



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

RESOLUCION MAR N-No- 6350-1039-2005

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, doce de octubre del año dos mil cinco. Vistas las diligencias promovidas por el señor Representante Legal de la Sociedad Lomas de Santa Elena, S.A. de C.V., y por el señor en su calidad de Representante legal de la Sociedad T.P., S.A. de C.V., sociedades titulares del proyecto "RESIDENCIAL LOMAS DE SANTA ELENA NORTE", el cual consiste en la construcción de lotes para uso habitacional, en un terreno de área total de 287,708.29 m² y el área ocupada por el proyecto es de 261,854.80 m², dicho proyecto contempla desarrollar 346 lotes con un área promedio de lote de 400 m² el proyecto incluye área verde recreativa, área verde ecológica área de equipamiento social y área de circulación; ubicado en Final Avenida El Espino, finca Loma Linda, municipio de Nuevo Cuscatlán, departamento de La Libertad; EL ORGANISMO 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 y que transcurrido el período de consulta que establece dicho cuerpo normativo, ninguna persona expresó opiniones u observaciones al referido Estudio;
- III. Se ha recibido en este Ministerio Fianza de Cumplimiento Ambiental de conformidad al artículo 29 de la Ley del Medio Ambiente, cuantificada en TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS DOLARES CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS (\$317,176.82), por un plazo de DOS AÑOS, tiempo estimado para la realización de las medidas ambientales establecidas en el Programa de Manejo Ambiental del mencionado proyecto;

POR TANTO,

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 19, 20 y 21 la Ley del Medio Ambiente y su Reglamento General;

RESUELVE:

1. OTORGAR EL PERMISO AMBIENTAL, a la Sociedad Lomas de Santa Elena, S.A. de C.V., representada legalmente por el señor _____, y a la Sociedad T.P., S.A. de C.V., representada legalmente por el señor _____, sociedades titulares del proyecto "RESIDENCIAL LOMAS DE SANTA ELENA NORTE", ubicado en Final Avenida El Espino, finca Loma Linda, municipio de Nuevo Cuscatlán, departamento de La Libertad;
2. Forman parte integrante de la presente Resolución y de obligatorio cumplimiento para los titulares los siguientes anexos: La descripción del proyecto, el detalle de las medidas ambientales, sus costos y el cronograma de ejecución de las medidas ambientales, su incumplimiento obliga a este Ministerio a iniciar el Procedimiento Sancionatorio establecido en la Ley del Medio Ambiente;
3. El Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo Ambiental del proyecto, constituyen documentos de obligatorio cumplimiento para los titulares, su incumplimiento obliga a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente;
4. Cualquier ampliación, modificación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, los titulares deberán presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y no podrán 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 dicha Ley;
5. Una vez concluidas las medidas ambientales los titulares deberán solicitar a este Ministerio, por lo menos dos meses antes del vencimiento de la mencionada Fianza, la Auditoría de Evaluación Ambiental, en atención al Artículo 27 de la Ley del Medio Ambiente y su Reglamento General;
6. Será responsabilidad de los titulares, 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 a los titulares del proyecto de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado, como requisitos para la ejecución del presente proyecto;

La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día de su notificación.-
COMUNIQUESE.- EL MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (f),
HUGO CÉSAR BARRERA GUERRERO.-----



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DICTAMEN SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "RESIDENCIAL LOMAS DE SANTA ELENA NORTE".

Dictamen Técnico: **FAVORABLE**

I. DATOS GENERALES

- a. Nombre del proyecto: "Residencial Lomas de Santa Elena Norte".
- b. Nombre de titulares: **Sociedades Lomas de Santa Elena, S. A. de C.V. y Sociedad T. P., S. A. de C. V.**
- c. Representantes legales: **respectivamente.**
- d. Ubicación del proyecto: **Final avenida El Espino, finca Loma Linda, municipio de Nuevo Cuscatlán, departamento de La Libertad.**
- e. Prestador de servicio responsable de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental: **Lic. Miriam Bessie Siu, con registro RPSEA No 0075**
- f. Consulta Pública. **Por medio del periódico El Diario de Hoy, los días 23, 24 y 25 de julio del año 2005, se hizo del conocimiento de la población que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto estaba disponible para su consulta. Al respecto, NO hubo expresiones de afectación por ninguna persona natural ni jurídica.**
- g. Costo de las medidas ambientales. **El costo total de las medidas ambientales asciende a TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS 82/100 DOLARES (\$ 317,176.82).**
- h. Plazo de Ejecución de las Medidas Ambientales. **El Plazo de Ejecución de las medidas ambientales propuesta en el Programa de Manejo Ambiental es de VEINTE Y CUATRO (24) MESES.**

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 medidas ambientales y sus costos
3. Copia del Cronograma de ejecución de las medidas ambientales.
4. Hojas del periódico de las publicaciones realizadas

Vo.Bo.: Ing. Zaida Osorio de Alfaro
Gerente de Evaluación Ambiental

Técnico Responsable de la evaluación: Hugo Armando Morán Colato

Firma del Técnico _____

Fecha de emisión de Dictamen Técnico: 30 de agosto de 2005.

