este Contrato serán sometidas al arbitraje de la ASEP.

DÉCIMA OCTAVA: (Rescisión del Contrato). **LAS PARTES** conviene que si a un año de firmado este Contrato, **EL PROMOTOR** no ha realizado el aporte convenido en la cláusula tercera de este Contrato ni ha dado inicio a la ejecución de las obras civiles, **EL PROMOTOR** se obliga a someter nuevamente el proyecto a una actualización de los costos. En caso de que se efectúe la actualización de costos, las partes suscribirán un nuevo contrato.



23-3-14
 H

DÉCIMA NOVENA: Las partes se obligan al fiel cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente Contrato.

Para constancia de lo anteriormente acordado, las partes suscriben el presente documento en dos (2) originales de idéntico tenor y efecto, en la ciudad de Panamá, República de Panamá, a los ___ días del mes de _____ de 2016.

Por ENSA:

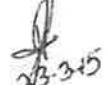


ESTEBAN BARRIENTOS
Pasaporte N° PE094869

Por EL PROMOTOR:



EDUARDO ENRIQUE CHANG TORRES
Cédula N° 8-304-891



23-3-15

ANEXO A: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CONTRATO N° DI-GI-DPP-103-15

PRIMERA: (De las Obligaciones de EL CLIENTE).

1. **EL CLIENTE** es responsable de indicar en campo los puntos donde se instalarán los postes y retenidas. Cualquier ocupación de terrenos ajenos que no sean servidumbres formales, estructuras instaladas fuera del límite de propiedad o que coincidan con el radio de giro de los accesos a las viviendas serán responsabilidad de **EL CLIENTE**, quien deberá asumir los costos de reubicación que correspondan.
2. Para la interconexión del proyecto **EXTENSIÓN DE LÍNEA GREEN VALLEY ETAPA I** indicado, **EL CLIENTE** deberá presentar previamente el plano como construido en unidades de almacenamiento de datos (discos CD en Formato AUTOCAD, versión 2000 o superior (extensión DWG).
3. **EL CLIENTE** se compromete a asumir y a responder por cualquier gasto que surja para corregir algún vicio redhibitorio o defecto de construcción que tenga la infraestructura Civil/Eléctrica (o ambas) que construirá, hasta por un período de dos (2) años contados a partir del traspaso formal de dicha infraestructura.
4. **EL CLIENTE** deberá cumplir con las leyes nacionales, incluyendo la resolución JTIA N° 410, en la que los cuadros de medidores deben estar en la pared que de frente a la calle, de cara a la infraestructura eléctrica a construir y que sean accesibles a **ENSA**. **EL CLIENTE** deberá someter a revisión y aprobación de **ENSA**, previo a la firma del presente Convenio, el plano que contiene esta información. Los cuadros de medidores y sus interruptores principales deben ser numerados en forma correspondiente con los números de los apartamentos.
5. La ejecución de la poda y los permisos asociados, los cuales forman parte del desarrollo del proyecto, deben realizarse por cuenta y a costa de **EL CLIENTE** en concepto no reembolsable, a efectos de garantizar la servidumbre apropiada de los sistemas aéreos y subterráneos que así lo requieran.
6. **EL CLIENTE** informará y presentará a **ENSA**, un cronograma de entrega de edificios y apartamentos, el cual deberá contar con: fecha de entrega, número de apartamentos a entregar, de manera de que se pueda tomar con suficiente tiempo las medidas correspondientes para la instalación de los medidores de energía eléctrica mediante contratos de suministros con **ENSA**.
7. Las reubicaciones de postes, retenidas y líneas que requieran por accesos, carriles de desaceleración, afectaciones de servidumbres, entre otras, serán responsabilidad de **EL CLIENTE** y los costos asociados correrán por cuenta del mismo.

SEGUNDA: (De las Coordinaciones para los Reembolsos). **ENSA** deberá realizar cuatro (4) reembolsos a **EL PROMOTOR** de forma anual a más tardar en el mes de febrero a partir de que la obra haya concluido y se haya iniciado el proceso de energización del proyecto.



