

ANEXO 4

- ⇒ **SUSTENTACIÓN FOTOGRÁFICA DE LA PREGUNTA #8**
- ⇒ **RESPUESTA A PREGUNTA #9**
- ⇒ **DOCUMENTACIÓN DE LA PREGUNTA #10**

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA SITIO DE BOTADERO

Fecha: Junio 2021

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA EL EJIDO – LA ESPIGADILLA – TRES QUEBRADAS – AGUA BUENA

Yo, **Fredesbinda Moreno Saéz** con cédula de identidad personal N°7-80-234 dueño del predio con Folio Real N° 29260 ubicado en la comunidad de La Espigadilla corregimiento de La Espigadilla , distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, autorizo a la Empresa Concreto asfáltico Nacional S.A a utilizar un área de 5000 metros cuadrados de mi propiedad para que deposite 1000 m³ de material desecharable.

La Empresa notificará al propietario que, una vez terminada la utilización del botadero, aplicará en el sitio las medidas ambientales respectivas, de acuerdo con lo establecido entre las partes, con el aval de cierre del Promotor Estatal (MOP).

Lo sucesivo después de esta entrega no será responsabilidad de la Empresa Contratista.

Coordenadas UTM Datum WGS84 de Referencia del predio a utilizar:

NORTE	ESTE
870985.816	567594.508
871022.021	567733.503
870968.256	567754.669
870955.000	567599.000
AREA:5000 M2	

Firma: Fredesbinda Moreno

Cédula: 7 80 234



Yo, Lic. Joaquin Arturo Castillo Vargas, Notario Público del Circuito de Los Santos con Cédula N° 7-705-1290 a solicitud de parte interesada CERTIFICA Que la firma en el presente documento es de mi plena voluntad.

J. Fredesbinda Moreno
Testigo re Testigo

Las Tablas::

27-8-2021
J. Castillo
LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA SITIO DE BOTADERO

Fecha: Junio 2021

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA EL EJIDO – LA ESPIGADILLA – TRES QUEBRADAS – AGUA BUENA

Yo, **Ezequiel Frías Navarro** con cédula de identidad personal N° 7-73-251 dueño del predio con Folio Real N° 32104 ubicado en la comunidad de El Ejido corregimiento El Ejido , distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, autorizo a la Empresa Concreto asfáltico Nacional S.A a utilizar un área de 5000.22 metros cuadrados de mi propiedad para que deposite 1000 m³ de material desechable.

La Empresa notificará al propietario que, una vez terminada la utilización del botadero, aplicará en el sitio las medidas ambientales respectivas, de acuerdo con lo establecido entre las partes, con el aval de cierre del Promotor Estatal (MOP).

Lo sucesivo después de esta entrega no será responsabilidad de la Empresa Contratista.

Coordenadas UTM Datum WGS84 de Referencia del predio a utilizar:

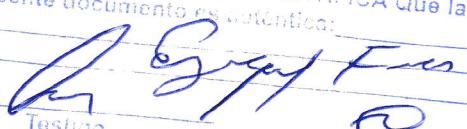
NORTE	ESTE
873863.760	568109.840
873868.696	568031.882
873935.058	568031.359
873943.177	568089.310
AREA:5000.22 M2	

Firma: Ezequiel Frías Navarro

Cédula: 7-73-251



ro, Lic. Joaquin Arturo Castillo Vargas, Notario Público
del Circuito de Los Santos con cédula N° 7-705-1290 a
solicitud de parte interesada CERTIFICA Que la firma en
el presente documento es auténtica:


Testigo 
Testigo

Las Tablas::


LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

RESPUESTA A PREGUNTA #9

Cuadro N. °38 Identificación de Impactos Según Su Factor Y Actividad

FACTOR Y ACTIVIDAD	% OBTENIDO EN LA MATRIZ	% PARCIAL DEL EFECTO	POSIBLES IMPACTOS
Suelo	10.9%	4.9%	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Pérdida de suelo por erosión en áreas de trabajos civiles. ⊗ Contaminación por hidrocarburos y desechos. ⊕ Disminución de la pérdida de suelo por erosión y arrastre debido a la estabilización civil de la superficie de rodadura y drenajes pluviales. ⊕ Aumento en el valor de la tierra. ⊗ Pérdida de Infiltración del suelo. ⊗ Presión por Vibraciones y Ruido. ⊗ Erosión areolar (aumento de las partículas de polvo Aire). ⊕ Estabilización natural y civil de áreas desnudas.
Paisaje	10.1%	4.5%	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Cambio visual por efecto de la tala y desarraigue. ⊕ Mejora visual del área por el cambio de superficie de rodadura y la habilitación del drenaje pluvial a borde de vía. ⊗ Cambio visual por rellenos o acumulación de material desechable. ⊕ Aprovechamiento de espacios perdidos por rellenos apropiados y permitidos producto de la ubicación de sitios de botaderos. ⊕ Restauración del Paisaje en área de servidumbre.
Socioeconómico	10.7%	4.8%	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Activación de la economía local y regional ⊕ Aumento del valor de la tierra ⊕ Mejoras en la calidad de vida. ⊕ Probabilidades de continuidad laboral ⊕ Contratación de mano de obra local en actividades del proyecto. ⊗ Disminución de la productividad agrícola en la zona de influencia por la deposición de polvo ⊗ Molestias temporales a la Comunidad. ⊗ Probabilidad de accidentes

