

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

CATEGORÍA I.

PROYECTO: NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Localización: Sector de El Copé, Corregimiento de El Espino, Distrito de San Carlos, Provincia de Panamá Oeste.

Promotora:
DESARROLLO EL NARANJO, S.A.

Preparado por:
Ing. Ricardo Martinez.
IRC-023-2004

Julio de 2019.

ÍNDICE

CATEGORÍA I.	0
2. RESUMEN EJECUTIVO.	4
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.	4
2.1.1 PROMOTORA: DESARROLLO EL NARANJO, S.A.....	4
2.1.2 REPRESENTANTE LEGAL: Annette Mercedes Chan Jaramillo.....	4
2.1.3 PERSONA CONTACTO:	4
2.1.4 NÚMEROS DE TELÉFONO: 67360531.....	4
2.1.5 CORREO ELECTRÓNICO: importexportpma@gmail.com	4
2.1.6 PÁGINA WEB: No tiene	4
2.1.7 DIRECCIÓN: El Cope, corregimiento El Espino, San Carlos	4
2.1.8 TIPO DE EMPRESA:.....	4
2.1.9 CONSULTOR: Ing. Ricardo Martinez, Registro IRC-023-2004.	4
3. INTRODUCCION.	5
3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS DEL ESTUDIO.	6
OBJETIVOS.	6
METODOLOGÍA.	7
DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO.	7
3.2 CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO.	7
4. INFORMACIÓN GENERAL.	13
4.1.1 PROMOTORA: DESARROLLO EL NARANJO, S.A.....	13
4.1.2 REPRESENTANTE LEGAL: Annette Mercedes Chan Jaramillo.....	13
4.1.3 PERSONA CONTACTO:	13
4.1.4 NÚMEROS DE TELÉFONO: 6736-0531.....	13
4.1.5 CORREO ELECTRÓNICO: importexportpma@gmail.com	13
4.1.6 PÁGINA WEB: No tiene	13
4.1.7 DIRECCIÓN: El Cope, corregimiento El Espino, Distrito San Carlos, Panamá Oeste. 13	
4.1.8 TIPO DE EMPRESA:.....	13
4.1.9 CONSULTOR: Ing. Ricardo Martinez, Registro IRC-023-2004.	13
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR TRAMITES DE EVALUACIÓN.	13
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	13
5.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.	13
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	14
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.	14
5.3 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO.	14
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.	15
5.4.1 PLANIFICACIÓN.....	15
Actividades.	16
Responsable	16
Personal.	16
Equipos.	16
Insumos	16
5.4.2 CONSTRUCCIÓN.	18
5.4.3 OPERACIÓN.....	18

5.4.4 ABANDONO.....	18
No aplica esta etapa puesto que el proyecto solo consiste en adecuar el terreno.	18
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.	18
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.....	19
5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS	19
AGUA.....	19
ENERGÍA.....	19
No aplica, por la naturaleza del proyecto.....	19
AGUAS RESIDUALES	19
VÍAS DE ACCESO.....	20
TRANSPORTE PÚBLICO.....	20
5.6.2 MANO DE OBRA.....	20
DURANTE LA PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.....	20
ESPECIALIDADES	21
CAMPAMENTO.....	21
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	21
5.7.1 RESIDUOS SÓLIDOS	21
5.7.2 RESIDUOS LÍQUIDOS	21
5.7.3 EMISIÓNES GASEOSAS.....	22
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	22
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	22
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	22
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	22
6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.....	22
6.3. 2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	23
6.4 TOPOGRAFÍA	23
6.6 HIDROLOGÍA.....	23
6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	23
6.7 CALIDAD DE AIRE	24
6.7.1 RUIDO.....	24
6.7.2 OLORES.....	24
8. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIO ECONOMICO	27
8.3.1. Resultados Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.....	28
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES	31
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	31
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.....	31
9.1 INTRODUCCIÓN:	31
9.2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	32
9.3 IDENTIFICACIÓN.....	32
9.3.1 ELEMENTOS FÍSICOS:.....	32
RECURSOS HÍDRICOS:	32
SUELO Y USO DE LA TIERRA:.....	32
RUIDO Y EMISIÓNES.....	33
9.3.2 ELEMENTOS BIOLÓGICOS.....	34
VEGETACIÓN.....	34
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA.....	34

9.3.3 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	34
9.4 CRITERIOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.	35
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	39
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYE: MONITOREO Y ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	39
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS:	40
10.3. MONITOREO.....	40
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN.	41
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.....	43
10.11 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	43
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LO(S) RESPONSABLE(S).	44
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS. En hoja adjunta en anexos y complemento del EsIA.....	44
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	44
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	44
13.1 CONCLUSIONES:	44
13.2 RECOMENDACIONES.....	44
14. BIBLIOGRAFÍA.....	45
15 ANEXOS.....	46

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, se realiza para el desarrollo del proyecto denominado **Nivelación y Adecuación de terreno** el cual ha de desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° 30248072 y código de ubicación N° 8802, ubicada en el sector de El Cope, corregimiento de El Espino, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, la cual cuenta con un área total de setenta y nueve hectárea mas tres mil doscientos ochenta y dos metros cuadrados (79has + 3282 m²), dicha finca es propiedad de La empresa promotora Desarrollo El Naranjo, S.A.

El mismo consiste en la adecuación del terreno, lo cual conllevará las actividades de corte y relleno a lo interno de la finca, ya que, dicha finca cuenta con una topografía irregular que permite realizar estas actividades dentro de la misma. Para esto se cortará un volumen estimado de 3,936,528.54 m³, para de esta manera conformar terracerías estables, todo dentro de los predios de la finca en un polígono de aproximadamente 15 hectareas, estas labores se realizaran con equipo pesado, tipo camiones volquete, retroexcavadoras, palas.

Hay que destacar que el proyecto es bien visto por la comunidad puesto que dicho terreno hoy día esta ocioso y de esta manera se subirá el valor catastral de dicha finca y las fincas vecinas.

El terreno cuenta con vegetación tipo gramínea y arboles dispersos.

2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.

2.1.1 PROMOTORA:	DESARROLLO EL NARANJO, S.A.
2.1.2 REPRESENTANTE LEGAL:	Annette Mercedes Chan Jaramillo.
2.1.3 PERSONA CONTACTO:	Eduardo Carranza.
2.1.4 NÚMEROS DE TELÉFONO:	67360531.
2.1.5 CORREO ELECTRÓNICO:	importexportpma@gmail.com
2.1.6 PÁGINA WEB:	No tiene
2.1.7 DIRECCIÓN:	El Cope, corregimiento El Espino, San Carlos
2.1.8 TIPO DE EMPRESA:	Persona Jurídica.
2.1.9 CONSULTOR:	Ing. Ricardo Martínez, Registro IRC-023-2004.

3. INTRODUCCION.

La empresa promotora Desarrollo El Naranjo, S.A., desea presentar ante la opinión pública, su interés de cumplir con las leyes y normas ambientales que rigen sobre el desarrollo de instalaciones o proyectos que puedan generar impactos positivos o negativos al medio ambiente y a la comunidad según se regula en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009 y en el cumplimiento del artículo 26 sobre el contenido mínimo del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, así como el decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011 que lo modifica.

El proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO consiste en la adecuación del terreno, lo cual conllevará las actividades de corte y relleno a lo interno de la finca, ya que, dicha finca cuenta con una topografía irregular que permite realizar estas actividades dentro de la misma. Para esto se cortará un volumen estimado de 3,936,528.54 m³ de tierra, para de esta manera conformar terracerías estables, todo dentro de los predios de la finca en un polígono de aproximadamente 15 hectareas, estas labores se realizaran con equipo pesado.

El promotor del proyecto ha contratado los servicios de la presente consultoría ambiental para dar cumplimiento a la Ley del Ambiente y del Decreto que reglamenta los Estudios de Impacto Ambiental en Panamá.

Al revisar la **lista taxativa** del **artículo 16 del Reglamento de los EIA**, se observa que este proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental y está identificado en el sector Industria de la Construcción, específicamente el renglón Movimientos de tierra mayores a media hectárea o de mas de mil metros cúbicos.

Después de revisar los **cinco (5) criterios de protección** enunciados en el **Artículo 23 del** citado **Reglamento** para la categorización del estudio, la promotora y el consultor ambiental han convenido en que el presente **EIA** entra en la **Categoría I** pues considerando que el **criterio 1, punto b,** es el que se

aplicaría en este caso, se observa que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general ya que en las fases de construcción y operación del proyecto se producirán desechos sólidos y líquidos que serán manejados con técnicas y medidas de mitigación que serán lo suficientemente eficientes para que los mismos no impacten de manera significativa al ambiente, los recursos naturales y la comunidad cercana al área de influencia.

En la presente consultoría se identificarán los posibles impactos y riesgos a la salud de las personas y al ambiente durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto (limpieza y adecuación de terreno), presentándose consecuentemente las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación.

Con la presentación de los resultados de esta consultoría ambiental se verificará la viabilidad Económica, Ambiental y de Salud Pública del proyecto.

3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS DEL ESTUDIO.

El alcance del presente estudio corresponde al contenido mínimo para un estudio de impacto ambiental categoría I, tal como establece el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. El mismo que regula los estudios de impacto ambiental.

OBJETIVOS.

Los objetivos del estudio son:

- ❖ Desarrollar un estudio que cumpla con la legislación ambiental actual del País.
- ❖ Comprometer al promotor del proyecto a que desarrolle un proyecto técnica y económicamente viable pero también ambientalmente sustentable.

METODOLOGÍA.

El consultor ha usado la metodología de revisión de la normativa ambiental vigente, con consultas específicas sobre el decreto ejecutivo que regula los estudios de impacto ambiental en Panamá, una comunicación directa y activa con el contratista y el promotor. Así como de inspecciones oculares al terreno del proyecto, de sus colindantes, con toma de fotos y entrevistas con responsables de residentes de viviendas del sector y ocupantes de locales comerciales cercanos.

DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO.

La realización del estudio le tomó al consultor cuarenta (40) días, parte del tiempo estuvo dedicado a la adecuación del estudio a los contenidos mínimos del estudio de categoría 1, según la nueva reglamentación ambiental.

Las medidas de mitigación y la instrumentalización de las recomendaciones presentadas en este estudio serán realizadas por el promotor tal como se ha comprometido con el memorial debidamente notariado que ha presentado al MINISTERIO DEL AMBIENTE como documento a evaluar.