8/3/16

ANEXO C

MODELO DE CONVENIO PARA CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
CONTRATO N° DI-GI-DPP-103-15

Quien suscribe: _____, varón (o mujer), panameño (a), mayor de edad, con cédula de identidad personal No. _____, quién actúa en su calidad de propietario (a) de la Finca No. _____, inscrita al Rollo _____, Documento _____, Asiento _____, de la sección de propiedad, provincia de Panamá del Registro Público, ubicada en el Corregimiento de _____, Distrito de _____, Provincia de _____, quien en adelante se llamará **EL DUEÑO**, conviene en celebrar el presente convenio para la constitución de una servidumbre eléctrica en base a las siguientes cláusulas:

PRIMERA:

Declara **EL DUEÑO** que es propietario de la Finca No. _____, inscrita al Rollo _____, Documento _____, Asiento _____, de la sección de propiedad, provincia de Panamá del Registro Público, ubicada en el Corregimiento de _____, Distrito de _____, Provincia de _____ (en adelante denominada **LA FINCA**).

SEGUNDA:

Declara y reconoce **EL DUEÑO** que parte de **LA FINCA**, anteriormente descrita, será afectada por _____ (Describir infraestructura eléctrica. Ej. Postes de tendido eléctrico, transformador, otros) de propiedad de la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A** (En adelante **ENSA**), por lo que acepta la constitución de una servidumbre permanente en el área donde se ubicará la referida infraestructura eléctrica, a favor de **ENSA**.

TERCERA:

Acuerdan las partes que el área total de **LA FINCA** descrita en la cláusula Primera de este convenio, que será afectada con la servidumbre eléctrica permanente que se constituye a favor de **ENSA** es de _____ metros cuadrados (_____ mts.²).

CUARTA:

EL DUEÑO se obliga a firmar la Escritura Pública mediante la cual se formaliza la constitución de la servidumbre a favor de **ENSA**, en caso de que sea convocado por **ENSA** para ello.

QUINTA:

Acuerdan las partes que **EL DUEÑO** (Y los futuros propietarios de **LA FINCA**), podrá utilizar parte de la servidumbre constituida a favor de **ENSA**, siempre y cuando no construya dentro del área, estructuras o siembre en la misma, árboles u otras plantaciones que afecten la normal utilización de la servidumbre e impida el acceso al mantenimiento de las líneas eléctricas sobre ella establecida por parte de **ENSA** o sus contratistas. Por su parte, **ENSA** y sus contratistas quedan facultadas para realizar el mantenimiento a su infraestructura eléctrica, lo que involucra la poda de árboles sin ningún costo e indemnización para **EL DUEÑO**. Para tales efectos, **EL DUEÑO** se obliga a dar acceso a **ENSA**, sus contratistas y/o subcontratistas a **LA FINCA**.



En virtud de lo anterior, **EL DUEÑO** acuerda no arrendar o vender **EL LOCAL**, sin un contrato que obligue al arrendatario o comprador a observar y cumplir todas las obligaciones establecidas en el presente convenio.

SEXTA:

El presente convenio se fundamenta en el artículo 124 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, por lo que declaran ambas partes que aceptan los términos y condiciones expresados en el mismo.

Para mayor fe y constancia, firman las partes, en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, hoy

_____ (____) de _____ de dos mil _____ (20____).

POR EL DUEÑO,

Nombre:

Cédula No.

Se adjunta copia de la cédula.



9

23-3-14

۴۴

15. **PREGUNTA:** En la página 97 del EsIA, punto **5.0. Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica "... asimismo, incluye una planta de tratamiento de 519 m² ubicada en la georreferenciado indicada en los planos, 1,501.14 m² de metros de canal pluvial abierto", sin embargo, en la página 95, punto **5.0. Descripción del proyecto, obra o actividad**, en el cuadro No. 3. **Canales, cajones y puentes a construir por fases en el proyecto**, se señala que en la fase 1 habrá 575.74 metros lineales de canales. Por lo antes señalado, se requiere:

- a. Aclarar cuántos metros lineales de canales serán construidos en la fase 1 del proyecto.

15. RESPUESTA:

- a. Aclarar cuántos metros lineales de canales serán construidos en la fase 1 del proyecto.

Para aclarar cuantos metro lineales de canales serán construidos en la fase 1 del proyecto, son los mencionados en la página 95, punto **5.0. Descripción del proyecto, obra o actividad**, en el cuadro No. 3. **Canales, cajones y puentes a construir por fases en el proyecto**, donde se señala que son 575.74 metros lineales de canales. En la página 97 del EsIA, punto **5.0. Descripción del proyecto, obra o actividad**, se indica son los m² de canales que son 1,501.14 m² dando un promedio de ancho de canal de 2.60 ml.

