



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

### RESOLUCION MARIN-No-10885-345-2009

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, dos de marzo de dos mil nueve. Vistas las diligencias promovidas por el licenciado \_\_\_\_\_, representante legal de la sociedad INVERSIONES ROBLE, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, titular del proyecto "BRISAS DE SANTO TOMÁS", el cual consiste en el desarrollo de un complejo habitacional que contempla la construcción de 416 viviendas, con dos tipos de lotes con áreas de 117.60 metros cuadrados (5.60 metros x 21.00 metros) y 189.75 metros cuadrados (8.25 metros x 23.00 metros), en un área total del terreno de 201,688.89 metros cuadrados; ubicado en el cantón y caserío Las Casitas y caserío El Porvenir, municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador; EL ORGANO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

#### CONSIDERANDO QUE:

- I. Se ha recibido el Estudio de Impacto Ambiental, acompañado del Programa de Manejo Ambiental del referido proyecto, el cual ha merecido un Dictamen Técnico Favorable por parte de la Dirección General de Gestión Ambiental de este Ministerio;
- II. El Estudio de Impacto Ambiental fue hecho del conocimiento del público en cumplimiento con lo establecido en el artículo 25 letra "a", de la Ley del Medio Ambiente; Al respecto, hubo expresiones de afectación por parte de las siguientes personas naturales y jurídicas:  
Asociación Ambiental del Municipio de Santo Tomás, representantes de la Intercomunal del Municipio de Santo Tomás, observaciones que fueron ponderadas y evaluadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y superadas por el titular del proyecto, mediante la actualización de las medidas ambientales del Programa de Manejo Ambiental;
- III. Se ha recibido en este Ministerio Fianza de Cumplimiento Ambiental que establece el artículo 29 de la Ley del Medio Ambiente, cuantificada en CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS 55/100 DÓLARES (\$491,932.55), por un plazo de TREINTA Y CUATRO (34) meses, vigente a partir del día veintitrés de febrero del año dos mil nueve, hasta el día veintitrés de diciembre del año dos mil once, tiempo estimado para la realización de las medidas ambientales;



POR TANTO,

De conformidad a lo dispuesto en los Artículos 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 29 de la Ley del Medio Ambiente;

RESUELVE:

1. OTORGAR EL PERMISO AMBIENTAL a la sociedad INVERSIONES ROBLE, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por el licenciado Dicha sociedad es la titular del proyecto **“BRISAS DE SANTO TOMÁS”**, el cual consiste en el desarrollo de un complejo habitacional que contempla la construcción de 416 viviendas, con dos tipos de lotes con áreas de 117.60 metros cuadrados (5.60 metros x 21.00 metros) y 189.75 metros cuadrados (8.25 metros x 23.00 metros), en un área total del terreno de 201,688.89 metros cuadrados; ubicado en el cantón y caserío Las Casitas y caserío El Porvenir, municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador. Dicho proyecto se considera favorable por las siguientes razones:
  - a) Las autoridades competentes en el cambio de uso del suelo calificaron al área del proyecto así: La Alcaldía Municipal de Santo Tomás, con Densidad D1, con tamaño de lote de 75.00 metros cuadrados, según Resolución sin número de Línea de Construcción y Calificación del Lugar y Factibilidad de Aguas Lluvias, de fecha veintiocho de agosto de dos mil siete; y el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano con Densidad D2 con tamaño de lote entre 117.60 metros cuadrados y 189.75 metros cuadrados, según Resolución Expediente No 096-08, de fecha once de marzo de dos mil ocho;
  - b) Con dicho proyecto se ampliará el límite urbano de la ciudad de Santo Tomás, lo cual es una necesidad para dotar a la población con viviendas que satisfagan su bienestar con relación a su poder adquisitivo, considerando una concentración habitacional urbana y evitando la dispersión desordenada del territorio.
  - c) El proyecto pertenece a la cuenca del río Tihuapa, dicha cuenca ocupa un área total de 1,638 hectáreas y el proyecto únicamente representa el 0.72% del área total de la cuenca, por lo que la afectación por la impermeabilización no es significativa.
2. Forman parte integrante de la presente Resolución y por consiguiente de obligatorio cumplimiento para el titular los siguientes anexos: La descripción del proyecto, el detalle de las medidas ambientales, sus costos, el cronograma de ejecución de las medidas ambientales y las medidas de cumplimiento obligatorio establecidas para su ejecución;
3. El titular del proyecto deberá desarrollar la Medida de Compensación Ambiental de la siguiente manera: El número de árboles a talar será de 1,311, por lo que deberá plantar un total de 13,110 árboles, de los cuales 1,033 serán plantados dentro del proyecto y los 12,077 árboles restantes serán plantados en sitios sugeridos por la Alcaldía Municipal de Santo Tomás; en cuanto a los arbustos se talarán 24,051, por lo tanto se deberá compensar con 24,051 arbustos, éstos se plantarán en los sitios sugeridos por la Alcaldía Municipal de Santo Tomás;