3.2 CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO.

Para de definición de la categoría ambiental de este proyecto se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto del 2,009

- Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general: Se tomo en cuenta si la implementación de este proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y se concluyo que el proyecto no generara riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna ya que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas, durante la etapa de construcción se utilizaran mecanismos para no causar ningún efecto contaminante ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio donde se desarrolla el proyecto, igualmente el proyecto durante la etapa de operación no generara riesgos al ambiente y la población, la generación de desechos líquidos y sólidos serán los

impactos mas significativos, sin embargo con las medidas propuestas se mitigaran los efectos por lo cual no se consideran impactos negativos significativos.

- Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y o patrimonial: Se analizo si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.
Se llego a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica ya que el proyecto se desarrollara en un área altamente intervenida (gramíneas y arboles dispersos), ya que su vegetación fue previamente impactada.
- Criterio 3: Cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona: Se tomo en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyo de que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.
- Criterio 4: Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos: Se considero si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyo que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.
- Criterio 5: Cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural así como monumentos: Se verifico si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constato de que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos se llegó a la conclusión de que el estudio del presente proyecto se enmarcaría en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales

criterio	no ocurre	negativo			categoría		
		directo	indirecto	acumulativo	sinérgico	i	ii
CRITERIO 1: Riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.							
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X						
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X						
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X						
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X						

e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X						
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X						
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X						
CRITERIO 2: Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios recursos patrimoniales							
a) Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	X						
b) Alteración de suelos frágiles.	X						
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X						
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X						
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X						
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X						
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X						
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X						
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	X						
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X						
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X						
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X						

m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X						
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X						
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X						
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X						
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X						
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X						
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X						
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X						
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X						
CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona.	X						
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X						
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X						
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X						
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X						
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X						
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X						
g) La modificación en la composición del paisaje.	X						
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X						
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X						

CRITERIO 4: Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida.						
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X					
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X					
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X					
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X					
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X					
f) Cambios en la estructura demográfica local.	X					
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X					
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X					
CRITERIO 5: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico.	X					
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X					
A1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X					
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X					
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X					

4. INFORMACIÓN GENERAL.

4.1.1 PROMOTORA:	DESARROLLO EL NARANJO, S.A.
4.1.2 REPRESENTANTE LEGAL:	Annette Mercedes Chan Jaramillo.
4.1.3 PERSONA CONTACTO:	Eduardo Carranza.
4.1.4 NÚMEROS DE TELÉFONO:	6736-0531.
4.1.5 CORREO ELECTRÓNICO:	importexportpma@gmail.com
4.1.6 PÁGINA WEB:	No tiene
4.1.7 DIRECCIÓN:	El Cope, corregimiento El Espino, Distrito San Carlos, Panamá Oeste.
4.1.8 TIPO DE EMPRESA:	Persona Jurídica.
4.1.9 CONSULTOR:	Ing. Ricardo Martínez, Registro IRC-023-2004.

4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR TRAMITES DE EVALUACIÓN.

Se adjuntan el recibo de pago por evaluación y paz y salvo en el complemento de la documentación legal.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO consiste en la adecuación del terreno, lo cual conllevará las actividades de corte y relleno a lo interno de la finca, ya que, dicha finca cuenta con una topografía irregular que permite realizar estas actividades dentro de la misma. Para esto se cortará un volumen estimado de 3,936,528.54 m³ de tierra, para de esta manera conformar terracerías estables, todo dentro de los predios de la finca en un polígono de aproximadamente 15 hectáreas, estas labores se realizarán con equipo pesado, tales como retroexcavadora, pala mecánica, camiones volquetes, compactadora.

5.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El proyecto tiene como objetivo la adecuación, nivelación y limpieza de un polígono de terreno de 15 hectáreas, solamente, dentro terrenos de la finca con folio Real N° 30248072, con código de ubicación 8802.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

El desarrollo del proyecto se justifica por la necesidad de adecuar la topografía irregular de la precitada finca.

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

El proyecto se desarrolla en la Finca con folio real No. 30248072, con código de ubicación 8802, la cual está ubicada en el sector de El Cope, corregimiento de El Espino, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste y cuenta con un área total de 79 hectáreas más 3282 m².

A continuación listamos algunas coordenadas UTM de georreferenciación del polígono, donde se realizará el proyecto:

1	N 942058.59	E 604245.34
2	N 942099.49	E 604223.71
3	N 942315.94	E 604098.56
4	N 942059.26	E 603775.54
5	N 941954.31	E 603839.75
6	N 941940.85	E 603841.72
7	N 941826.11	E 603923.89
8	N 941994.46	E 604119.64
9	N 942003.88	E 604171.12

En los anexos adjuntamos mapa 1:50,000, las coordenadas UTM fueron tomadas en el Datum WGS84.

5.3 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO.

En esta parte del Informe se presenta la legislación y la reglamentación existentes relativas a este tipo de proyecto, tanto la de orden ambiental como la que rige para las actividades de construcción de obras y otras actividades relacionadas.

A continuación se presenta un listado de las leyes y normas vigentes:

- Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá (**LEGA**).
- Ley No.8 de 25 de marzo de 201, por la cual se crea el Ministerio de Ambiente en Panamá.
- Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley de la Ley 41 de 1 de julio de 1998,General del Ambiente (donde se reglamentan los Estudios de Impacto Ambiental y se deroga el decreto ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006).
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, que modifica el decreto 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 - Código Sanitario de la República de Panamá.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.

5.4.1 PLANIFICACIÓN.

Las actividades de planificación corresponden a la preparación del anteproyecto por el promotor, la realización de estudios de suelos, topográficos y ambientales, diseños del proyecto, la elaboración de planos, desarrolladas por el promotor con la asesoría del personal especializado.

Resumen de actividades incluyendo el personal responsable, los equipos y los insumos.

En los siguientes cuadros se presentan el resumen de las actividades del proyecto incluyendo el personal responsable de cada una de las fases y en el otro cuadro el resumen del personal, los equipos e insumos para realizar las actividades.

En el **cuadro No.5.1** se presentan las actividades y el personal responsable:

Cuadro No.5.1 Actividades del proyecto y su responsable.

Actividades	Responsable
Planificación, investigaciones de campo, toma de decisiones para la inversión	Promotor.
Preparación del Anteproyecto.	Promotor.
Elaboración y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental(EIA)	Consultor Ambiental.
Diseño, confección de planos	Arquitecto.
Obtención de los permisos de construcción de las instituciones gubernamentales	Promotor.
Limpieza, desarraigue, nivelación del terreno, etc.	Promotor / Contratista.
Adecuación de terreno: corte y relleno, compactación, etc.	Promotor / Contratista.
Identificación e Implementación de las medidas de prevención, corrección, mitigación y/o compensación	Promotor / consultor / encargado de ambiente y seguridad en el proyecto / contratista.

En el **cuadro No.5.2** se presentan de manera resumida el personal, equipos e insumos necesarios para la ejecución del proyecto.

Cuadro No. 5.2 Personal, equipos e insumos del proyecto.

Personal	Equipos	Insumos
Promotor.	De oficina, computadora, correo electrónico, internet, impresora, copiadora,	Papelería, software, hardware.

	etc.	
Arquitecto	De arquitectura, mesas de dibujo, computadora, internet, correo electrónico.	Idem
Ingeniero	De Ingeniería, computadora, internet, correo electrónico, calculadora.	Idem
Consultor Ambiental	De Oficina / Computadora, internet, correo electrónico.	Papelería, camaras fotográficas, GPS, software, hardware.
Abogado	De Oficina / Computadora, internet	Papelería, software, hardware.
Agrimensor	Teodolitos/Nivel/GPS/ Cadenas, Herramientas, mazos, machete	Libretas de Campo, tachuelas.
Capataz, albañiles, carpinteros, fontaneros, electricistas, soldadores, trabajadores manuales, etc.	Herramientas de construcción, albañilería, electricidad, soldadura, pintura, etc.	Arena, piedra, cemento, acero, madera, clavos, alambre, carriolas, tubos galvanizados, zinc, etc.
Cocinera, vendedores de alimentos ambulantes	Enseres de cocina, bicicleta, nevera portátil.	Alimentos, bebidas
Operaciones.	Equipos de oficina y especializados según la naturaleza de la empresa.	Materia prima según necesidades del tipo de empresa, papelería, etc. Equipo industrial, planta de generación eléctrica, abanicos, etc.

5.4.2 CONSTRUCCIÓN.

La fase de construcción podrá ejecutarse una vez la promotora tenga todos los estudios terminados, incluyendo la aprobación del estudio de impacto ambiental, se hayan concluidos los diseños de terracerías, planos volumétricos, permisos de construcción o movimiento de tierra municipal.

La promotora contratará a una empresa nacional o extranjera para efectuar las actividades propias de este tipo de construcción, consistente básicamente en:

- ❖ Remoción de capa vegetal.
- ❖ Limpieza del terreno.
- ❖ Nivelación y adecuación del terreno (corte y relleno).

5.4.3 OPERACIÓN.

No aplica esta etapa puesto que el proyecto solo consiste en adecuar el terreno.

5.4.4 ABANDONO.

No aplica esta etapa puesto que el proyecto solo consiste en adecuar el terreno.

5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.

El proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO consiste en la adecuación del terreno, lo cual conllevará las actividades de corte y relleno a lo interno de la finca, ya que, dicha finca cuenta con una topografía irregular que permite realizar estas actividades dentro de la misma. Para esto se cortará un volumen estimado de 3,936,528.54 m³ de tierra, para conformar terracerías estables, todo dentro de los predios de la finca en un polígono de 15 has, solamente, estas labores se realizaran con equipo pesado.

El equipo de construcción básico será:

a. Equipo pesado

- Tractor D6.

- Retroexcavadora.
- Pala mecánica.
- Aplanadora.

b. Equipo liviano y maquinaria:

- Camiones volquetes.
- Pick-up
- Compresores
- Bombas de agua
- Plantas eléctricas
- Tránsito, cintas y miras del topógrafo
- Señalización y mamparas

5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.

Ver cuadros Nos. 5.1 y 5.2.

5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS.

AGUA.

El abastecimiento de agua potable al proyecto en la etapa de construcción para los trabajadores será mediante coolers con agua potable que le suministrara el promotor y /o contratista.

Para la etapa de operación no aplica, puesto que este proyecto contempla solamente la adecuación de terreno, por lo cual no es necesaria la instalación de agua potable.

ENERGÍA.

No aplica, por la naturaleza del proyecto.

AGUAS RESIDUALES.