16. **PREGUNTA:** En la página 134 del EslA, punto 5.3. **Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad**, se enlistan la Ley No. 37 de 21 de septiembre de 1962 "Que aprueba el Código Agrario", Ley No. 106 de 8 de octubre de 1973 "Por la cual se dicta el Régimen Municipal", Resolución No. 78 de 24 de agosto de 1998 "Por la cual se aprueba en todas sus partes la norma para la ubicación, construcción de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir". Tomando en consideración lo antes descrito se requiere:

- a. Indicar qué relación guardan las normativas antes mencionadas con el desarrollo del proyecto.

16. RESPUESTA:

- a. Indicar qué relación guardan las normativas antes mencionadas con el desarrollo del proyecto.

En cuanto a la pregunta de indicar qué relación guardan las normativas antes mencionadas con el desarrollo del proyecto, adjuntamos un cuadro en el cual exponemos las normativas y la relación que consideramos tienen con el proyecto.

NORMATIVA	Relación guardan con el desarrollo del proyecto.
Ley No. 37 de 21 de septiembre de 1962 "Que aprueba el Código Agrario"	El proyecto cambia los usos de los suelos, de actividades agropecuarias y sin uso aparente, a suelos con infraestructuras, por eso y otros aspectos ligados a suelos, actividad agropecuaria, usos de aguas y otros fue que pusimos esa norma.
Ley No. 106 de 8 de octubre de 1973 "Por la cual se dicta el Régimen Municipal"	El proyecto cambia la dinámica socioeconómica del corregimiento y brinda al municipio la oportunidad de generar mayores ingresos e impulsar nuevas rentas, e incluso las unidades ambientales municipales pueden aportar y aprovechar el proyecto para impulsar nuevos programas y proyecto de desarrollo en los entornos
Resolución No. 78 de 24 de agosto de 1998 "Por la cual se aprueba en todas sus partes la norma para la ubicación, construcción de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir"	El objetivo de tomarla en cuenta es para que todos los desarrolladores que adquieran macro lotes sepan que no se debe ubicar letrinas al desarrollar su proyecto, además que cualquier contratista que sea contratado no utilice letrinas en el sitio

17. **PREGUNTA:** En la página 144 del EsIA, punto 5.6.1. **Necesidades de servicios básicos**, se indica "... en la etapa de operación estos desechos serán manejados a través de los sistemas de tratamiento que se establecerán, con el ánimo de cumplir la normativa existente, este utilizará el modelo de planta 182000UASBIRS, que provee ingeniería TAMA. S.A., este sistema maneja un volumen de tratamiento en metros cúbicos de 690, con capacidad de carga de 232.95 Kg/día, es un sistema con biodigestor mixto aeróbico con anaeróbico, si se usará para viviendas tendría una capacidad de manejo de aguas de 400", no obstante, no se especifica cuál de los macrolotes hará uso de dichos sistemas de tratamiento; en las páginas 147 y 148, punto **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases**, se presentan las coordenadas de ubicación de dos (2) plantas de tratamiento de agua residuales (PTAR), sin embargo, las mismas son ilegibles. Dada la información antes descrita, se solicita:

- Presentar las coordenadas UTM de ubicación (indicar Datum WGS 84 o NAD 27) de todas las PTAR que serán desarrolladas por el proyecto y las coordenadas de los sitios de descarga de las mismas.
- Aclarar cuáles son los macrolotes que harán uso de las PTAR que serán construidas en el proyecto.