El presente Dictamen Técnico consta de catorce (14) páginas



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

El costo total de las medidas ambientales asciende a TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS 82/100 DOLARES (\$317,176.82).

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

1. El Ministerio puede, sin previo aviso, realizar las inspecciones técnicas para verificar el cumplimiento de las CONDICIONES establecidas en el presente Dictamen Técnico.
2. El Programa de Manejo Ambiental deberá cumplirse conforme el Estudio de Impacto Ambiental lo señala y que sirvió de fundamento para esta resolución, el ministerio puede realizar las auditorías de evaluación ambiental correspondientes.
3. Dar cumplimiento estricto al componente de monitoreo del programa de manejo ambiental, documentando la implementación y cumplimiento del mismo.
4. Los materiales provenientes de la limpieza, descapote, suelo removido y cualquier otro residuo o desecho procedente de la etapa de preparación del sitio y de construcción, deberán ser retirados del área y depositados en sitios de disposición debidamente autorizados por la Alcaldía Municipal de Nuevo Cuscatlán.
5. No se realizarán trabajos nocturnos, principalmente en aquellos en los que se utilice maquinaria pesada. Deberá evitar causar molestias o perjuicios a terceros, debiendo tomar las precauciones adecuadas.
6. Durante la ejecución del proyecto, además del riego periódico en las áreas de trabajo para aplacar el polvo proveniente de los movimientos de tierra, principalmente en época seca, se deberá realizar riego a los camiones cargados con material de desalojo, previo a su salida del área del proyecto y cubrir cada camión cargado con plástico o lona.
7. Como medida de mitigación a los movimientos de tierra ocasionados por la ejecución del proyecto, se deberá tomar las medidas protectoras, tanto en la época de lluvia como en la época seca, a fin de evitar la pérdida de suelo removido y generación de emisiones a la atmósfera.
8. No se permitirá la disposición a cielo abierto de los desechos sólidos, dentro o aledaño al proyecto, ni se deberán utilizar las áreas verdes para tal fin, siendo responsable el titular del proyecto del manejo adecuado de los desechos sólidos generados en cada una de las etapas.
9. No se permitirá la descarga de aguas residuales domésticas superficialmente ni a la calle.
10. El manejo de la escorrentía superficial, deberá realizarse hacia los puntos de descarga indicados por la autoridad competente, realizando en dichos puntos las obras de infraestructura y protección que se requieran y que permitan fluidez hacia los puntos de descarga a fin de evitar procesos erosivos.
11. Proporcionar mantenimiento a las obras de siembra hasta lograr su estabilización.
12. 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.
13. 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.
14. La arborización de especies en el proyecto deberá ser de la siguiente forma:



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Boulevard Lidia Contreras de Paredes: árboles a plantar Llama del Bosque

Senda 1, Alondra: árboles a plantar Llama del Bosque

Senda 2, Cardenal: árboles a plantar Cortez Blanco

Senda 3, Ruiseñor: árboles a plantar Maquilishuat

Senda 4, Calandra: árboles a plantar Almendro de Río

Senda 5, El Tucán: árboles a plantar Maquilishuat

Senda 6, Pinzón y redondel: árboles a plantar Cotez Blanco

Senda 7, El Gorrión: árboles a plantar Llama del Bosque

15. 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.
16. El titular deberá hacer del conocimiento al personal residente que participa en la ejecución del proyecto, las disposiciones y medidas ambientales a que queda sujeto el titular del proyecto y que están definidas en el Estudio de Impacto aprobado.
17. Para redimir la fianza ambiental, debe demostrar que las medidas ambientales han sido implementadas y funcionan eficientemente.