RESPUESTA A PREGUNTA #9

Seguridad	10.3%	4.6%	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Regularización del ancho de la infraestructura vial. <input checked="" type="checkbox"/> Rehabilitación del sistema de drenaje transversal y lateral. <input checked="" type="checkbox"/> Construcción de Ciclovía <input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos <input checked="" type="checkbox"/> Señalización, Pintura Y Marcas Para El Control De Tránsito a lo largo del proyecto. <input checked="" type="checkbox"/> Estabilización de la superficie de rodadura.
			<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos <input checked="" type="checkbox"/> Generación de Material desechable <input checked="" type="checkbox"/> Molestias temporales a la Comunidad. <input checked="" type="checkbox"/> Generación de gases/combustión interna de la maquinaria <input checked="" type="checkbox"/> Aumento de las partículas de polvo Aire. <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidad de accidente.
Remociones y demoliciones varias.	10.2%	4.0%	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidad de accidente <input checked="" type="checkbox"/> Extensión de la vida útil de la infraestructura vial por la ampliación. <input checked="" type="checkbox"/> Generación de material desechable. <input checked="" type="checkbox"/> Aumento de las partículas de polvo Aire <input checked="" type="checkbox"/> Pérdida de vegetación. <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidad de Erosión y Sedimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo <input checked="" type="checkbox"/> Perturbación a La Fauna <input checked="" type="checkbox"/> Molestias temporales a la Comunidad <input checked="" type="checkbox"/> Mayor seguridad vial por la regularización del ancho de la vía.
			<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo <input checked="" type="checkbox"/> Mayor seguridad vial por la ampliación y construcción de nuevas estructuras. <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidad de accidente <input checked="" type="checkbox"/> Generación de material desechable.
Excavación no clasificada Ampliación de Calzada	10.9%	4.9%	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidad de accidente <input checked="" type="checkbox"/> Extensión de la vida útil de la infraestructura vial por la ampliación. <input checked="" type="checkbox"/> Generación de material desechable. <input checked="" type="checkbox"/> Aumento de las partículas de polvo Aire <input checked="" type="checkbox"/> Pérdida de vegetación. <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidad de Erosión y Sedimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo <input checked="" type="checkbox"/> Perturbación a La Fauna <input checked="" type="checkbox"/> Molestias temporales a la Comunidad <input checked="" type="checkbox"/> Mayor seguridad vial por la regularización del ancho de la vía.
Construcción de Puentes y Alcantarilla de Cajón	11.7%	5.2%	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo <input checked="" type="checkbox"/> Mayor seguridad vial por la ampliación y construcción de nuevas estructuras. <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Probabilidad de accidente <input checked="" type="checkbox"/> Generación de material desechable.

RESPUESTA A PREGUNTA #9

			<ul style="list-style-type: none">⊗ Pérdida de vegetación⊗ Sedimentación y Aumento de la turbidez del agua⊕ Regularización del ancho de la infraestructura vial.⊕ Aumento del canal hidráulico de los afluentes.⊕ Restablecimiento del bosque de galería.⊗ Contaminación del agua y suelo por hidrocarburos y partículas de cemento.⊕ Control Natural y civil de la Erosión
<i>Construcción de Ciclovía</i>	11.2%	5.0%	<ul style="list-style-type: none">⊗ Generación de material desechable.⊗ Pérdida de vegetación⊕ Mejora la calidad de vida por la actividad física de los usuarios.⊗ Molestias Temporal a la Comunidad⊗ Aumento del Ruido⊕ Generación de Empleo⊗ Generación de gases/combustión interna de la maquinaria⊗ Probabilidad de accidente⊕ Seguridad para ciclista y peatones

*Anexo fotográfico
Pregunta #8*



Árbol que se puede afectar en su sistema radicular por el desarrollo de las actividades civiles, durante la ejecución del proyecto.

*Anexo fotográfico
Pregunta #8*



*Árbol de
Guayacán
enfermo*



árbol presenta problemas fitosanitarios

Árbol de guayacán enfermo

**Anexo fotográfico
Pregunta #8**



Árbol de Guayacán identificado para poda.



Especies dentro del Alineamiento planificado para la construcción del ciclo vía. que ya están afectados por las constantes poda debido a su proximidad a las líneas eléctricas, como también la poda por la proximidad a la vía.

*Anexo fotográfico
Pregunta #8*



Árboles de Guayacán en el alineamiento donde se contempla la construcción de la Ciclo Vía, presenta sistema radicular desprovisto de suelo.

**Anexo fotográfico
Pregunta #8**



*Evidencias del mal estado fitosanitario de las especies
riesgo de caída, inclinado hacia la vía.*



*Árbol que se desarrolló producto de la falta de mantenimiento, presenta
afectaciones fitosanitarias*

*Anexo fotográfico
Pregunta #8*



*Especie de Caoba Nacional en drenaje pluvial, se afectará su sistema radicular con la
Rehabilitación del drenaje lateral de la vía.*



*Anexo fotográfico
Pregunta #8*



Árbol de roble y Caoba Nacional desarrollado en área de drenaje pluvial lateral de la vía existente.



Especie de roble marcado para actividad de poda.

*Anexo fotográfico
Pregunta #8*



Especie de roble enfermo en la base del tronco y muy próximo a la vía.



árbol de Roble presenta su sistema radicular desprovisto de suelo, con riesgo de caída

**Anexo fotográfico
Pregunta #8**



Árbol de Guayacán muy próximo al área de drenaje pluvia, muestra estar desarrollando muy reprimido por la construcción de la cuneta



Árbol de roble en el área de cuenta Pluvial