17. RESPUESTA:

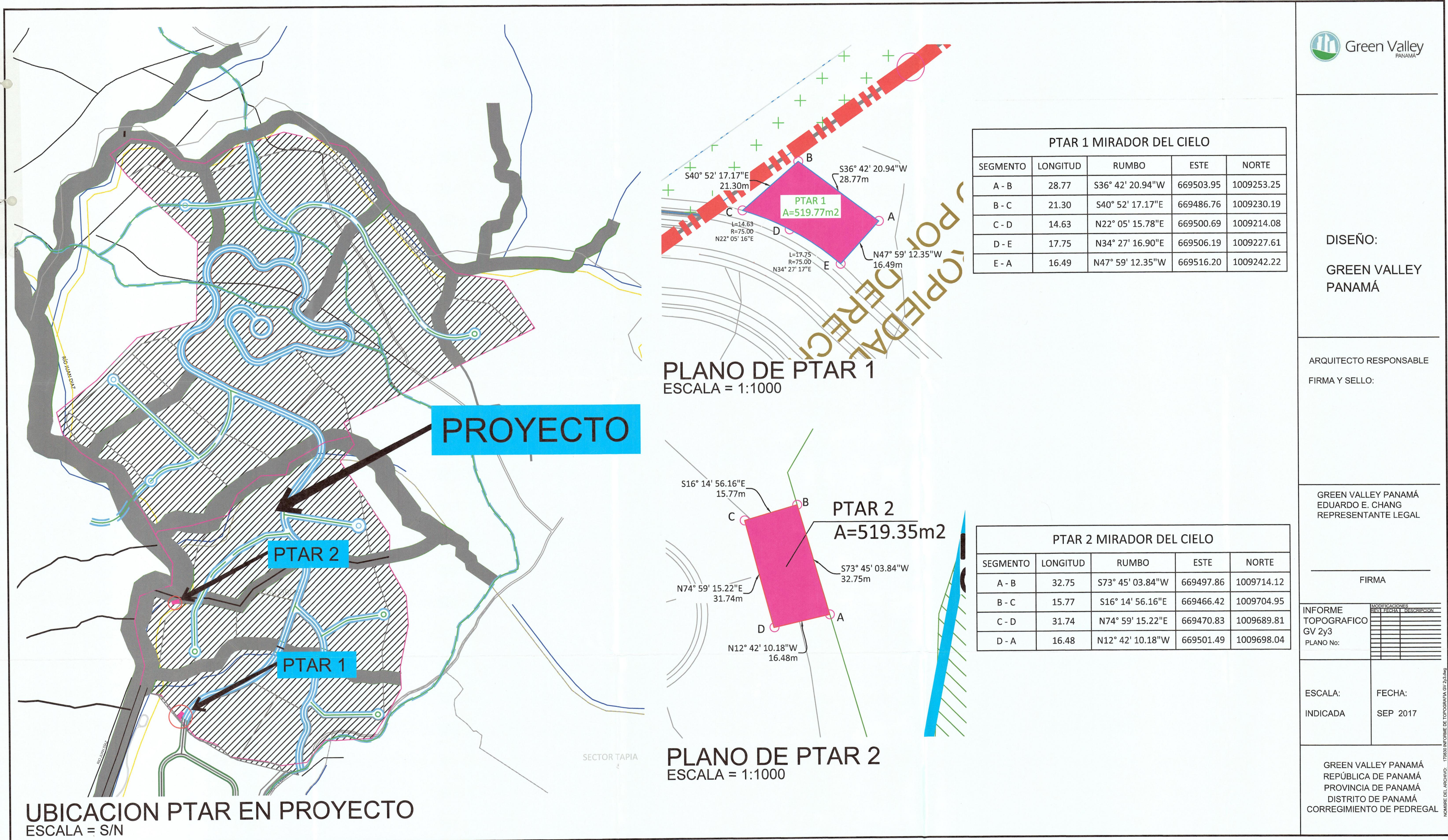
- Presentar las coordenadas UTM de ubicación (indicar Datum WGS 84 o NAD 27) de todas las PTAR que serán desarrolladas por el proyecto y las coordenadas de los sitios de descarga de las mismas.

Para una mejor legibilidad de las coordenadas de las dos (2) plantas de tratamiento de agua residuales (PTAR), adjuntamos seguidamente el anexo 7 – Ubicación de las PTAR.

- b. Aclarar cuáles son los macrolotes que harán uso de las PTAR que serán construidas en el proyecto.

Para aclarar cuáles son los macrolotes que harán uso de las PTAR que serán construidas en el proyecto, estos lotes serán los que están clasificados actualmente con el uso de suelo R3, ya que las otras clasificaciones por contratos con la promotora se le exige que tengan su propia PTAR dentro de su lote, estas serán aprobadas por las entidades pertinentes en cuanto empiecen su proceso de aprobación con todas las entidades y entraran en su EsIA.

Anexo #7 –
Plano de ubicación de las PTAR



18. **PREGUNTA:** En la página 149 del EslA, punto 5.7.4. **Peligrosos**, se indica"... Este proyecto por el tipo de acción que representa no debe generar este tipo de desechos, pero de darse se tendrá un tratamiento separado y cuidadoso debido a su alto potencial de contaminación". Por lo antes señalado, se le solicita:

- a. Señalar cuáles serían los desechos peligrosos generados por el proyecto e indicar cuál es el tratamiento separado y cuidadoso que tendrán.