CONCLUSIONES

ESTE DICTAMEN TECNICO EN NINGÚN MOMENTO SUSTITUYE LAS NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES DE OTRAS AUTORIDADES COMPETENTES AL FUNCIONAMIENTO, **NI AUTORIZA LA EJECUCION DE OBRAS FISICAS, NI CONSTITUYE AUTORIZACIÓN DE TALA DE ÁRBOLES**, EL TITULAR DEL PROYECTO DEBERÁ REALIZAR EL CORRESPONDIENTE TRÁMITE A TRAVÉS DE LA INSTITUCION COMPETENTE.

SE DETERMINA QUE CUALQUIER IMPACTO NEGATIVO NO CONTEMPLADO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, DEBE SER MITIGADO POR EL TITULAR 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 ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 83, 84, 85 Y 86 DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE.

3.- Cronograma de ejecución de las medidas ambientales

El Programa de Manejo Ambiental será implementado en un período de veinte y cuatro meses, y su ejecución será de la siguiente manera:



[Handwritten signature]

LOMAS DE SANTA ELENA NORTE
CUADRO 5.4 Cronograma de Implementación de Medidas.

MEDIDAS A IMPLEMENTAR

- 1- Talar solo los individuos necesarios previamente marcados con pintura roja.
- 2- Impedir entrada taladores a futura Área verde señalizando con 4 rótulos de prohibición.
- 3- Instruir a trabajadores para conservar los Fboles pequeños presentes, que no los dañen ni corten
- 4- Cambiar líneas de construcción, sendas y boulevard si se encuentran especies amenazadas o en vías de extinción.
- 5- Favorecer la regeneración natural.
- 6- Arbolizar con especies arbóreas propias de la zona.
- 7- Conservar en lo posible la vegetación herbácea desmontando solo lo necesario. Revegetar con 18733.08 m² de grama
- 8- Dar tratamiento a talud Blvd. Urdía Contreras de Paredes con 3,520 m³ grama y 2,168 ml de veliver.
- 9- Instalar 2 pozos de infiltración por lote para incrementar la infiltración de agua al subsuelo, además de 50 pozos de absorción y 55 cajas tragantías.
- 10- Colocar 5 letrinas portátiles en Etapa de Prep de Silo y Construcción para evitar contaminación por desechos orgánicos. Colocar 5 basureros para depósito de desechos.
- 11- Desarrollar obras de jardinería plantando 1,814 ornamentales en Área de Equip Social, redondeles
- 12- Seguir las curvas a nivel para las construcciones.
- 13- Humedecer las Freas de trabajo, brindar mascarillas a trabajadores.
- 14- Descapotar yacopiar 20,648,766 m³ de suelo de Freas de construcción. Brindar equipo a trabajadores para seguridad personal: cascos, botas de hule, chalecos de seguridad, guantes, botiquín, bañeros y agua potable para consumo durante las tres etapas del proyecto.
- 15- Remover solo el suelo necesario y luego reciclarlo en Freas verdes.
- 16- Mediante chipladora cortar el material en pequeños pedazos e incorporarlos en el corredor biológico.
- 17- Talar solo los individuos marcados con pintura.
- 18- Cambiar líneas de construcción al encontrar especies amenazadas o en vías de extinción.
- 19- Continuar con plantación de 12,501 individuos vegetales y engramar con 18,733.08 m² de los arriates
- 20- Minimizar ruidos y vibraciones de maquinaria en usos manteniéndola en buen estado.
- 21- Seguir las curvas a nivel del terreno.
- 22- Acopiar suelo de cortes en pilas de 1.5 m de alto máximo, usar a la mayor brevedad para que no pierda sus cualidades físico-químicas.
- 23- Riego con pipas para humedecer suelo, especialmente en época seca. Dotar al personal de equipo de protección personal.
- 24- Talar solo los individuos necesarios marcados con pintura roja para calles. Diseñar viviendas evitando tala de Fboles en el terreno.
- 25- Dejar franja de protección en el límite interno de cada lote como "Mini Corredor Biológico" en el que se prohibir la tala y toda intervención antrópica.
- 26- Minimizar ruidos y vibraciones de maquinaria en usos manteniéndola en buen estado.
- 27- Plantar especies nativas propias de la zona para revegetar el terreno.
- 28- Revegetar con Fboles, arbustos y grama.
- 29- Seguir las curvas a nivel para las construcciones
- 30- Acopiar suelo de cortes en pilas de 1.5 m de alto máximo, usar a la mayor brevedad para que no pierda sus cualidades físico-químicas.
- 31- Ubicar basureros con tapadera para adecuado manejo de desechos sólidos.
- 32- Echar periódicamente desechos sólidos por el tren de aseo municipal.
- 33- Mantener en buen estado las fosas sépticas.
- 34- Limpiar fosas 1 vez al año evacuando los lodos.
- 35- regular velocidad de automotores, evitar ruidos estridentes. Colocar 10 señales de prevención en lugares estratégicos.