4. El Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo Ambiental del proyecto, constituyen documentos de obligatorio cumplimiento para el titular, por lo que su incumplimiento obliga a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente;
5. Cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, el titular deberá presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y no podrá realizar acción alguna tendiente a ejecutarla, sino hasta que este Ministerio emita la Resolución que corresponda. De lo contrario, esta Cartera de Estado iniciará los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente;
6. Será responsabilidad del titular, corregir cualquier impacto negativo significativo originado por las actividades no contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y su documentación conexas;
7. Este Permiso Ambiental, no exime al titular del proyecto de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado, como requisitos para la ejecución del presente proyecto;
7. El titular dos meses antes del vencimiento de la Fianza de Cumplimiento Ambiental, deberá solicitar la Auditoría de Evaluación Ambiental de acuerdo al artículo 27 de la Ley del Medio Ambiente y los artículos 35, 36, 37, 38 y 39 de su Reglamento General;
8. El titular del proyecto cuenta con un plazo de UN AÑO para iniciar la realización del mismo. De lo contrario deberá gestionar nuevamente el trámite para la obtención del Permiso Ambiental correspondiente, con la presentación del Formulario Ambiental.

Esta Resolución es de viabilidad ambiental conforme a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, siendo responsabilidad de la Alcaldía Municipal de Santo Tomás y del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano el permiso de ejecución del proyecto.

La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día de su notificación.

COMUNIQUESE- EL MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES,  
INC. J. CARLOS OSÉ  
CO TRERAS-----



El Sr. Antonio Perdomo Lino  
Director General de Gestión Ambiental

El Sr. Atilio Ramírez Amaya  
Director General de Asuntos Jurídicos



27/07/2007

345

16 MAR 2009  
4:25 pm  
ely

OK

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL

10885

DICTAMEN TECNICO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO  
"BRISAS DE SANTO TOMÁS".

Dictamen Técnico: FAVORABLE

I DATOS GENERALES

- a. **Nombre del proyecto:** "Brisas de Santo Tomás"
- b. **Nombre del titular:** Inversiones Roble, Sociedad Anónima de Capital Variable
- c. **Nombre de representante legal:**
- d. **Ubicación del proyecto:** Cantón y caserío Las Casitas y caserío El Porvenir, municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador.
- e. **Descripción del proyecto:** Consiste en el desarrollo de un complejo habitacional que contempla la construcción de 416 viviendas, con dos tipos de lotes con áreas de 117.60 m<sup>2</sup> (5.60 m. x 21.00 m.) y 189.75 m<sup>2</sup> (8.25 m. x 23.00 m.), en un área total del terreno de 201,688.89 m<sup>2</sup>.
- f. **Prestadores de servicios responsables de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental:**
- g. **Consulta Pública:** Por medio del rotativo La Prensa Gráfica, de fechas a 13, 14 y 15 de mayo de 2008, se hizo del conocimiento de la población que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto estaba disponible para su consulta. Al respecto, hubo expresiones de afectación por parte de las siguientes personas naturales y jurídicas:
- h. **El costo de las medidas ambientales asciende a:** CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS 55/100 DÓLARES (\$491,932.55)
- i. **Plazo de Ejecución de las Medidas Ambientales.** El plazo de ejecución de las medidas ambientales propuestas en el Programa de Manejo Ambiental es de TREINTA Y CUATRO (34) MESES.

URGENTE

copie  
4/3/2009



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL**

Dictamen Técnico Favorable de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Brisas de Santo Tomás", municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador, DGG-10885

ESTE DICTAMEN FAVORABLE CORRESPONDE A LA **VIABILIDAD TECNICA** SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, DEBIENDO ESTABLECERSE LA **VIABILIDAD JURIDICA** Y LA **VIABILIDAD SOCIAL** DEL MISMO, PREVIO A LA EMISIÓN DEL PERMISO AMBIENTAL CORRESPONDIENTE.