18. **RESPUESTA:** En cuanto a esta pregunta debemos destacar que este proyecto no generara desechos peligros, pero con el ánimo de responder lo indicado en la pregunta:

- a. Señalar cuáles serían los desechos peligrosos generados por el proyecto e indicar cuál es el tratamiento separado y cuidadoso que tendrán.

El proyecto por el tipo de actividad a ejecutar no contempla en términos generales generar desechos peligrosos, pero de darse derrames de hidrocarburos que contaminen suelos o aguas se deberá de proceder a su retiro tal como lo indica la norma, recogerlos utilizando a una empresa que cuente con el personal y equipo para tal propósito (mediante contrato con la promotora), de hacerlo la empresa promotora lo hará siguiendo las normas y utilizando los equipos especializados necesarios, ejemplo paños para atrapar el hidrocarburo y envases especializados para trasladar suelo, agua y material utilizado; Su traslado debe ser al sitio indicado por el municipio en el vertedero municipal, adicional se debe usar un equipo vehicular debidamente autorizado para dicha actividad.

19. **PREGUNTA:** En la página 150 del EsIA, punto 5.8. **Concordancia con el plan de uso de suelo**, se indica "... El proyecto para su desarrollo cuenta con ordenamiento territorial otorgado por el MIVIOT, mediante Resolución N° 199 - 2016, del 6 de mayo, la cual otorga el uso de suelo, tal como lo señala la página N°6 de la misma adjunta seguidamente. Ver detalles en anexo N° 15, uso de suelo, zonificación y plan vial aprobado por el MIVIOT'; en la página 34, punto 2.2. **Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, se indica** " ... En esta etapa el Cuadro N°21, Distribución de áreas y uso de suelo asignados, nos señala que de acuerdo al plan de ordenamiento territorial se explotarán áreas con la conformación de cinco (5) macrolotes en usos de suelos **R3, RM2, C2, ESV y T**, en donde también tendremos áreas para boulevard y calles internas tal como lo pueden apreciar en la imagen de la fase adjunta". No obstante, la Resolución No. 199-2016 de 6 de mayo de 2016 "Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el esquema de ordenamiento territorial **MIRADOR DEL CIELO**, ubicado en los corregimientos de Juan Díaz y Pedregal, distrito y provincia de Panamá", aprobó los usos de suelo R3, RM-2, RM- 3, C-2, PRV, PND, ESU, SIU-3 y Ta, y no incluye la finca 379278, con código de ubicación 8713, cuyo certificado de Registro Público fue aportado dentro de la documentación legal, la cual se encuentra en el cuadro No. 42. **Fincas, propietarios y áreas que componen el proyecto Mirador del Cielo**, que se encuentra en la página 50 del EsIA. También la Resolución señala que el esquema de ordenamiento territorial está ubicado en los corregimientos de Juan Díaz y Pedregal, cuando los certificados de Registro Público de las 5 fincas aportadas dentro de la documentación legal están ubicados en el corregimiento de Pedregal. Igualmente, la Resolución que fue aportada en el anexo 15 del EsIA, se encuentra incompleta. Tomando en consideración lo antes descrito se requiere:

- a. Presentar la Resolución 199-2016 de 6 de mayo de 2016 y el plano que la acompaña.
- b. Aclarar en qué fincas y corregimientos será desarrollado el proyecto.
- c. En caso tal que el proyecto incluya la finca 379278, con código de ubicación 8713, se deberá presentar Esquema de Ordenamiento Territorial donde se incluya dicha finca.

- d. En caso tal de que el proyecto se vaya a desarrollar también en el corregimiento de Juan Díaz, se deberá presentar certificado de Registro Público actualizado de las fincas y el certificado de Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos debidamente notariados) para el desarrollo del proyecto en dichas fincas.
- e. Aclarar cuáles son los usos de suelo del proyecto en concordancia con el Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado.