ETAPA I
MES

ETAPA II
MES

ETAPA III
MES

1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4 5 6 7 8 FUNCIONAMIENTO



CUADRO 5.2. RESUMEN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL URBANIZACION LOMAS DE SANTA ELENA NORTE.

Etapas Ejecución	Actividad	Impacto (de ser necesario)	Medidas de mitigación	Descripción de la Medida	Ubicación de la medida	Ejecución de la medida	Responsable de Ejecución	Costo Calculado	Momento de Ejecución	Resultado Esperado
Etapas Ejecución	Tala	Alteración de topografía, Generación de polvo, Alteración del paisaje, Alteración de suelo orgánico, Cambio de Vegetación y Fauna	Prevención, Mitigación, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención, Prevención	1- Talar solo los individuos necesarios, previamente marcados con pintura roja.	En todo el terreno de la lotificación	Ing. Ambientalista	Residentes	En salud y seguridad	Desde el inicio del proyecto	1- Talar solo los individuos que sea necesario para minimizar pérdidas de población arbórea.
				2- Iniciar entrada de leoneras a la futura Área Verde, según el plan de trabajo.	En la futura Área Verde	Ing. Ambientalista	Residentes	En salud y seguridad	Desde el inicio del proyecto	2- Conservar vegetación original en la futura área verde del lugar.
				3- Instalar a trabajadores para que conserven las diferentes especies que no les afectan en el terreno.	En todo el terreno de la lotificación	Ing. Ambientalista	Residentes	En salud y seguridad	Desde el inicio del proyecto	3- Evitar reducir la población vegetal con especies propias del lugar.
				4- Cambiar áreas construidas de especies al ser necesarias, imprimiendo el plan de zonificación.	En todo el terreno.	Ing. Ambientalista	Residentes	En salud y seguridad	Desde el inicio del proyecto	4- Evitar reducción de especies amenazadas o en peligro justificando población.
				5- Dejar franja de protección en línea vitínea de cada lote como mini corredor biológico con producción de flora e incorporación arbórea.	En todos los lotes.	Ing. Ambientalista	Residentes	En salud y seguridad	Desde el inicio del proyecto	5- Promover especies para habitat, libre movimiento de fauna, recuperación natural de flora.
				6- Favorecer la regeneración natural.	Áreas Verde recreativa y Equipamiento Social.	Ing. Ambientalista	Residentes	En salud y seguridad	Desde el inicio del proyecto	6- Incrementar población de especies en el terreno que sirven de alimento a la fauna residente.
				7- Arbolizar con especies arbóreas y actuales propias de la zona.	Equipamiento Social, áreas recreativas de ser necesario, etc.	Ing. Ambientalista	Residentes	En salud y seguridad	Desde el inicio del proyecto	7- Aumentar la población de flora para compensar por la pérdida de vegetación a rezarzar.
				8- Implementar todas las medidas descritas anteriormente para la vegetación.	Igual que medidas sugeridas	Ing. Ambientalista	Residentes	Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas	8- Proporcional habitat, fuentes de alimento, sitios de anidación, percho.
				9- Conservar en lo posible la vegetación herbácea residente, desmontando solo lo necesario, para la instalación de 2 pozos de infiltración por lotes y 50 pozos de infiltración colectores en el proyecto para incrementar la infiltración de agua al subsuelo y 50 Cajas Infiltrantes.	En todo el terreno de la lotificación	Ing. Ambientalista	Residentes	En todo el terreno de la lotificación	Paralelo a la etapa de construcción	9- Minimizar erosión/aumentar la infiltración de agua al subsuelo
				10- Ejemplar con 14,733.08 m ² de áreas, áreas de eq. social, recreativas incluyendo baños de sector C-C, con grama y 4,949 m ² de velver. Ejemplar con 3,530 m ² y 2,118 m ² de velver e incluir al arbolado. Incl. Costillas de Dársena.	En todo el terreno de la lotificación	Ing. Ambientalista	Residentes	En todo el terreno de la lotificación	Desde el inicio de la construcción	10. Incrementar infiltración de agua al subsuelo.
				11- Implementar las medidas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 descritas anteriormente para la vegetación e hidrología.	Igual que medidas sugeridas	Ing. Ambientalista	Residentes	Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas	11. Minimizar la erosión hídrica del suelo. Incrementar infiltración de agua. Evitar desahucios.