Los desechos líquidos generados en este proyecto en su etapa de construcción por las necesidades fisiológicas de los trabajadores serán manejados en letrina

portátil la cual se le alquilará a una empresa que se dedique y esté certificada para realizar este tipo de trabajo. Para la etapa de operación no aplica, puesto que este proyecto contempla solamente la adecuación de terreno, por lo cual no es necesaria la instalación de sistema de manejo de aguas residuales.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos generados en este proyecto en su etapa de construcción y operación serán dispuestos y recolectados en un área específica para luego ser transportado por camiones de la empresa recolectora del área para posteriormente ser llevados hasta el Relleno Sanitario con el que dicha empresa trabaje.

VÍAS DE ACCESO.

Al sitio del Proyecto se accede rápidamente por la carretera Interamericana y luego se desvía hacia la carretera que conduce hacia el sector de El Cope.

TRANSPORTE PÚBLICO.

Por las vías de acceso al área de este Proyecto circula unidades de transporte selectivo y buses de ruta interna del área.

5.6.2 MANO DE OBRA.

DURANTE LA PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.

Para el proyecto se utilizarán los siguientes grupos involucrados en la ejecución del mismo:

a. Labores técnicas de planificación y de diseño:

- Ingeniero civil diseñador.
- Agrimensor y cadeneros.

b. Labores administrativas

- Administrador

Los trabajos adicionales de contabilidad, registro de asistencia, etc. serán llevados en las oficinas principales de la empresa.

C. Labores operativas:

- Operadores de equipo pesado.
- Conductores de camiones.
- Capataz.
- Cadeneros

D. Personal especialista de apoyo:

- Consultor ambiental.
- Ingeniero civil.
- Topógrafo.
- Abogado.

ESPECIALIDADES.

En la realización de estudios topográficos, ingenieros y agrimensores, en la realización de diseños y elaboración de planos, arquitectos y dibujantes, especialista ambiental en la elaboración del EsIA.

CAMPAMENTO.

Se construirá una caseta como oficina de campo.

5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

5.7.1 RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos generados en este proyecto en la etapa de construcción y serán recolectados y transportado por camiones de la empresa recolectora del área para posteriormente ser llevados hasta el Relleno Sanitario con el cual dichas empresa recolectora mantenga contrato.

5.7.2 RESIDUOS LÍQUIDOS.

Los residuos líquidos generados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores en la etapa de construcción serán manejados en letrinas portátiles, las cuales una empresa idónea y autorizada para este fin les dará mantenimiento periódico.

5.7.3 EMISIONES GASEOSAS.

Las emisiones gaseosas actuales son mínimas y se relacionan con los escapes de los vehículos particulares, transporte público y de proveedores que transitan por la carretera y Avenidas adyacentes. Esta condición es la existente antes de la construcción del proyecto y después.

Durante la construcción los camiones de volquete y la maquinaria como retroexcavadoras, generarán emisiones gaseosas como el monóxido de carbono producto de la combustión interna, que pudieran incrementar los niveles actuales, pero estos niveles se mantendrán bajos y será una molestia temporal. Este estudio recomienda medidas de mitigación para que la comunidad no sea afectada.

No existe en las inmediaciones del terreno del proyecto fuentes fijas de emisiones gaseosas.

5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

El área del Espino no cuenta con zonificación otorgada por el MIVIOT, sin embargo es una zona con uso de suelo residencial de baja densidad, ya que dicho terreno a sus alrededores esta rodeado de casas rurales.

5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.

El monto total aproximado de la inversión del proyecto es B/ 100,000.00.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.

El suelo en este sitio es franco arenoso, según la clasificación agrológica es C4 arable.

6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.

La Norma de Desarrollo es: **No aplica**, esta zona no cuenta con uso de suelo otorgado por el MIVIOT, sin embargo cabe señalar que en su mayoría es una zona rural con vocación agrícola.

6.3. 2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.

El proyecto se desarrolla sobre un polígono de 15 hectareas dentro de la finca N° 30248072:

Norte: finca copecito, terrenos nacionales.

Este: Terry Ojburn.

Oeste: Rio Corona.

Sur: Jose Alejandro Muñoz.

En Anexos se adjunta escrituras de la finca con los linderos.

6.4 TOPOGRAFÍA.

La topografía del terreno actualmente es irregular, con pendientes de hasta 25°, con lomas y cerros pequeños.



Foto N° 1. Vista de topografía de la finca.

6.6 HIDROLOGÍA.

El globo de terreno del proyecto colinda con el Rio Corona, sin embargo el desarrollo del proyecto se realizara en un polígono alejado del Rio, por lo cual no afectara el mismo.

6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.

No aplica.

6.7 CALIDAD DE AIRE.

Las emisiones gaseosas actuales son mínimas y se relacionan con los escapes de los vehículos que transitan por el área. Esta condición es la existente antes de la construcción del proyecto.

Durante la construcción los camiones de volquete y la maquinaria de construcción como retroexcavadoras, generarán emisiones gaseosas como el monóxido de carbono producto de la combustión interna, que pudieran incrementar los niveles actuales, pero estos niveles se mantendrán bajos y será una molestia temporal. Este estudio recomienda medidas de mitigación para que la comunidad no sea afectada.

6.7.1 RUIDO.

Durante las visitas al sitio no se pudo percibir niveles de ruidos altos. Es un área donde el ruido corresponde a los vehículos que transitan por Calles y Avenidas indicadas previamente.

6.7.2 OLORES.

Durante la inspección de campo no se detectó evidencias de olores fuertes y/o molestos en dicha zona.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

7.1. Características de la flora.

De acuerdo a la clasificación de zonas de vida o formaciones vegetales del mundo y basado en el trabajo realizado por R.L. Holdridge, el área del proyecto se ubica dentro de la zona de vida conocida como Bosque húmedoTropical (BhT), una de las formaciones más abundantes y representativa del territorio nacional.

Específicamente la vegetación actual de los terrenos de la finca donde se pretende realizar el proyecto está compuesta de diferentes especies de gramíneas y pasto mejorado, un remanente de rastrojo y árboles dispersos.



Foto N°2. Vista del tipo de vegetación (Gramíneas, remanente rastrojo y árboles dispersos).

7.1.1. Característica vegetal, inventario forestal.

No aplica la implementación de un inventario forestal completo, ya que la vegetación arbórea es escasa y de poco desarrollo y valor comercial de la misma, entre las especies observadas podemos citar: nance, chumico, entre otros,

Además durante el recorrido efectuado por el área no se encontró especies en peligro de extinción o amenazadas incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, especies dentro de la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, especies endémicas (End), Especies con rango prioritario de conservación (Rango Global G1 y Rango Nacional N1) y especies protegidas por leyes de vida silvestre de Panamá (EPL).

7.2. Característica de La Fauna.

La fauna silvestre ha sufrido un deterioro gradual por las actividades humanas, que provocan la merma en las poblaciones y el deterioro del hábitat, algunas de las especies son visitantes temporales, tipo aves en su gran mayoría, ya que los terrenos donde se desarrollará el proyecto fueron décadas atrás impactados para ser transformados en potreros para la actividad de cría y ceba de ganado bovino y de igual manera en las fincas colindantes del área.

Para la identificación de la fauna se empleó la observación *in situ*, la encuesta, avistamientos y revisión bibliográfica, por medio de las cuales se pudo identificar la presencia de algunos grupos de fauna como:

Arthropoda: Clase insecta.

Ordenes de la clase Insecta que son de amplia distribución tropical se encuentran en este lugar, siendo el grupo de los Lepidópteros diurnos (mariposas) los más llamativos por sus variados colores. Los Dípteros son abundantes y predominan en zonas donde la vegetación es densa pero no es el caso, también se encuentra Hemípteros, Coleópteros, Ortópteros, Neurópteros con varias especies y en mínima cantidad y muy limitada.

Fauna terrestre (Chordata; clases de aves)

Este grupo es el más abundante dentro del predio de interés y su presencia es fácilmente distinguible por su trino y colorido. Siendo el orden Passeriformes el más común con representantes como: sangretoro, pechiamarillos, azulejos, ruiseñores. También se observan algunos Piciformes (carpintero), Apodiformes (colibrí) y Columbiformes (palomas y tortolitas). Se puede considerar su presencia por condiciones de cercanías a fincas ganaderas en áreas cercanas al proyecto.

Fauna terrestre (Chordata; clase anfibia y reptilia)

Dentro del área se puede considerar la presencia de algunos representantes del grupo, como lo son: sapos, ranas, dentro de los reptiles sólo la lagartija del género *Anolis*, así como algunos borrigueros.

La consulta realizada a moradores del área señala que el sitio está bastante impactado y que la fauna es limitada.

Fauna Terrestre (Chordata: clase mamalia)

No se observaron ejemplares de esta clase ni tampoco ni se dieron testimonios de presencia de estos en la encuesta y ni el intercambio de información.

8. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIO ECONOMICO.

El corregimiento de ElEspino cuenta con una población de 1.847 habitantes según el censo de población del año 2010, cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo y centros educativos, servicios médicos (públicos), cuartel de policía y su población se dedica a actividades relacionadas con la prestación de servicios en empresas públicas y privadas, etc.

8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

En los sitios colindantes al proyecto el uso actual de la tierra es mixto para actividades relacionadas con actividades agropecuarias.

8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO

La metodología utilizada para informarle a la población aledaña sobre la implementación del proyecto fue la realización de entrevistas individuales (encuesta), la cual se realizó el día 21 de marzo de 2019, en la cual se aplicaron ocho (8) encuestas a los moradores más cercanos al proyecto, en el cual se les explico el objetivo del proyecto y el tipo de negocio que se desarrollaría en el mismo.



Fotos No.1, 2 y 3: Participación Ciudadana.

Las personas entrevistadas estuvieron de acuerdo con la implementación del proyecto en un 100%, ya que según la opinión brindada por cada uno de ellos, este proyecto ayuda a mejorar la seguridad del lugar, puesto que a la fecha los maleantes se pueden esconder allí para atracar a las personas.