**II.- ANEXOS**

1. Descripción del proyecto
2. Detalle de las medidas ambientales y sus costos
3. Cronograma de ejecución de las medidas ambientales
4. Hojas originales del periódico de las publicaciones realizadas

**Técnico Responsable de la evaluación:**

Firma del Técnico \_\_\_\_\_

**Vo.Bo.:**

Encargado de la Gerencia de Evaluación Ambiental. \_\_\_\_\_

**Fecha de emisión de Dictamen Técnico:** 9 de febrero de 2009.

El Dictamen Técnico anexo consta de nueve páginas (9 páginas)



**FORMA PARTE DE ESTE DICTAMEN TECNICO EL CORRESPONDIENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SUS ADDENDAS**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL**

Dictamen Técnico Favorable de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Brisas de Santo Tomás", municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador. DGA-10885

**I. ANTECEDENTES**

El 27 de julio de 2007, el MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, recibió del señor \_\_\_\_\_ en calidad de representante legal de la sociedad Inversiones Roble, Sociedad Anónima de Capital Variable, titular, el Formulario Ambiental, del proyecto denominado "**Brisas de Santo Tomás**", ubicado en el cantón y caserío Las Casitas y caserío El Porvenir, municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador, para iniciar el proceso de evaluación ambiental, el 22 de agosto de 2007 se realizó la visita de campo, el 7 de septiembre de 2007 se emitieron los correspondientes Términos de Referencia, presentándose el Estudio de Impacto Ambiental el 11 de octubre de 2007, el 11 de febrero de 2008 se formularon primeras observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, el 22 de febrero de 2008 fue recibida la adenda del Estudio de Impacto Ambiental, el 14 de marzo de 2008 el MARN remitió las segundas observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, adenda que fue presentada el 3 de abril de 2008, de la cual no se tienen observaciones, dándose por aprobado el referido Estudio, el 6 de mayo de 2008 se solicitó requerimiento de consulta pública y en las fechas 13, 14 y 15 de mayo de 2008, por medio del rotativo La Prensa Gráfica, en las páginas 67, 71 y 92 respectivamente, se hizo del conocimiento de la población que el Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto, estaba disponible para su consulta, en un período de diez (10) días hábiles. Al respecto, hubo expresiones de afectación por 4 personas; 2 personas naturales y 2 personas jurídicas.

Observaciones que fueron ponderadas y evaluadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y superadas por el titular del proyecto, mediante la actualización de las medidas ambientales del Programa de Manejo Ambiental

**DESCRIPCION DEL PROYECTO**

Consiste en el desarrollo de un complejo habitacional que contempla la construcción de 416 viviendas, con dos tipos de lotes con áreas de 117.60 m<sup>2</sup> (5.60 m. x 21.00 m.) y 189.75 m<sup>2</sup> (8.25 m. x 23.00 m.), en un área total del terreno de 201,688.89 m<sup>2</sup>.

La distribución de áreas es la siguiente:

Distribución de áreas	Area (m <sup>2</sup> )
Área de lote (416 viviendas)	65,038.72
Área verde recreativa	8,068.50
Área verde ecológica	66,466.82
Área de equipamiento social	5,379.04
Área de circulación	38,741.15
Área de planta de tratamiento	6,993.99
Área de sistema de retención de aguas lluvias	11,000.67
<b>Área Total</b>	<b>201,688.89</b>



Características del sitio y del proyecto:

- La cobertura vegetal en gran parte del terreno es cultivo de café, contando además con árboles de sombra, maderables y frutales.

HM



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL**

Dictamen Técnico Favorable de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Brisas de Santo Tomás", municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador, DGGGA-10885