19. RESPUESTA: Con el ánimo de dar respuesta a esta interrogante sobre la resolución N° 199 - 2016, del 6 de mayo otorgada por el MIVIOT, queremos aclarar que los usos de suelos aprobados son R3, RM-2, RM- 3, C-2, PRV, PND, ESU, SIU-3 y Ta, y que verificando el EsIA tenemos algunos errores de redacción como, en vez de poner ESU colocamos ESV y en vez de poner Ta colocamos T, para que quede claro los usos de suelo son ESU y Ta. Aclaramos también que la resolución N° 199 - 2016, del 6 de mayo de 2016 otorgada por el MIVIOT tiene algunos errores que se deben corregir como la no inclusión de la finca #379278 con código de ubicación 8713 y la ubicación en los corregimientos, ya que todo el proyecto se encuentra en la corregimiento de Pedregal (adjuntamos seguidamente la nota de ingreso al MIVIOT para la corrección de esta resolución), en cuanto a los puntos que involucra la pregunta podrá apreciarse las respuestas seguidamente.

- a. Presentar la Resolución 199-2016 de 6 de mayo de 2016 y el plano que la acompaña.

Adjuntamos seguidamente anexo 8 de la resolución N° 199 - 2016, del 6 de mayo de 2016 otorgada por el MIVIOT y los planos que la acompañan.

- b. Aclarar en qué fincas y corregimientos será desarrollado el proyecto.

Reiteramos que el proyecto se desarrolla en las 5 fincas del cuadro #42, que adjuntamos seguidamente y que el proyecto se desarrolla todo en el corregimiento de Pedregal como sale en los registros públicos aportados en este EsIA.

CUADRO N° 42, FINCAS, PROPIETARIOS Y AREAS QUE COMPONENTE EL PROYECTO
MIRADOR DEL CIELO

PROPIETARIOS	FINCAS	AREAS
Pinsa Group, Inc	Finca #2538 Código de ubicación 8713	42 has + 3680 m ²
Quijano Trust Corporation	Finca #27304 Código de ubicación 8713	104 has + 6970.80 m ²
Panaser Offshore, Inc	Finca #26976 Código de ubicación 8713	104 has + 6720 m ²
RP Investment Corp	Finca #242498 Código de ubicación 8713	11 has + 8924.05 m ²
Quijano Trust Corporation	Finca #379278 Código de ubicación 8713	8 has 2112.73 m ²
Total de fincas y áreas	5	271 has + 8407.58 m ²

c. En caso tal que el proyecto incluya la finca 379278, con código de ubicación 8713, se deberá presentar Esquema de Ordenamiento Territorial donde se incluya dicha finca.

Para Aclarar el proyecto si incluye la finca 379278, con código de ubicación 8713 propiedad de Quijano Trust Corporation que comprende un área de 8 has 2112.73 m², adjuntamos seguidamente anexo #9 - nota de ingreso al MIVIOT para la inclusión de esta finca en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

d. En caso tal de que el proyecto se vaya a desarrollar también en el corregimiento de Juan Díaz, se deberá presentar certificado de Registro Público actualizado de las fincas y el certificado de Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos debidamente notariados) para el desarrollo del proyecto en dichas fincas.

Reiteramos que el proyecto solo se desarrollara en el corregimiento de Pedregal, adjuntamos seguidamente anexo #9 - nota de ingreso al MIVIOT para la corrección de los corregimientos en el Esquema de Ordenamiento Territorial.



Green Valley

No. Ruc 1112136-1-562326 / DV 50
Urb. Marbella, calle 54 este, Casa Duplex 9
Tel.: 214-8459 / 209-0303

PROYECTO MIRADOR DEL CIELO

Panamá, 11 de abril de 2014

Arquitecto

RUBÉN AGUILAR

Director Nacional de Ordenamiento Territorial

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

Ciudad.

REF: CORRECCIÓN DE LA RESOLUCIÓN 199-2016 DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT)
PARA EL PROYECTO MIRADOR DEL CIELO, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y
PROVINCIA DE PANAMÁ.

Estimado Arquitecto:

Sirva la presente para desecharle éxito en sus funciones y a la vez presentar ante la Dirección de Ordenamiento Territorial la corrección de la resolución 199-2016 del EOT (Esquema de Ordenamiento Territorial) preparado para el proyecto Mirador del Cielo. Ubicado en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá. Estas correcciones consiste.

1. Falta incluir la Finca #379278 con código de ubicación 8713, propiedad de Quijano Trust Corporation con un área de 8 ha + 2,112 73 m²
2. Correcciones de las ubicaciones de las fincas, todas pertenecen al corregimiento de Pedregal y en la resolución aparece corregimientos de Pedregal y Juan Diaz.

Adjuntamos los registros públicos de las 5 fincas que comprenden el proyecto Mirador del Cielo.