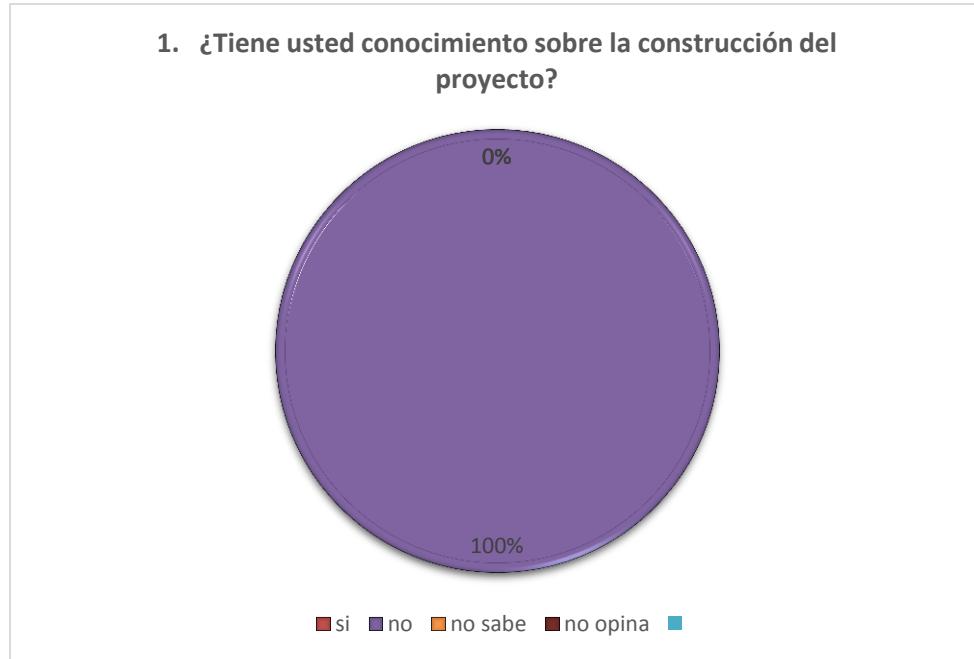
Al realizar la visita a la vivienda seleccionada se solicitaba conversar con él o la cabeza de familia de la misma. Previo a la encuesta, se le aclaraba al encuestado sobre el propósito que se persigue con dicha actividad y se le explicaba detalles del proyecto.

Las encuestas de participación ciudadana utilizada se adjuntan en los anexos.

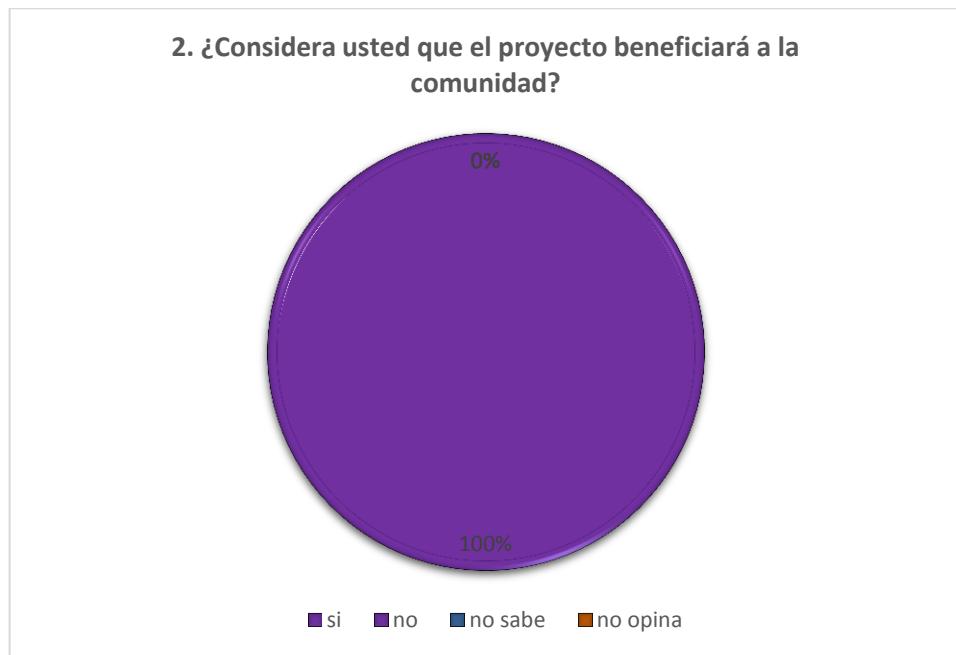
8.3.1. Resultados Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.

Se encuestaron 4 hombres y 4 mujeres, de los cuales el 80% son mayores de 40 años, obteniendo de ellos las siguientes respuestas:

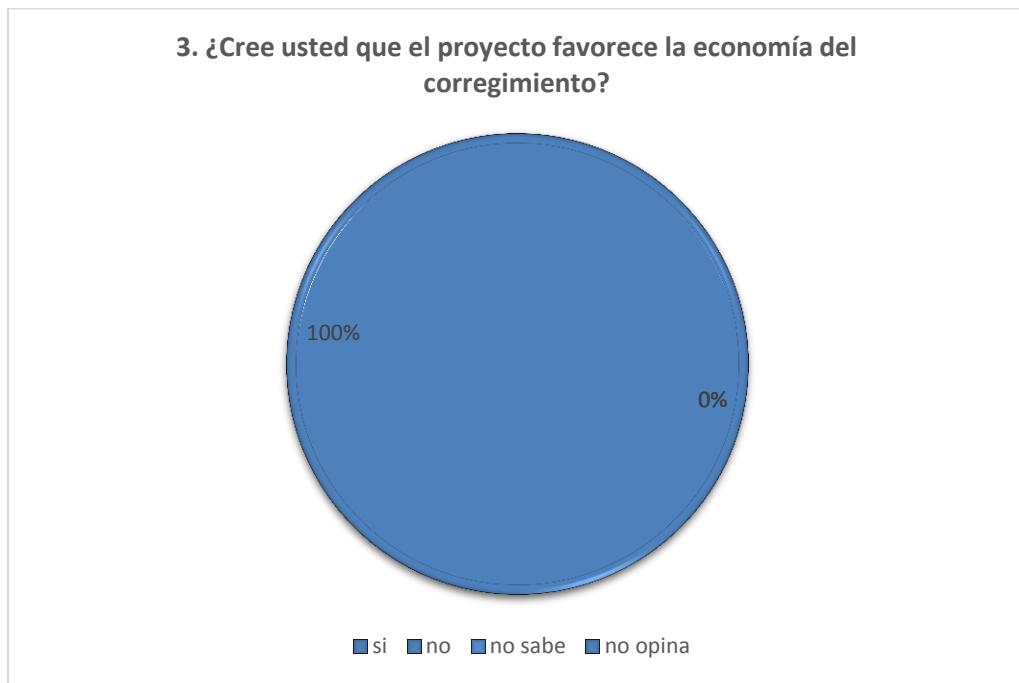
- A la pregunta No.1 el 100 % de los encuestados respondió que no tenían conocimientos sobre la implementación del proyecto.



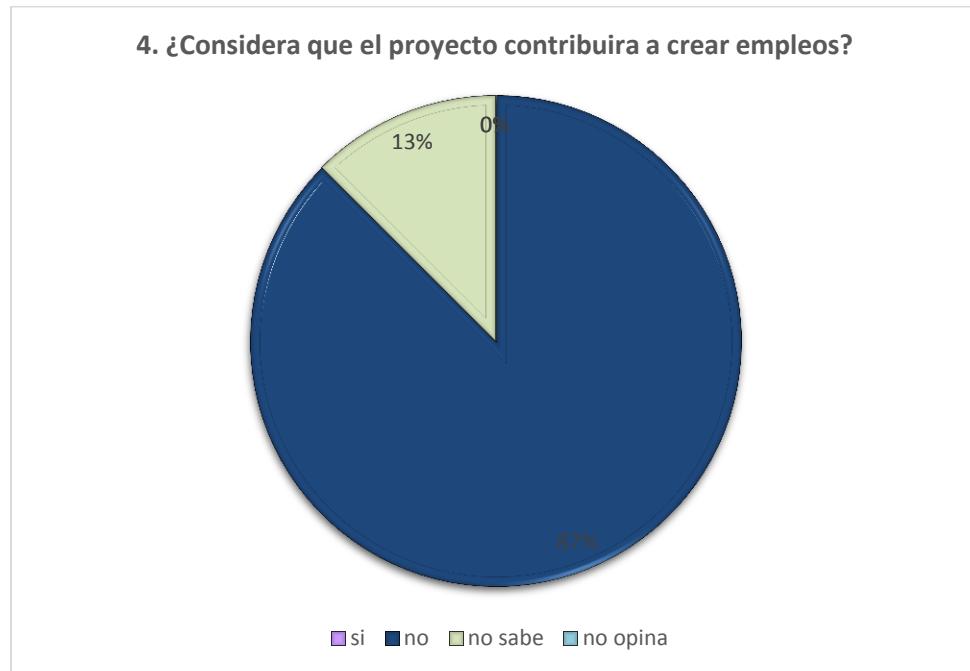
- A la pregunta No.2 el 100 % de los encuestados respondió que si beneficiaría a la comunidad.



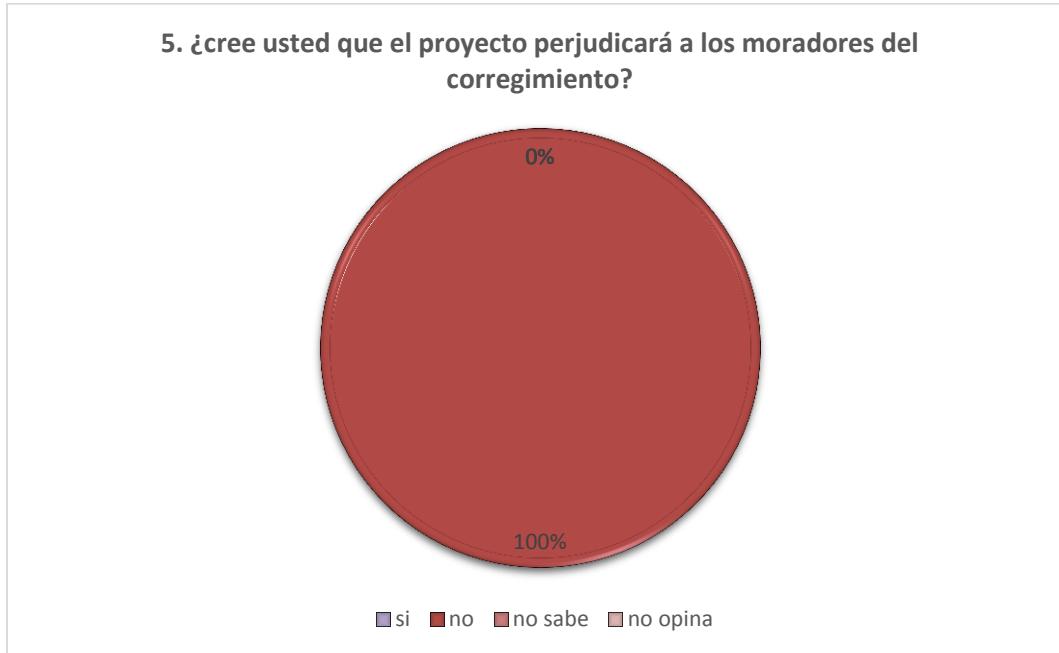
- A la pregunta No.3 el 100% de los encuestados respondió que el proyecto favorece la economía del corregimiento.