- El terreno es atravesado de este a oeste por dos quebradas: La quebrada El Chaco y quebrada La Saucera.
- La configuración topográfica del terreno es diversa, desde ondulado, con pendiente máximas de 12% hasta accidentado con pendientes máximas de 60%, estas pendientes se ubican principalmente en los sectores que bordean las quebradas La Saucera y El Chaco.
- En el interior del terreno (aproximadamente en el sector oeste de la quebrada La Saucera), se ubica un pozo de agua, cuyo nivel freático en época de lluvia alcanza una altura de 6 metros, con respecto al nivel del suelo.
- El terreno colinda al norte y oeste con la colonia El Chaco, al sur con la finca El Zapote y al este con la lotificación La Esperanza.
- En los alrededores del proyecto se ubican: Viviendas unifamiliares, fincas con cultivo de café, maíz y maicillo, lotificaciones agrícolas y habitacionales.
- El terreno no cuenta con acceso directo de la calle principal a Santo Tomás, si no que a través de calles internas de la colonia El Chaco.
- El suministro de agua potable para consumo humano, se realizará por medio de la conexión al sistema de ANDA y contará con un tanque de almacenamiento, de conformidad a lo señalado por la Autoridad Competente.
- El sistema de drenaje para las aguas lluvias, contará con un sistema de retención que descargará a la quebrada La Saucera. Además contará con la construcción de 8 pozos de infiltración, que por motivos de supervisión y mantenimiento se ubicaran en el sistema de retención de las aguas lluvias, estos sistemas se diseñaran de acuerdo a los criterios y normas técnicas definidas y autorizadas por la Autoridad Competente.
- En cuanto al manejo de aguas negras y grises, se realizará a través de una planta de tratamiento del tipo aireación extendida y lodos activados, ubicada al costado sur-oriente del terreno, esta medida se realizará de conformidad a los criterios y normas de la Autoridad Competente.
- Para el manejo de desechos sólidos, generados durante la etapa de ejecución y funcionamiento del proyecto, será mediante un contenedor ubicado estratégicamente y el servicio de recolección será proporcionado por la Alcaldía Municipal de Santo Tomás.
- El Plan de Reforestación, incluye la plantación de 13,110 árboles, de los cuales 1,033 árboles se sembrarán dentro del proyecto y 12,077 en el municipio de Santo Tomás. En cuanto a arbustos se sembrarán 24,051 en el municipio de Santo Tomás.
- Las principales actividades del proyecto son: Instalaciones provisionales, descapote, tala de árboles, movimiento de terracería, excavación, relleno, compactación, construcción de infraestructura, obras eléctricas, sistema vial, construcción de viviendas, equipamiento social y zonas verdes.
- Las autoridades competentes en el cambio de uso del suelo calificaron al área del proyecto así: La Alcaldía Municipal de Santo Tomás, con Densidad D1, con tamaño de lote de 75.00 m<sup>2</sup>, según Resolución sin número de Línea de Construcción y Calificación del Lugar y Factibilidad de Aguas Lluvias, de fecha 28 de agosto de 2007; y el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano con Densidad D2 con tamaño de lote entre 117.60 m<sup>2</sup> y 189.75 m<sup>2</sup>, según Resolución Expediente No 096-08, de fecha 11 de marzo de 2008;

HM-JF



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL**

Dictamen Técnico Favorable de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Brisas de Santo Tomás", municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador, DGGG-10885

- Con dicho proyecto se ampliará el límite urbano de la ciudad de Santo Tomás, lo cual es una necesidad para dotar a la población con viviendas que satisfagan su bienestar con relación a su poder adquisitivo, considerando una concentración habitacional urbana y evitando la dispersión desordenada del territorio.
  
- El proyecto pertenece a la cuenca del río Tihuapa, dicha cuenca ocupa un área total de 1,638 hectáreas y el proyecto únicamente representa el 0.72% del área total de la cuenca, por lo que la afectación por la impermeabilización no es significativa.

Para el desarrollo del proyecto se han programado las siguientes actividades:

**Fase de preparación del sitio:**

1. Trazo
2. Limpieza
3. Manejo de desechos

**Fase de Construcción:**

1. Construcción de infraestructura
2. Equipamiento
3. Limpieza y desalojo

**Fase de Funcionamiento:**

1. Mantenimiento de áreas verdes
2. Mantenimiento de infraestructura
3. Generación y desalojo de desechos sólidos

**III DETALLE DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES Y SUS COSTOS**

Las medidas ambientales propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental y adenda, minimizan los aspectos negativos identificados y evaluados, las cuales serán ejecutadas y son responsabilidad del "TITULAR DEL PROYECTO" y son las siguientes:



**1. Programa de Manejo Ambiental.**

ACTIVIDAD DEL PROYECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACION	DESCRIPCION DE LA MEDIDA	UBICACION DE LA MEDIDA	RESPONSABLE EJECUCION	COSTO	MOMENTO DE EJECUCION	RESULTADO ESPERADO
Preparación del sitio Construcción	Afectación del Recurso Suelo y Atmosfera.	Atenuación	Programa de Riego, consistirá en rociar agua para aplicar la emisión de las partículas de polvo. Programa de riego 2 veces por día durante los seis meses que dura la terracería. Aplicando en ese período 1,440 m <sup>3</sup> de agua. Conservación de los cauces de las quebradas de invierno (El Chaco y La Saucera), así como, la conservación de los dos afloramientos y vegetación existente en las mismas.	En el lugar donde se realizarán los trabajos de terracería.	Propietario del proyecto	\$ 7,200.00	Desde el inicio de los trabajos de construcción de cada etapa, un aproximado de dos meses por etapa.	Disminuir la cantidad de partículas de polvo emitidas a la atmósfera.
Preparación del sitio. Construcción.	Afectación del recurso suelo, agua, flora y fauna.	Atenuación	Siembra de 1,033 árboles dentro del proyecto. - 40% de la zona vial respectiva. - En arriales de las vías de circulación. - Sobre linderos del terreno donde se ubicará la planta de tratamiento.	Quebradas de Invierno El Chaco y La Saucera.	Propietario del proyecto	\$ 6,000.00	Desde el inicio de los trabajos de preparación del sitio y trabajos de construcción.	Contribuir a proteger y estabilizar el suelo. Conservación de afloramientos existentes. Minimizar la pérdida de vegetación.
Construcción	Afectación del recurso suelo y flora comercial y flora silvestre.	Compensación	Siembra compensatoria de 12,077 árboles y 24,051 arbustos.	- Zona Verde Recreativa: Etapa Uno con 45 árboles. Etapa Dos con 427 árboles. - Siembra de 383 árboles en Arriales de Etapa Uno. - Siembra de 418 árboles en arriales de Etapa Dos. 1. En linderos de terreno de planta de tratamiento con 60 árboles. - Dentro del Municipio de Santo Tomás, (En sitios sugeridos por dicho Municipio).	Propietario del proyecto	\$ 238.50 \$ 673.10 \$ 2,029.90 \$ 2,215.40 \$ 318.00 \$ 85,857.65	Al finalizar los trabajos de construcción según el plan de avance: - Al delimitar Zona Verde Recreativa. - Al finalizando la red vial. - Al construir planta de tratamiento.	Minimizar la pérdida de vegetación. Mejora el micro-clima. Contribuir a proteger y estabilizar el suelo. Propiciar un aumento de la masa arbórea.
Construcción	Afectación de drenajes naturales.	Prevención	Obras de paso en quebrada 1, quebrada El Chaco y quebrada La Saucera.	Quebrada 1, quebrada El Chaco y quebrada La Saucera	Propietario del proyecto	\$ 60,000.00	Desde el inicio de los trabajos de construcción.	Contribuir a proteger y estabilizar el suelo.
Construcción	Afectación del recurso suelo.	Atenuar	Obra de protección en quebradas El Chaco y La Saucera: - Cuadrantes laterales - Siembra de barreras vivas. - Colocación de barreras muertas.	Quebradas El Chaco y La Saucera	Propietario del proyecto	\$ 60,000.00	Desde el inicio de los trabajos de construcción.	Contribuir a proteger y estabilizar el suelo.
Construcción	Afectación de agua superficial por incremento de escorrentía.	Prevención	Depositos de retención para regular las descargas de aguas lluvia y controlar el aporte a la cuenca.	En sector sur-oriental del terreno Calle El Porvenir de por medio al final del sistema de drenaje.	Propietario del proyecto	\$ 65,000.00	A más tardar, será el mes 8 del año dos de construcción.	Minimizar el volumen del flujo de agua.
Construcción	Afectación a la seguridad por incremento de tráfico.	Prevención	Presencia permanente de rollo como apoyo a la seguridad vial.	Acceso al proyecto en carretera San Salvador-Santo Tomás.	Propietario del proyecto	\$ 1,500.00	Durante toda la construcción.	Seguridad de circulación vehicular y peatonal para evitar accidentes.
Construcción	Residuos sólidos resultantes de la construcción y a la presencia de trabajadores.	Atenuación	Establecer área de acopio temporal de desechos sólidos, equipada con 4 depósitos. Apertura de nuevas áreas acorde a los frentes de trabajo.	Cercano al plantel del proyecto.	Propietario del proyecto	\$ 1,000.00	Desde el inicio de los trabajos de construcción.	Áreas de trabajo más limpias y seguras.
Construcción	Afectación del recurso suelo y agua	Prevención	Construcción de Planta de Tratamiento.	Sector sur-este	Propietario del proyecto	\$ 200,000.00	Desde el inicio de los trabajos de construcción.	Tratamiento de las aguas negras generadas en el proyecto.
Construcción	Afectación del agua subterránea	Atenuación	Construcción de 8 pozos de infiltración	En laguna de depósito de retención	Propietario del proyecto	\$ 16,000.00	Al funcionamiento del sistema de recolección de aguas lluvias.	Incremento de infiltración de aguas subterráneas.
Funcionamiento	Afectación del agua subterránea.	Prevención	Prevenir que la descarga de agua de la planta de tratamiento se encuentre bajo la Norma CONACYT-NSO 13-95-01-06.	48 análisis a los efluentes de la planta de tratamiento por laboratorio externo.	Propietario del proyecto	\$ 4,800.00	A partir del momento en que la Planta de Tratamiento entre en funcionamiento	Efluentes bajo la norma
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 491,932.55</b>		

*Roble*

BRISAS DE SANTO TOMAS



INVERSIONES ROBLE, S.A. DE C.V.