Teniendo en cuenta lo anterior le solicitamos la corrección de la presente solicitud

Sin más que agregar se despide,

Eduardo Enrique Chang

8-304-891

Representante Legal

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Dir. de C. 200-19

Fachat: 13-45-19

hechido para: 00000000000000000000000000000000

- e. Aclarar cuáles son los usos de suelo del proyecto en concordancia con el Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado.

Para aclarar que los usos de suelo aprobados por el MIVIOT en la resolución N° 199 - 2016, del 6 de mayo de 2016 son R3, RM-2, RM- 3, C-2, PRV, PND, ESU, SIU-3 y Ta; Los que aparezcan con otros nombres son por error de redacción, como lo son ESV serán ESU y los T serán Ta.

**Anexo #8 –
Resolución #199-2016 y sus planos**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 139-2016 de 2016

"Por la cual se aprueba la Propuesta de Uso de Suelo, Zonificación y Plan Vial, ubicado en los corregimientos de Juan Díaz y Pedregal, distrito y provincia de Panamá".

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,
 EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES**

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el Artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinarios:

11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.
12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.
14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos."

Que es función de esta Institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre Desarrollo Urbano y Vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO**, ubicado en los corregimientos de Juan Díaz y Pedregal, distrito y provincia de Panamá, se desarrollará sobre las fincas:

FINCA	TOMO	CÓDIGO DE UBICACIÓN	FOLIO	SUPERFICIE	PROPIETARIO
Folio Real 2538	—	8713	—	42 hectáreas + 3680 mts ²	Pinza Group, Inc.
242498	—	8713	—	11 hectáreas + 8924 mts ² + 05 dm ²	R-P Investment Corp.
27304	658	—	500	104 hectáreas + 6970 mts ² + 80 dm ²	Mirador 360, S.A.
26976	658	—	176	104 hectáreas + 6720 mts ²	En fideicomiso de Panaser Offshore, Inc.

✓

Que mediante Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007, por la cual se reglamentó la Ley 6 de febrero de 2006, se establece el procedimiento aplicable a las distintas modalidades de participación ciudadana;

Que habiéndose adoptado la modalidad de consulta pública a fin de garantizar la participación ciudadana, se fijó por el término de diez (10) días hábiles, Aviso de Convocatoria, sin que dentro del término establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía; ..

Que revisado el expediente objeto del Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO**, en el que se puede verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No. 4-2009, y el mismo que contiene el Informe Técnico No.42 de 22 de marzo de 2016, el cual considera viable la aprobación del uso de suelo propuesto en la solicitud presentada, mas no de la actividad;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar la propuesta de uso de suelo y zonificación contenida en el Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO**, ubicado en los corregimientos de Juan Díaz y Pedregal, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes fincas:

FINCA	TÓMO	CÓDIGO DE UBICACIÓN	FOLIO	SUPERFICIE	PROPIETARIO
Folio Real 2538	—	8713	—	42 hectáreas + 3680 mts ²	Pinsa Group, Inc.
242498	—	8713	—	11 hectáreas + 8924 mts ² + 05 dm ²	R-P Investment Corp.
27304	658	—	500	104 hectáreas + 6970 mts ² + 80 dm ²	Mirador 360, S.A.
26976	658	—	176	104 hectáreas + 6720 mts ²	En fideicomiso de Panaser Offshore, Inc.

SEGUNDO: Aprobar la propuesta de los siguientes Códigos de Zonificación y Usos del Suelo para el Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO**, de acuerdo al documento y plano adjunto:

Uso de Suelo	Fundamento Legal
R3 – Residencial de Mediana Densidad	Resolución 169-2004 de 8 de octubre de 2004
RM-2 – Residencial de Alta Densidad	Resolución 169-2004 de 8 de octubre de 2004
RM-3 – Residencial de Alta Densidad	Resolución 169-2004 de 8 de octubre de 2004
C-2 – Comercial de Intensidad Alta o Central	Resolución 188-93 de 13 de septiembre de 1993

10



PRV – Área Recreativa Vecinal	Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002
PND – Área Desarrollable	Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002
ESU – Equipamiento de Servicio Básico Urbano	Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002
SIU-3 – Servicio Urbano Alta Densidad	Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002
TA – Transporte Aéreo	Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002

Parágrafo:

-El RM-2 tendrá una altura máxima de 63.00 mts. y el RM-3 una altura de 70.00 mts., según propuesta enunciada en notas adjuntas fechadas 14 de diciembre de 2015 y 29 de febrero de 2016.