- A la pregunta No.4 el 88% indicó que el proyecto no perjudicará a los moradores, el 12 % restante respondio no sabe.



- A la pregunta No.5 el 100% de los encuestados respondió que el proyecto No perjudicara los recursos naturales.



Mediante la realización de las encuestas a los moradores de las áreas aledañas al proyecto en el corregimiento de El Espino, se pudo percibir que la mayoría se encuentra de acuerdo con la realización del proyecto en estudio.

Cuadro No.8-1

Algunas medidas o sugerencias de los moradores para potenciar los beneficios respecto del proyecto.

-
- 1) Controlar la generación de polvo.
 - 2) Trabajar en Horario diurno.
 - 3) Buen manejo de desechos sólidos.
 - 4) Contratar mano de obra local.
 - 5) Que el promotor respete las leyes ambientales del país.

Fuente: Encuesta de participación ciudadana, 21 marzo 2019.

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.

En este terreno no se encuentra ningún sitio de valor histórico, arqueológico o cultural. Como se ha indicado previamente en este informe el presente proyecto se realiza en una zona que tiene vocación de uso agropecuario y residencial rural.

8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.

El Paisaje donde se desarrolla el proyecto es de tipo agrícola, ya que, en los alrededores existen fincas agropecuarias.

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.

9.1 INTRODUCCIÓN:

Para la identificación y valoración de los impactos en este proyecto, se utilizará la metodología de Análisis Ad-Hoc, utilizando la técnica denominada “Panel de Expertos”, donde un grupo de expertos definen los posibles impactos que pueden ocasionar el desarrollo del proyecto.

9.2. CONSIDERACIONES GENERALES.

La realización del proyecto no generará impactos significativamente altos sobre el ambiente, ya que, se trata de un área previamente impactada, la cual cuenta con vegetación tipo gramíneas y arboles dispersos y la fauna es muy escasa, el movimiento de tierra contempla corte y relleno para nivelación y adecuación de terracerías, las cuales se estabilizarán para evitar problemas de sedimentación.

9.3 IDENTIFICACIÓN.

9.3.1 ELEMENTOS FÍSICOS:

RECURSOS HÍDRICOS:

No aplica, ya que, por el terreno no atraviesa cuerpo de agua superficial. La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es regular, la importancia ambiental es mediana, riesgo de ocurrencia es muy probable, la extensión del área es baja y está totalmente impactada. La duración del impacto es mediana y es de tipo reversible.

SUELO Y USO DE LA TIERRA:

Durante el desarrollo del Proyecto, el movimiento de tierra consistirá en corte y relleno para adecuación de terracerías, La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es regular, la importancia ambiental es mediana, riesgo de ocurrencia es muy probable, la extensión del área es baja y está totalmente impactada. La duración del impacto es mediana y es de tipo reversible.

En lo que se refiere al uso actual y capacidad de uso del terreno, se originarán impactos positivos, ya que, no se cambiará el estado actual del terreno con la construcción del proyecto, ni con la instalación de los servicios básicos y basados en la normativa de construcción y ambientales que rige en esta área, por el contrario los terrenos y fincas aledañas tendrán mas valor económico.

RUIDO Y EMISIONES.

Las actividades de construcción, pueden generar impactos ambientales por ruido y humo procedentes de camiones y equipos de construcción, en forma temporal y mínima, si el mismo no se encuentra en buenas condiciones mecánicas y a la falta de un mantenimiento preventivo adecuado y periódico.

La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es importante, la importancia ambiental es mediana, riesgo de ocurrencia es muy probable, la extensión del área es mediana como se mencionó anteriormente, la duración es media y es de tipo reversible.

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.

Las actividades de construcción generan residuos sólidos y líquidos por todo el personal involucrado, de manera temporal, los cuales requieren un adecuado manejo para no producir impactos al ambiente y a los moradores y comunidad del área. La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es regular, la importancia ambiental es mediana, riesgo de ocurrencia es muy probable, la extensión del área es baja y está totalmente impactada. La duración del impacto es mediana y es de tipo reversible.

PERTURBACIÓN DE TRÁFICO VEHICULAR E INCREMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIALES.

Durante la etapa de construcción y operación se utilizarán camiones, equipos y maquinarias que durante su maniobrabilidad y entradas y salidas perturbarán el tráfico vehicular de manera ligera. La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es regular, la importancia ambiental es mediana, riesgo de ocurrencia es muy probable, la extensión del área es baja y está totalmente impactada. La duración del impacto es mediana y es de tipo reversible.

9.3.2 ELEMENTOS BIOLÓGICOS.

VEGETACIÓN.

Se impactará de manera negativa no significativa por la necesidad de la limpieza del terreno, en la cual se eliminará la vegetación de la misma.

FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA.

No se impactará fauna ya que la misma es casi nula en la zona del proyecto, la fauna silvestre dentro de los predios corresponde más que nada a especies que por sus propios medios se pueden desplazar a otras áreas cercanas (aves).

9.3.3 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.

El desarrollo del Proyecto implica mejoras en los aspectos de salud pública, por lo que la realización del mismo, requerirá del saneamiento ambiental a través de limpieza y adecuación del terreno. Esto contribuirá a erradicar vectores o agentes portadores de enfermedades infecto-contagiosas. Todo lo cual redundará en impactos positivos significativos y permanentes a los moradores del área.

Los desechos sólidos comunes o basuras serán recolectados por el servicio público de la empresa recolectora de basura del área, en camiones adecuados destinados para ello, éstos serán llevados al Relleno Sanitario del área, o a un sitio autorizado que dicha empresa considere.

El desarrollo del proyecto generará impactos positivos por los beneficios socioeconómicos que esta obra traerá, por lo que se crearán fuentes de empleos directos e indirectos, originando un impacto positivo significativo y permanente en la economía y comercios del distrito de La chorrera, en el desarrollo socioeconómico y de la industria de la construcción en el País.

El impacto es de carácter positivo, el grado de perturbación es importante, la importancia ambiental es alta, el riesgo de ocurrencia es muy probable, la extensión es amplia, la duración es mediana y es de tipo parcialmente reversible.

9.4 CRITERIOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Los criterios de clasificación se basan en carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad de los impactos.

- **Carácter del Impacto:** hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la acción, **Ca**
- **Grado de perturbación del Impacto:** se refiere si el impacto ocasionado es significativo. **GP**
- **Importancia Ambiental:** se refiere a la importancia relativa, si es baja, media o alta, se asocia a la calidad del impacto, **M**
- **Riesgo de Ocurrencia del Impacto:** mide la probabilidad de ocurrencia, sobre todo de aquellas circunstancias no periódicas pero de excepcional gravedad. **Ro**
- **Extensión Espacial o de área del Impacto:** informa sobre la disminución de su intensidad en el mosaico espacial. **E**
- **Duración del Impacto:** se refiere a las características temporales, si el efecto es temporal o permanente, **Du**, y
- **Reversibilidad del Impacto:** tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción, se habla de impactos reversibles y de impactos terminales o irreversibles. **Re**.

Conociendo los criterios de Clasificación se procede a la calificación ambiental del Imapcto, **CAI**:

La calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que

potencialmente podrían afectar cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto es función del valor ambiental del elemento (VAE) impactado en el área de influencia y, de la magnitud (M) de dicho impacto.

Valoración de los impactos.

Mediante las siguientes fórmulas se obtendrán la importancia ambiental del impacto, M y la calificación ambiental del Impacto, CAI.

$$M = Ca \times Ro (GP+E+Du+Re)$$

Importancia Ambiental del Impacto:

$$CAI = M \times VAE.$$

Los siguientes parámetros serán utilizados para la calificación ambiental.

Tabla1 Valor (Importancia) Ambiental del Elemento (VAE)

Calificación	Jerarquización VAE
1-3	Baja Importancia
4-7	Importancia Media
8-10	Alta Importancia

Tabla 2 Parámetros de Calificación de Impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), o perjudicial o negativa (-), o neutro	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (Regional) Media (Local) Puntual	3 2 1
Du= Duración	Evaluar el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años –	3 2 1

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
		1 años) Corta (<1 año)	
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1

Tabla 3 Calificación Ambiental del Impacto

Rango de CAI		
120	0	Importancia positiva
0	-20	Importancia no significativa
-20	-40	Importancia menor
-40	-60	Importancia moderada menor
-60	-80	Importancia moderada mayor
-80	-100	Importancia alta
-100	-120	Importancia muy alta

Como se ilustra en el Cuadro siguiente de Calificación ambiental de los impactos, CAI, tres tienen importancia no significativa (CAI de -4, -4.8, -6), tres tiene importancia menor (CAI de -27, -38.4, -38.4) y tres tienen importancia ambiental positiva (CAI de +70, +77 y +63).

En el siguiente **Cuadro Nº 9.1** se presentan los impactos identificados con los respectivos valores ambientales.

Cuadro Nº 9.1: Proyecto: NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.
Cuadro de Impactos Ambientales

Elemento Ambiental	Impacto Ambiental	Carácter	Grado de Perturbación	Importancia Ambiental	Riesgo de Ocurrencia	Extensión de área	Duración	Reversibilidad	Magnitud	Importancia Ambiental del Impacto . CAI
Ca	GP	VAE	Ro	E	Du	Re	M			
1.Recursos Hídricos	No hay impacto									
2.Suelo	Movimiento de tierra, corte y relleno.	-1	2	5	0.9	2	1	1	--5.4	-27
3.Clima	No hay impacto									
4.Atmósfera	Ruido y Gases de sistema de Escape del equipo de construcción.	-1	1	3	0.6	1	1	1	-2.4	-7.2
5.Vegetación	Remoción de gramínea, y arboles dispersos.	-1	1	3	0.5	1	1	1	-2	-6
6.Fauna	No hay Impacto.									
7. Desechos sólidos.	Generación de desechos sólidos Domésticos.	-1	2	6	0.8	2	2	2	-6.4	-38.4
8. Desechos líquidos.	Generación de desechos líquidos.	-1	2	6	0.8	2	2	2	-6.4	-38.4
9. Tráfico vehicular.	Alteración del tráfico vehicular.	-1	2	4	0.8	1	1	1	-4	-16
10.Empleo	Nuevos empleos	+1	3	7	1	3	2	2	+10	+70
11.Economía	Incremento	+1	3	7	1	3	2	2	+11	+77
12.Servicios profesionales	Incremento	+1	3	7	1	2	2	2	+9	+63

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYE: MONITOREO Y ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACION
• Erosión del suelo por trabajos de movimiento de tierra, nivelación y terraceado.	<ul style="list-style-type: none">▪ Establecimiento de medidas de conservación de suelos tales como siembra de gramas en el terreno▪ Engramar las áreas verdes del proyecto.▪ Implementar la siembra de especies arbóreas a los alrededores y perímetro del proyecto.
• Alteración de los niveles de ruido ambiental, por utilización de maquinarias y por vehículos que llegan al sitio de los futuros usuarios.	<ul style="list-style-type: none">• Mantener equipos pesados, vehículos, maquinarias y equipos de construcción y trabajo en óptimas condiciones mecánicas, a través de un mantenimiento periódico (principalmente de sistemas silenciadores) (fase de construcción).
• Posible afectación de la calidad del aire por emisiones de combustión de hidrocarburos por vehículos, maquinarias y otros equipos, así como partículas de polvo y olores.	<ul style="list-style-type: none">• Mantener el equipo pesado, vehículos en óptimo estado, a través de mantenimientos mecánicos periódicos (fase de construcción).• Realizar los mantenimientos de equipo y maquinaria fuera de los predios del proyecto en talleres autorizados.