2. Programa de Monitoreo Ambiental.

ETAPA DE EJECUCION	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION	PARAMETROS A CONSIDERAR	LUGAR DE MONITOREO	FRECUENCIA DE LA MEDICION	METODO A UTILIZAR	RESPONSABLE DE MEDICION	INTERPRETACION DEL RESULTADO	RETROALIMENTACION	REFERENCIA EN EL TEXTO
Preparación del sitio Construcción	Afectación del recurso suelo y atmósfera.	Control de Ruido y polvo.	Suelos húmedos, sin emisión de partículas de polvo.	Áreas de trabajo.	Diaría	Analizar luego cada vez que se da durante sea mesada.	Constructor del proyecto. Auditor ambiental.	Verificación de no presencia de polvo en la atmósfera.	Incrementar la frecuencia de riego, ante presencia de polvo.	Pág. IV. 18
Preparación del sitio Construcción	Afectación del recurso suelo, agua, flora y fauna.	Conservación de las quebradas de El Chaco y La Saucera, así como la vegetación de las áreas adyacentes en las mismas.	Conservación de quebradas, dos alcantarillas y vegetación.	Quebradas de invierno El Chaco y La Saucera.	Trimestral	Inspección visual.	Constructor del proyecto.	Verificación in situ de la conservación de las sauceras, vegetación en las quebradas (El Chaco y La Saucera)		
Construcción	Afectación del recurso suelo, agua, flora y fauna.	Revegetación.	Siembras y establecimiento de árboles del tipo yuca.	En proyecto: - Areas verdes recuperadas, siembras y planta de tratamiento. Dentro del Municipio de Santo Tomás, (en algunas siembras por el Municipio).	Mensual	Inspección visual durante un periodo de dos años.	Constructor del proyecto. Auditor ambiental.	Verificación in situ de las siembras en cada una de las áreas de construcción.	Siembra y siembra de árboles.	Pág. IV. 2
Construcción	Afectación de drenajes naturales.	Obras de protección en quebradas El Chaco y La Saucera.	Construcción de obras de saneamiento.	Quebrada 1, Quebrada El Chaco y Quebrada La Saucera.	Al final de etapa de construcción	Inspección visual y recorrido de campo durante la construcción.	Constructor del proyecto. Auditor ambiental.	Verificación in situ del funcionamiento de obras de saneamiento.	Revisión de diseño.	
Construcción	Afectación del recurso suelo.	Obras de protección en quebradas El Chaco y La Saucera: - Quebradas - Protección de barreras vivas. - Siembra de barreras vivas. - Colocación de barreras maderas.	Conformación de obras de protección.	Quebradas El Chaco y La Saucera.	Al final de etapa de construcción	Inspección visual y recorrido de campo durante la construcción.	Constructor del proyecto. Auditor ambiental.	Contribuir a minimizar el proceso a riego, en siembras para las especies El Chaco y La Saucera.	Revisión de diseño. Construcción de nuevas obras de protección.	
Construcción	Afectación de agua superficial al incrementar escorrentías.	Sistema de retención.	Construcción de diques de retención con capacidad de 2,287.08 m <sup>3</sup> .	Final de sistema de drenaje de aguas lluvias al sur-este del terreno, Calle El Porvenir de por medio.	Al final de etapa de construcción	Inspección visual y recorrido de campo durante la construcción.	Constructor del proyecto. Auditor ambiental.	Aportes controlados hacia la cuenca para evitar afectaciones aguas abajo.	Revisión de diseño. Aumento de capacidad.	Pág. IV. 13
Construcción	Afectación de la seguridad en la zona por aumento de tráfico.	Seguridad vial.	Realizarse permanentemente durante toda la etapa de construcción.	Acceso al proyecto sobre carretera.	Diaria	Visita de verificación.	Constructor del proyecto.	Contribuir a minimizar o evitar accidentes.	Aviso congeccionamiento ó incremento de tráfico no autorizado en las áreas a pelear con más personal.	Pág. IV. 15
Construcción	Construcción de desechos sólidos.	Mando de desechos sólidos.	Diques para el acopio temporal.	Áreas de acopio.	Diaria	Inspección visual y recorrido de campo durante la construcción.	Constructor del proyecto. Auditor ambiental.	Adaptación de normas para almacenamiento en el sitio, limpieza, higiénicas y seguras.	Ante escasez de agua para almacenamiento en el sitio, aumentar frecuencia de desajolgo.	Pág. IV. 14
Construcción	Afectación del recurso suelo y agua.	Construcción de Planta de Tratamiento.	Construcción de plantas de tratamiento.	Sector sur-este del proyecto	Trimestral	Visita de verificación.	Constructor del proyecto	Verificación in situ del funcionamiento de planta de tratamiento.	Revisión de diseño.	
Construcción	Afectación de agua subterránea.	Construcción de pozos de infiltración.	Verificación de absorción en tiempo.	Laguna depósito de retención	Mensual en invierno	Visita de verificación	Constructor - Auditor	Verificar que no este obstruido el pozo de infiltración	Limpieza de sedimentos 2 veces en invierno	Pág. IV. 11
Funcionamiento	Afectación de aguas subterráneas.	Medio de monitoreo y control de aguas subterráneas.	Aplicación de monitoreo de aguas subterráneas. CONY. 13.43.01.05	Área de monitoreo de descarga de tratamiento.	Trimestral	Analizar por laboratorio autogéneo.	Encargado de la Planta de Tratamiento. Auditor ambiental.	Revisar el funcionamiento de la planta de tratamiento.		