-Cualquier cambio a lo aprobado en esta resolución requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

-El Esquema de Ordenamiento Territorial deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo III, del Decreto No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

TERCERO: Dar Concepto Favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas:

CUADRO DESCRIPTIVO DE SERVIDUMBRES VIALES DEL PROYECTO MIRADOR DEL CIELO			
ITEM (DETALLES Y TIPO)	JERARQUIZACION VIAL	SERVIDUMBRE	LINEA DE CONSTRUCCION (MINIMO 5.00 DESDE LP)
Ave. MIRADOR DEL CIELO (PRINCIPAL)	COLECTORA PRINCIPAL	33.50	21.75
CALLE A ESTE	COLECTORA SECUNDARIA	20.00	15.00
CALLE A 2 ESTE	VIA LOCAL	13.00	11.50
CALLE B 0 ESTE	VIA LOCAL	13.00	11.50
CALLE B 1 OESTE	VIA LOCAL	13.00	11.50
CALLE B 2 OESTE	VIA LOCAL	13.00	11.50
CALLE B 3 OESTE	VIA LOCAL	13.00	11.50
CALLE B 4 OESTE	VIA LOCAL	13.00	11.50
CALLE C OESTE	VIA LOCAL	13.00	11.50
CALLE D OESTE	COLECTORA PRINCIPAL	25.00	17.50
CALLE D 1 OESTE	COLECTORA PRINCIPAL	25.00	17.50
CALLE E NORTE	COLECTORA PRINCIPAL	30.00	20.00
CALLE E ESTE	COLECTORA PRINCIPAL	25.00	17.50
CALLE F ESTE	COLECTORA PRINCIPAL	25.00	17.50

Parágrafo:

-Las interconexiones barriales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
-La línea de construcción será medida a partir de la línea de propiedad.

-Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.

-Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.

-Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta resolución requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

CUARTO: El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO** deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: Anteproyecto, Construcción e Inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto No.36 de 31 de agosto de 1998 "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

QUINTO: Autorizar la continuación del trámite al Municipio correspondiente; previo cumplimiento de las observaciones y regulaciones de las distintas Instituciones competentes.

SEXTO: Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

SEPTIMO: El documento y los planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO** servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta resolución.

OCTAVO: Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable) y el sistema de recolección de aguas sanitarias al desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del IDAN y el MNSA.

NOVENO: Esta aprobación estará sujeta al fiel cumplimiento y presentación del Estudio de Impacto Ambiental debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.

DÉCIMO: El documento y los planos del Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo 1 de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

DÉCIMO PRIMERO: El proyecto deberá incorporar medidas/mecanismos para la recolección y canalización de las aguas de lluvias y cualquier curso de agua que naturalmente cruce el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y desalojo de agua suficiente para la necesidad del sector.

DÉCIMO SEGUNDO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este Ministerio, al Municipio correspondiente, Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.

DÉCIMO TERCERO: Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

DÉCIMO CUARTO: Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante.

ANEXO

DÉCIMO QUINTO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

DÉCIMO SEXTO: Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierras ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial **MIRADOR DEL CIELO**.

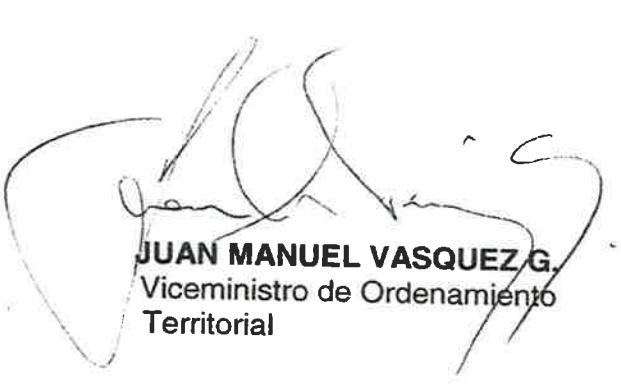
DÉCIMO SÉPTIMO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Resolución No. 4-2009 de 20 de enero de 2009; Decreto Ejecutivo No. 23 del 16 de mayo de 2007; Ley 6 del 1 de febrero de 2006; Resolución No.169-04 de 8 de octubre de 2004; Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1983; Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


MARIO ETCHELECU
Ministro




JUAN MANUEL VASQUEZ G.
Viceministro de Ordenamiento
Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL


SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

9-5-2016