<ul style="list-style-type: none"> • Afectación a moradores del área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer horarios de trabajos diurnos. • Prohibir el uso excesivo de bocinas de los camiones y equipos. • Prohibir el uso excesivo de frenos de motor de equipos y camiones. • Establecer un área específica y delimitada dentro del proyecto para el acopio de desechos sólidos.
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de agua ríos o quebradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar letrina portátil para las necesidades fisiológicas de los trabajadores. • Canalización, única y exclusiva, de aguas de lluvia hacia drenajes naturales. • Recolección y disposición final de desechos sólidos en área específica y delimitada dentro del proyecto para el acopio de desechos sólidos para su posterior traslado y disposición en un sitio autorizado.

10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS:

La ejecución de las medidas de mitigación recae bajo la responsabilidad del promotor.

10.3. MONITOREO.

Es necesaria la implementación de un seguimiento de acuerdo a lo establecido por normas y reglamentos. En el cual se evalúan las condiciones actuales del sitio en relación con las que se presenten durante la ejecución del proyecto.

Los componentes físicos producto de los trabajos de construcción deberán ser monitoreados periódicamente mediante visitas e inspecciones, y se deberán levantar informes que incluyan un reporte gráfico del seguimiento de los mismos.

El cumplimiento de las medidas de mitigación expuestas en el presente estudio no exonera al Promotor y a los contratistas del cumplimiento de las leyes, reglamentos, normas y/o resoluciones, de cualquier índole.

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

En el siguiente cuadro No.10.1 se presenta el cronograma de ejecución y de las medidas de mitigación. De acuerdo a los proyectistas el proyecto se construirá con una duración estimada de 12 meses comenzando en julio de 2019.

Cuadro No.10.1 Cronograma de ejecución. Medidas de mitigación.

Medidas de mitigación específicas.	Etapa de construcción: julio 2019 a julio 2020. Inicio: julio de 2019 Duración aproximada de la construcción del proyecto: 12 meses.						Etapa de Operación (Vida Útil del Proyecto)
Meses	1	2	3	4	5	6.....	7, 8, 9.....
Protección al medio físico, biológico y social	x	x	x				
Facilidades operacionales, sanitarias y ambientales.	x	x	x				
Protección Laboral, Seguridad e Higiene.	x	x	x				
Medidas de compensación y/o mitigación	x	x	x				
Revisión y Cumplimiento de Normativas Legales	x	x	x				

10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.

No aplica. No será necesario porque el proyecto no afecta el hábitat de ninguna especie de flora y fauna silvestre, ya que la misma es muy escasa y la poca fauna silvestre existente está adaptada y se pueden trasladar a áreas cercanas por sus propios medios (aves), ya que esta es una zona anteriormente impactada.

10.11 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Cuadro No. 10.1: Costo de la Gestión Ambiental

Cuadro No. 10.2 Costos de la Gestión Ambiental	
Medidas de Mitigación específicas Etapa de Construcción	Costo, B/.
1. Cerca perimetral en el área de trabajo que limite el paso de transeúntes y visitantes.	1000.00
2. Mantener las zonas descubiertas o desprovistas de vegetación húmedas entre tanto duren las actividades de movimiento de tierra y circulación del equipo pesado, y cuando así se requiera.	200/hr
3. Mantenimiento periódico y efectivo de la flota de vehículos, maquinaria y equipo pesado.	100.00/ de pendiendo del equipo
4. Proporcionar y exigir el uso obligatorio de los equipos de seguridad (botas, casco, guantes, lentes, chalecos reflexivos, protección auditiva, etc.) y cualquier otro que por lo especial de los trabajos sea requerido	1,000
5. Retirar periódicamente los desechos que se generen dentro del área del proyecto.	150.00/Semanal
6. Ubicar dentro del proyecto servicios sanitarios portátiles en cantidad suficiente para el personal a laborar.	250.00/letrina/semana
7. Coordinar con el Municipio de Panamá la disposición final de los desechos generados dentro del proyecto.	250.00/anual
8. Sembrar especies arbustivas en áreas descubiertas al final del proyecto	500.00
9. Capacitar a todos los trabajadores a través de charlas formativas sobre las medidas de seguridad industrial y laboral	550.00
10. Colocar letreros y diagramas, alrededor del proyecto, donde e indiquen las salidas de emergencia, los números de emergencia, y el personal a contactar en caso de urgencia.	200.00
11. Ubicar dentro y fuera del proyecto letreros alusivos de información, advertencia, de precaución.	500.00
12. Extintores de 20lbs tipo ABC	80.00/ext.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LO(S) RESPONSABLE(S).

1. Responsable: Ing. Ricardo Martinez. IRC-023-2004.
2. Participante: tec. Julio Diaz. IRC-046-2002.

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS. En hoja adjunta en anexos y complemento del EslA.

12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.

1. Responsable: Ing. Ricardo Martinez. IRC-023-2004.
2. Participante: tec. Julio Diaz. IRC-046-2002.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

13.1 CONCLUSIONES:

1. El proyecto contribuirá positivamente al incremento de valor de terrenos colindantes con el proyecto.
2. El proyecto afectará positivamente de manera permanente por limpieza y seguridad del área.
3. El proyecto contribuye a dinamizar la industria de la construcción del País y con ello la ECONOMÍA nacional.
4. El área será afectada temporalmente de manera negativa por molestias de la etapa de construcción, sin embargo dichos impactos son de fácil mitigación.
5. La mayoría de personas encuestadas están en desacuerdo con la ejecución del proyecto.

13 .2 RECOMENDACIONES.

Que el promotor y/o la empresa constructora cumplan con las medidas aquí indicadas.

- 1. HACER ESPECIAL ÉNFASIS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS EN la Convención Colectiva CAPAC - SUNTRACS en los referentes a las medidas de**

- prevención de accidentes personales, y seguridad en el ambiente de trabajo.
2. Garantizar los recursos económicos para la implementación de las medidas de mitigación, compensación y corrección.
 3. Aprobar el presente EsIA con todas las medidas propuestas y todas aquellas que el Ministerio de Ambiente considere exigirles al promotor.
 4. Recomendar al **MINISTERIO DE AMBIENTE** u otra institución, con competencia en todo o en parte, que den seguimiento periódico a la aplicación de las medidas de mitigación y/o compensación recomendadas para los impactos ambientales identificados en la presente investigación.

14. BIBLIOGRAFÍA.

1. ANAM. Calidad Ambiental de Panamá

Volumen 2/7

Estrategia Nacional del Ambiente. Calidad Ambiental
Análisis de la Situación actual, 1999.

2. ANAM. Manual de Procedimientos para la evaluación de Impacto Ambiental, Borrador. Panamá, abril de 1999.
3. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. ILPE. **Guías Para la Evaluación del Impacto ambiental de proyectos de desarrollo local.** José Leal. Enero de 1997.
4. **Inventariación y Demostraciones Forestales: Panamá. Zonas de Vida.** PNUD – FAO. Naciones Unidas. Roma 1971. Informe Técnico.
5. **GACETA OFICIAL 25,625. Ministerio de Economía y Finanzas.** Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de Agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de Septiembre de 2006.

15 ANEXOS.

1. Solicitud de evaluacion notariada.
2. Declaración jurada notariada.
3. Copia de cédula del representante legal.
4. Certificación del Registro Público de la promotora.
5. Certificación de la finca.
6. Recibo de Pago de Evaluación.
7. Paz Y Salvo.
8. Firma de los consultores notariadas.
9. Plano de volumetría.
10. Mapa 1:50,000.
11. Encuestas.

ANEXO 1: SOLICITUD DE EVALUACIÓN NOTARIADA.



Panamá, 03 de mayo de 2019

Licenciado:

WALTER FLORES

ADMINISTRADOR REGIONAL DE PANAMA OESTE

MINISTERIO DEL AMBIENTE

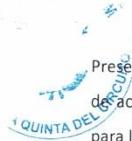
E.S.D

Licenciado Flores:

Cumpliendo con las Normas Ambientales de tipo legal de Decreto No. 123 del 9 de agosto de 2009, presento el Estudio de Impacto Ambiental Categórico I, del proyecto: Nivelación y Adecuación de Terreno, cuyo promotor es la sociedad Desarrollo El Naranjo, S.A., Ubicado en casa # 2, residencial el zafiro, milla 8, teléfono: 6781-2967, sociedad registrada en (Mercantil) al folio:155659309, asiento No.1, apertura de folio electrónico, de la sección mercantil del Registro Público , desde el 21 de diciembre de 2017 y cuyo Representante legal Annette Mercedes Chan Jaramillo, con cedula de identidad personal No. 8-751-1434. El proyecto se desarrollara en la finca No. 30248072, actualizada a código de ubicación No. 8802, asiento No.1, de la sección de la Propiedad Provincia de Panamá, con una superficie de setenta y nueve hectáreas (79hts), más tres mil doscientos ochenta y dos metros cuadrados con 67 centímetros) 79hts más 3.282mts2, 67cms. Ubicada en el corregimiento de El Espino, Distrito de San Carlos, lugar: El Cope, provincia de Panamá Oeste. El Estudio comprende aproximadamente (67) fojas, incluyendo anexos. La elaboración y presentación del documento, tiene como consultores, al ingeniero: Ricardo Martínez M., como consultor líder con registro de consultor: IRC-023-2004, residente en Residencial Nuevo Arraijan, calle 2, casa B-155, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena distrito Arraijan, cel.: 6595-6041, correo: ingjosericardo@hotmail.com. Consulto colaborador: Técnico Forestal: Julio A. Díaz, Registro de Consultor IRC-046-2002 y personal de apoyo.