*Handwritten signature*

BRISAS DE SANTO TOMAS



INVERSIONES ROBLE, S.A. DE C.V.

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL**

Dictamen Técnico Favorable de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Brisas de Santo Tomás", municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador, DGGA-10885

El costo total de las medidas ambientales asciende a **CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS 55/100 DÓLARES (\$491,932.55)**

**Otras medidas ambientales de Cumplimiento Obligatorio por el titular del proyecto.**

1. Ejecutar el proyecto y el Programa de Manejo Ambiental conforme lo especificado en el Estudio de Impacto Ambiental que sirvió de fundamento para este dictamen
2. El Ministerio, puede sin previo aviso, realizar las Auditorías de Evaluación Ambiental para verificar el cumplimiento de las CONDICIONES establecidas en el presente Dictamen Técnico.
3. El Programa de Manejo Ambiental, deberá cumplirse conforme el Estudio de Impacto Ambiental lo señala y que sirvió de fundamento para este dictamen, el Ministerio puede realizar las auditorías de evaluación ambiental correspondientes.
4. Dar cumplimiento estricto al componente de monitoreo del Programa de Manejo Ambiental, documentando la implementación y cumplimiento del mismo.
5. Los materiales provenientes de la limpieza, descapote, movimientos de tierra, y cualquier otro residuo o desecho procedente de la preparación del sitio y construcción, deberán ser retirados del área y depositados en el sitio de disposición final seleccionado, los cuales deben contar con la autorización del propietario del terreno y de este Ministerio.
6. No se podrán desarrollar taludes mayores de 4.00 metros de altura y su ángulo de inclinación deberá ser de conformidad a los criterios técnicos de construcción.
7. No se podrán desarrollar lotes habitacionales o de cualquier tipo, sobre quebradas rellenadas, éstas deberán desarrollarse como zonas verdes o de protección.
8. Las obras de ingeniería en lo referente a: Construcción de infraestructura, drenajes, generación de taludes y muros necesarios en las diferentes áreas que integran el proyecto deberán de cumplir con las especificaciones técnicas de urbanismo y construcción pertinentes para el desarrollo de las mismas y demás que señale la institución competente.
9. El manejo de la escorrentía superficial, deberá realizarse hacia los puntos de descarga indicados por la autoridad competente y en los puntos de la caída de las aguas lluvias, se deben desarrollar las obras ambientales pertinentes para prevenir la erosión.
10. El titular, será el responsable de proporcionar el servicio de agua potable en el proyecto y de la construcción de la red para la distribución del referido recurso, conforme a la propuesta presentada al MARN.
11. El titular debe de proporcionar la infraestructura adecuada para el manejo temporal de los desechos sólidos comunes generados en la etapa de construcción y de realizar la disposición final al lugar autorizado por la Alcaldía Municipal de Santo Tomás.
12. Durante la ejecución del proyecto, se deberá realizar riego periódico en las áreas de trabajo en que se realizan movimientos de tierra, principalmente en época seca, así como sobre los camiones cargados de material de desalojo, previo a su salida y cubrir los mismos con plástico o lona, a fin de prevenir la contaminación del aire.
13. Deberá de obtener el permiso de tala de árboles por la institución competente en la zona y cumplir con las disposiciones que le señale, según el artículo 15 de la Ley Forestal.
14. Deberá de ejecutar el plan de arborización y de mantenimiento descrito en la información presentada a este Ministerio.