Presento Documentación:

- . Dos (2) ejemplares de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I (original y copia)
- . Dos (2) CD (DOCUMENTOS DIGITALIZADOS)
- . Certificado del Registro Público de la sociedad promotora.
- . Fotocopia de la Cedula de la Representante Legal, cotejada ante un notario público.
- . Certificado de propiedad del Registro Público de la finca.
- . Cheque Certificado o de Gerencia por Bls.350, 00 Balboas con 00/100 a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE, (o en efectivo) por los trámites del proceso de evaluación.
- . Recibo de paz y salvo de la sociedad ante EL MINISTERIO DE AMBIENTE por tres Balboas con 00/100 (Bl 3,00).
- . Declaración Jurada.



Presento el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, para someterlo a su consideración técnica, de acuerdo al trámite de evaluación, cumpliendo con todas las normas técnicas y reglamentos para la ejecución del proyecto arriba mencionado.

En espera de cualquier comentario y que el documento pueda cumplir con las expectativas, exigencias, requerimientos técnicos y legales, agradeciendo la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

Annette Mercedes Chan Jaramillo

Representante Legal

Cedula No. 8-751-1434



Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No 8-509-985

CERTIFICO:

Que hemos otorgado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(cas) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son ciuales por lo que creemos consideramos auténtica(s).

Panamá, 07 MAY 2019

Testigo

Jorge E. GANTES

Notario Público Quinto

Testigo

M

ANEXO 2: DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA.



NOTARIA PÚBLICA QUINTA

Círculo Notarial de Panamá
REPÚBLICA DE PANAMÁ

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los Quince (15) días del mes de abril del año dos mil diecinueve (2019), ante mí, **JORGE E. GANTES S.**, Notario Público Quinto del Circuito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho-quinientos nueve- novecientos ochenta y cinco (8-509-985), comparecieron personalmente **ANNETTE MERCEDES CHAN JARAMILLO**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, soltera, con cédula de identidad personal ochos-setecientos cincuenta y uno- mil cuatrocientos treinta y cuatro (8-751-1434), vecina de esta ciudad, actuando en nombre y representación de la sociedad **DESARROLLO EL NARANJO, S.A.**, persona quien conozco me solicito que extendiera esta Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva de **EL DECLARANTE** y en conocimiento del contenido 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo acepto y seguidamente expreso hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaro lo siguiente:

PRIMERO: Declaro bajo la gravedad de juramento yo **ANNETTE MERCEDES CHAN JARAMILLO** Representante Legal de la sociedad Desarrollo El Naranjo, S.A., ubicada en camgrejo, condominio Minerva apartamento 2, con teléfono: 6781-2967 registrada en (Mercantil) Folio 155659309, Asiento No. 1, Apertura de folio electrónico, desde el día 21 de diciembre del año 2017, correo: nsanchez@sanchezabg.com, promotora del proyecto:

NIVELACION Y ADECUACION DE TERRENO, ubicado en el Corregimiento de El Espino, Distrito de San Carlos, Panamá Oeste, declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el EsIA, categoría 1 del mismo nombre del proyecto, es verdadera y fidedigna y que el mismo, se ajusta a la normativa ambiental y que genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental, regulados, enunciados y estipulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto del 2009, por lo cual, se reglamenta el capítulo II, el título IV de la ley No. 41 de 1 de julio de 1998

CONSTANCIA: ---1) Que las declaraciones contenidas en este documento corresponden a la

verdad y a lo que he expresado libremente y que asumo de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado, en caso de utilizar este instrumento para fines ilegales.

2. Que sabe que la Notaría responde solo por la regularidad formal de los instrumentos que autoriza, no de la veracidad de las declaraciones del otorgante.

Leída esta Declaración notarial Jurada los comparecientes en presencia de los testigos instrumentales JAVIER ORTEGA, con cédula de identidad personal número ocho-setecientos ochenta y siete-mil novecientos uno (8-787-1901) y Gabriela Villarroel, con cédula de identidad personal número E-ocho-ciento diecisiete mil ciento veinticuatro (E-8-117124), mayores de edad, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartió su aprobación y la firman para constancia con los testigos mencionados ante mí, el Notario que doy fe.

ANNETTE MERCEDES CHAN JARAMILLO

Cédula número 8-751-1434

JAVIER ORTEGA

GABRIELA VILLARROEL



NOTARIO PUBLICO QUINTO DEL CIRCUITO DE PANAMA

ANEXO 3: CEDULA NOTARIADA DE REPRESENTANTE LEGAL.



ANEXO 4: CERTIFICACIÓN D EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROMOTORA.

 **Registro Público de Panamá** No. 1751004
FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2019.04.16 17:08:37 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Zugey H. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
147491/2019 (0) DE FECHA 16/04/2019

QUE LA SOCIEDAD

DESARROLLO EL NARANJO, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155659309 DESDE EL JUEVES, 21 DE DICIEMBRE DE 2017
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
DIRECTOR / PRESIDENTE: ANNETTE MERCEDES CHAN
DIRECTOR / SECRETARIO: ALEXIS DOLLANDER BELUCHE
DIRECTOR / TESORERO: LODI SMITH SMITH

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO.
ANNETTE MERCEDES CHAN JARAMILLO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL MONTO DEL CAPITAL AUTORIZADO SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES AMERICANOS (US\$10,000.00), DIVIDIDOS EN DIEZ (10) ACCIONES COMUNES, DE UN VALOR NOMINAL DE MIL DÓLARES AMERICANOS (US\$1,000.00) CADA UNA. TALES CERTIFICADOS SERÁN EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 16 DE ABRIL DE 2019 A LAS 05:08 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402157013


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B5184DE9-68B1-4D37-81C0-4F435611D10B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

ANEXO 5: CERTIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD.

No.1760096

Registro Público de Panamá
FIRMADO POR: IRASEMA EDITH
CASTRO MUÑOZ
FECHA: 2019.04.23 11:46:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD
ENTRADA 151541/2019 (0) DE FECHA 22/04/2019. (IC) "WEB"

DATOS DEL INMUEBLE
(INMUEBLE) SAN CARLOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 8802, FOLIO REAL N° 30248072
CORREGIMIENTO EL ESPINO, DISTRITO SAN CARLOS, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 79 ha 3282 m² 67 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE
DE 79 ha 3282 m² 67 dm²
CON UN VALOR DEL TRASPASO ES: (B/. 28,500.00). NÚMERO DE PLANO: 809-02-24392.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)
DESARROLLO EL NARANJO, S.A. (RUC 155659309-2-2017) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES
NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE A LA FECHA.
RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DE LA LEY 37 DEL 21 DE SEPTIEMBRE DE 1962, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY NO. 1 DE 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DE 1 DE JULIO DE 1998 DE LA UTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE , DECRETO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969, Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES.
ESTA ADJUDICACION TAMBIEN QUEDA SUJETA A LAS RECOMENDACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCION NO. DEMAIRD-TAT-013-16, FECHADA EL 13 MES DE ABRIL DE 2016, A FOJAS 33 A LA 35 DEL EXPEDIENTE.. INSCRITO EL DÍA LUNES, 18 DE DICIEMBRE DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 525760/2017 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
ENTRADA 242553/2018 (1) DE FECHA 09/07/2018 12:40:21 PM. REGISTRO CORRECCIÓN DE GENERALES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 23 DE ABRIL DE 2019 11:43 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402160813


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 8F963CCA-9F0D-42A9-93BE-E924100D7E71
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

ANEXO 6: RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN.

21/5/2019

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

83013889

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	DESARROLLO EL NARANJO, S.A. / 15569309-2-2017	Fecha del Recibo	21/5/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Efectivo		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		
			B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

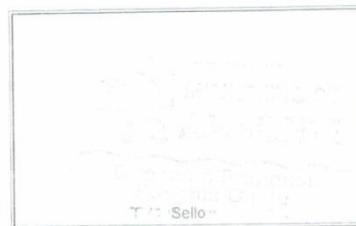
Observaciones

PAGO DE EIA MAS PAZ Y SALVO DISTRITO DE SAN CARLOS CORREGIMIENTO DE COPESITO

Dia	Mes	Año	Hora
21	05	2019	11:42:16 AM

Firma

Nombre del Cajero Kayra Lacera



IMP 1

ANEXO 7: PAZ Y SALVO.

21/5/2019

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 162197

Fecha de Emisión:

21	05	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

20	06	2019
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

DESARROLLO EL NARANJO, S.A.

Representante Legal:

ANNETTE MERCEEDES CHAN

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155659309		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

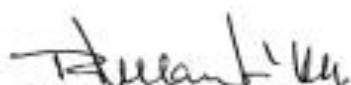
Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

ANEXO 8: FIRMAS DE CONSULTORES NOTARIADAS.

CONSULTORES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I



RICARDO MARTINEZ M.

Ingeniero Químico. Consultor Ambiental IRC-023-2004

Funciones:

Consultor coordinador del Estudio de Impacto Ambiental. Coordinación de reuniones con el Promotor. Inspección de campo para el Reconocimiento y Análisis Ambiental del área del Proyecto. Elaboración del Plan de Manejo Ambiental. Responsable del Componente Socioeconómico.



JULIO DÍAZ A.

Técnico Forestal. Consultor Ambiental IRC-046-2002

Funciones:

Consultor colaborador del Estudio de Impacto Ambiental. Reconocimiento del Componente Físico y Biológico del Estudio de Impacto Ambiental y Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.



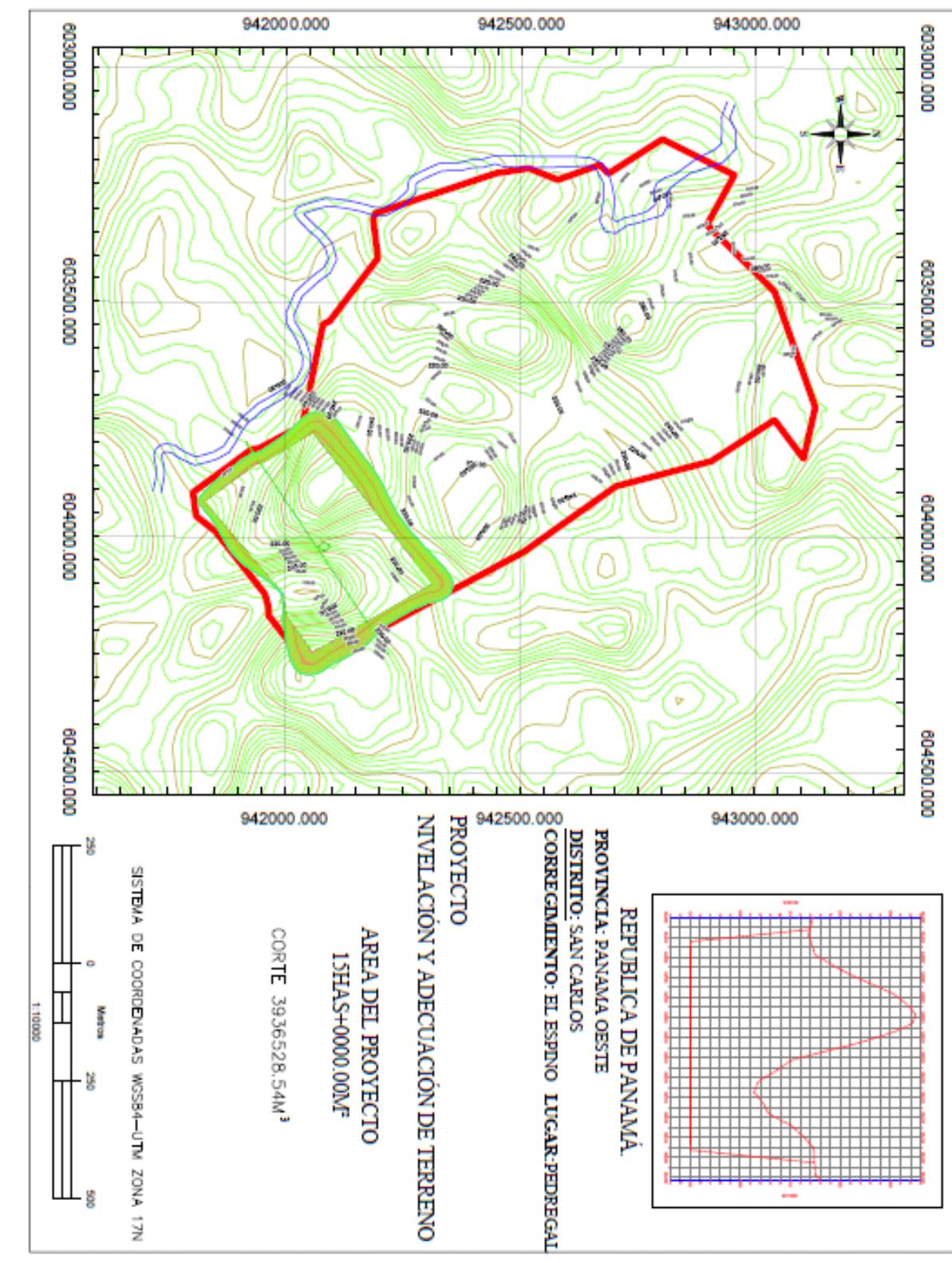
Ministerio Ambiente, Obras Públicas, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
de Panamá, con Código N° 100-1983.

CERTIFICO:

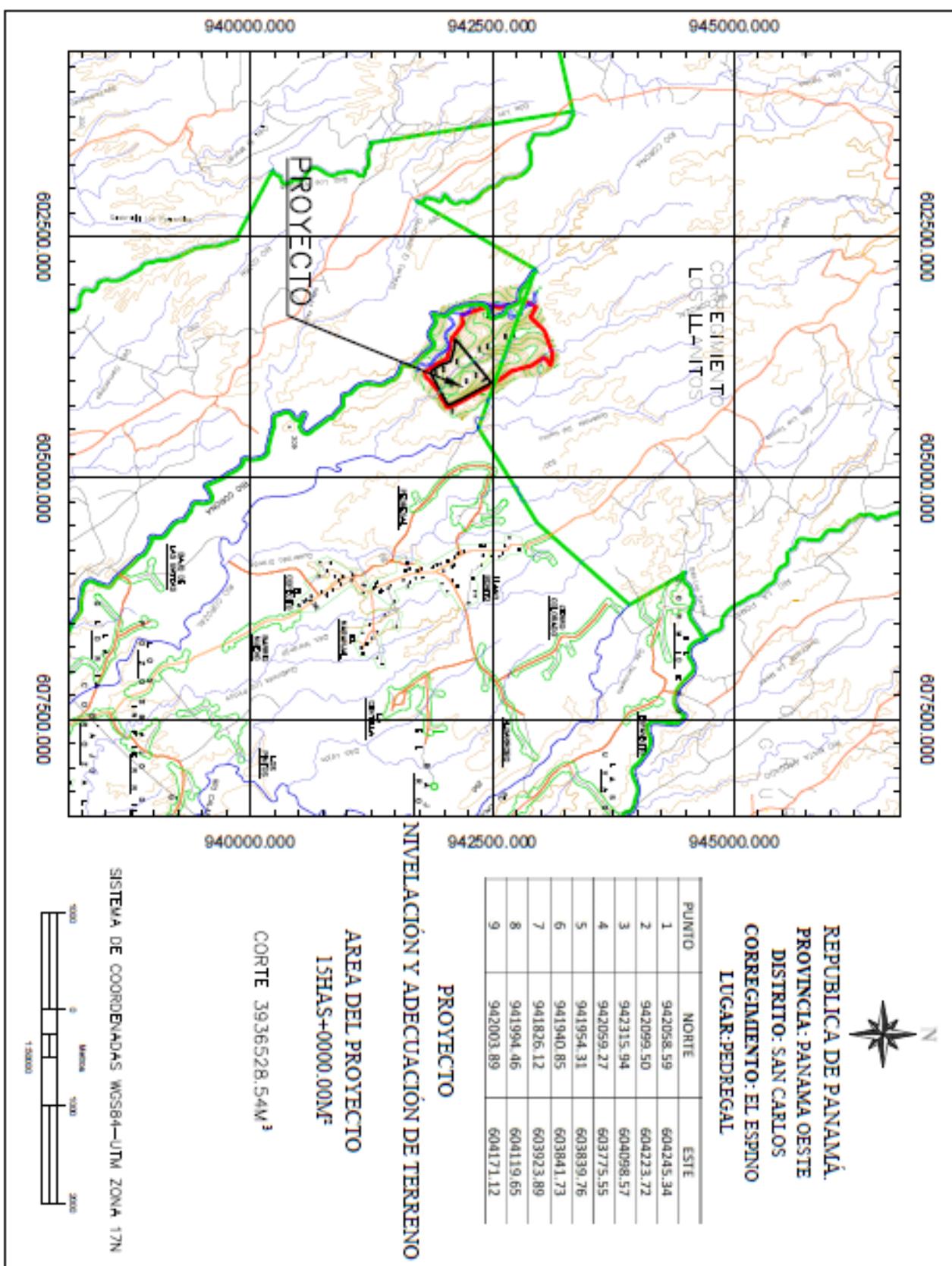
Que he colgado la (s) firma(s) anteriormente que aparece en la cédula del firmante y que es mi firma en su nombre, por lo que lo considero auténtico.
Panamá,

30 NOV 2010
Luisa LPGM, A. ULBERT T.
Ministerio Ambiente

ANEXO 9: PLANO DE VOLUMETRÍA.



ANEXO 10: MAPA 1:50,000.



ANEXO 11: ENCUESTAS.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA *Estudio de Impacto Ambiental Categoría I* *Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.*

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21/3/19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 – 27 38 – 47 58 y más
28 – 37 48 – 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Copetito CORREGIMIENTO: El Espino

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6- ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7- ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10- ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11- ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: V.R.

“Muchas Gracias”.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21/3/19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 – 27 38 – 47 58 y más
28 – 37 48 – 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a: Unido/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Copequito CORREGIMIENTO: El Espino

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6- ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7- ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10- ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11- ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: V.M.

“Muchas Gracias”.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21/3/19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 - 27 38 - 47 58 y más
28 - 37 48 - 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a: Unido/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Copetito CORREGIMIENTO: El Espino

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6- ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7- ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10- ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11- ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: V.M.

“Muchas Gracias”.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21/3/19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 - 27 38 - 47 58 y más
28 - 37 48 - 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a: Unido/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Colegio CORREGIMIENTO: El Espíritu

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6- ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7- ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10- ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11- ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: V.M.

“Muchas Gracias”.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21/3/19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 - 27 38 - 47 58 y más
28 - 37 48 - 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a: Unido/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Copacito CORREGIMIENTO: El Espino

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6- ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7- ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10- ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11- ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: J.A.

“Muchas Gracias”.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21/3/19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 - 27 38 - 47 58 y más
28 - 37 48 - 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a: Unido/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Colecito CORREGIMIENTO: El Espíritu

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6 ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7 ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8 ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9 ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10 ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11 ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: V.R.

"Muchas Gracias".

F. P. C.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21/31/19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 – 27 38 – 47 58 y más
28 – 37 48 – 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a: Unido/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Copécito CORREGIMIENTO: El Espino

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6- ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7- ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10- ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11- ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: V. M.

“Muchas Gracias”.

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO.

Encuesta para conocer la opinión ciudadana de los miembros de la comunidad cercana al proyecto **NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, sobre los probables impactos que pudieran generarse con la construcción y operación del mismo.

FECHA: 21 / 3 / 19

1- SEXO: Masculino Femenino

2- EDAD: 18 – 27 38 – 47 58 y más
28 – 37 48 – 57

3- ESTADO CIVIL: Soltero/a: Casado/a: Unido/a:
Divorciado/a: Viudo/a:

4- LUGAR DE RESIDENCIA: COMUNIDAD: Copequito CORREGIMIENTO: El Chico

5- ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO?

SI ¿Cómo se enteró?: _____
NO

6- ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD?
SI NO NO SABE

7- ¿CREE USTED QUE ESTA OBRA FAVORECE LA ECONOMÍA DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

8- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE PROYECTO CONTRIBUIRÁ A CREAR EMPLEOS?
SI NO NO SABE

9- ¿CREE USTED QUE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO PERJUDICARÁN A LOS MORADORES DEL CORREGIMIENTO?
SI NO NO SABE

10- ¿CREE USTED QUE ESTE PROYECTO AFECTARÁ EN ALGO LOS RECURSOS NATURALES DEL LUGAR?
SI NO NO SABE

LLENAR LOS SIGUIENTES ESPACIOS SOLO A LOS QUE RESPONDEN AFIRMATIVAMENTE

11- ¿CUÁLES RECURSOS SERÍAN AFECTADOS EN SU OPINIÓN?

A _____ B _____ C _____

Observaciones

Encuestador: V. M.

“Muchas Gracias”.