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL**

Dictamen Técnico Favorable de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Brisas de Santo Tomás", municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador, DGGA-10885

15. El titular del proyecto deberá desarrollar la Medida de Compensación de Ambiental de la siguiente manera: El número de árboles a talar será de 1,311, por lo que deberá sembrar un total de 13,110 árboles, de los cuales 1,033 serán plantados dentro del proyecto y los 12,077 árboles restantes serán plantados en sitios sugeridos por la Alcaldía Municipal de Santo Tomás; en cuanto a los arbustos se talarán 24,051, por lo tanto se deberá compensar con 24,051 arbustos, estos se plantarán en los sitios sugeridos por la Alcaldía Municipal de Santo Tomás.
16. Cualquier impacto adverso no previsto en la información presentada y que surja durante la ejecución del proyecto, será responsabilidad del titular corregirlo y notificarlo a este Ministerio.

Este Dictamen Técnico no constituye autorización para iniciar el proyecto, realizar obra física, tala de árboles, ni terracería manual o mecánica, sin las autorizaciones correspondientes.

Obtenidas todas las autorizaciones o permisos para la ejecución del proyecto, y una vez el titular de inicio a la ejecución del proyecto, éste deberá notificarlo a este Ministerio, a fin de que pueda darle seguimiento, conforme el cronograma de ejecución de las medidas ambientales presentado.

El titular del proyecto deberá informar al personal residente que participa en la ejecución del proyecto, las disposiciones y medidas ambientales a que queda sujeto al titular del proyecto y que están definidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Para redimir la fianza ambiental, debe demostrar que las medidas ambientales han sido implementadas y funcionan eficientemente.

#### **IV. CONCLUSIONES**

**ESTE DICTAMEN TÉCNICO ES DE VIABILIDAD AMBIENTAL CONFORME A LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL, SIENDO RESPONSABILIDAD DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTO TOMÁS Y DEL VMVDU EL PERMISO DE EJECUCION DEL PROYECTO.**

**ESTE DICTAMEN NO AUTORIZA LA EJECUCIÓN DE OBRAS FÍSICAS, NI CONSTITUYE AUTORIZACIÓN DE TALA DE ÁRBOLES, EL TITULAR DEL PROYECTO DEBERÁ REALIZAR EL CORRESPONDIENTE TRÁMITE A TRAVÉS DE LA INSTITUCIÓN COMPETENTE.**

**ES RESPONSABILIDAD DEL TITULAR CORREGIR CUALQUIER IMPÁCTO ADVERSO NO PREVISTO EN LA INFORMACIÓN PRESENTADA A ESTA CARTERA DE ESTADO Y QUE SURJA DURANTE LA ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.**

**LAS MEDIDAS PUNTUALIZADAS SON DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO, DURANTE LAS DIFERENTES FASES DE EJECUCIÓN DEL MISMO Y SU INCUMPLIMIENTO, OBLIGA AL MINISTERIO A CUMPLIR CON LO ESTÁBLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 83, 84, 85 Y 86 DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE.**

**ESTE DICTAMEN TÉCNICO TIENE VIGENCIA POR EL PERÍODO DE UN AÑO A PARTIR DE SU NOTIFICACIÓN, PARA CUALQUIER MODIFICACIÓN, REHABILITACIÓN, RECONVERSIÓN O AMPLIACIÓN DEL PROYECTO, SE DEBERÁN REALIZAR LOS CORRESPONDIENTES TRÁMITES EN ESTE MINISTERIO.**



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL**

Dictamen Técnico Favorable de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Brisas de Santo Tomás", municipio de Santo Tomás, departamento de San Salvador, DGG-10885

**V. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES**

El Programa de Manejo Ambiental será implementado en un período de TREINTA Y CUATRO (34) MESES y su ejecución será como se describe en el cuadro adjunto:

San Salvador 9 de febrero de 2009

Técnico de la Gerencia de Evaluación Ambiental