				12- Ejemplar con 14,733.08 m ² de áreas, áreas de eq. social, recreativas incluyendo baños de sector C-C, con grama y 4,949 m ² de velver. Ejemplar con 3,530 m ² y 2,118 m ² de velver e incluir al arbolado. Incl. Costillas de Dársena.	En lotes del Área de Equipamiento Social, Equipamiento Social, recreativas, etc.	Ing. Ambientalista	Residentes	En lotes del Área de Equipamiento Social, Equipamiento Social, recreativas, etc.	74238.64 121,865.18	11- Minimizar la erosión hídrica del suelo. Incrementar infiltración de agua. Evitar desahucios.
				13- Seguir las curvas a nivel para las construcciones en las áreas de trabajo.	En áreas de construcción	Ing. Ambientalista	Residentes	En áreas de construcción	Igual que medidas sugeridas	12.3
				14- Acoplar suelo de cortes en pies de 1.5 m de alto máximo, usar a la mayor brevedad para que no pierda sus nutrientes físico-químicos.	Áreas de construcción según diseño	Ing. Ambientalista	Residentes	Áreas de construcción según diseño	7708.60 132.00	12. Dar batalla al lugar con plantación de arborescentes.
				15- Descompactar y acoplar 20,648.765 m ³ de suelo, solamente zonas de circulación interna.	Las calles y pasajes de la lotificación.	Ing. Ambientalista	Residentes	Las calles y pasajes de la lotificación.	13,421.70	13- Minimizar movimientos de tierra y alteración de la topografía.
16- Implementar las medidas 5 y 7 descritas anteriormente para la vegetación e hidrología.	En todo el terreno y 7 lotes.	Ing. Ambientalista	Residentes	En todo el terreno y 7 lotes.	Igual que medidas sugeridas	14. Mantener las áreas de trabajo húmedas para evitar la generación de polvo.				
17- Descompactar solamente áreas necesarias.	Áreas y boulevards de la lotificación.	Ing. Ambientalista	Residentes	Áreas y boulevards de la lotificación.	Igual que medidas sugeridas	15. Mantener las áreas de trabajo húmedas para evitar la generación de polvo.				
18- Rerunchar solo el suelo necesario para nivelar calles/pasajes recibir suelo.	Áreas y boulevards de la lotificación.	Ing. Ambientalista	Residentes	Áreas y boulevards de la lotificación.	Igual que medidas sugeridas	16- Minimizar daño a microflora y microfauna del suelo.				
19- Rerunchar solo el suelo necesario para nivelar calles/pasajes recibir suelo.	Áreas y boulevards de la lotificación.	Ing. Ambientalista	Residentes	Áreas y boulevards de la lotificación.	Igual que medidas sugeridas	17. Minimizar la escorrentía superficial.				
20- Rerunchar solo el suelo necesario para nivelar calles/pasajes recibir suelo.	Áreas y boulevards de la lotificación.	Ing. Ambientalista	Residentes	Áreas y boulevards de la lotificación.	Igual que medidas sugeridas	18. Minimizar movimientos de tierra y alteración de la topografía.				
21- Rerunchar solo el suelo necesario para nivelar calles/pasajes recibir suelo.	Áreas y boulevards de la lotificación.	Ing. Ambientalista	Residentes	Áreas y boulevards de la lotificación.	Igual que medidas sugeridas	19. Minimizar pérdida de suelo orgánico recibiendo.				
Etapas Ejecución	Actividad	Impacto (de ser necesario)	Medidas de mitigación	Descripción de la Medida	Ubicación de la medida	Ejecución	Responsable de Ejecución	Costo Calculado	Momento de Ejecución	Resultado Esperado
Etapas Ejecución	Actividad	Impacto (de ser necesario)	Medidas de mitigación	Descripción de la Medida	Ubicación de la medida	Ejecución	Responsable de Ejecución	Costo Calculado	Momento de Ejecución	Resultado Esperado

ETAPA DE PREPARACION DE SITIO



Handwritten signature or initials.

FUNCIONAMIENTO								
Atmosfera	Alteración de Paisaje	Prevenición	7- Seguir las curvas a nivel para la apertura de las vías de circulación interna.	Construcción de viviendas	Propietarios de las lotes y su construída	Propietarios de las viviendas	Desde el diseño de la construcción de las viviendas	7- Minimizar movimientos de tierra y alteración de la topografía.
	Movimiento de Tierra	Prevenición y Mitigación	7- Igual que medida 6. Para la alteración del suelo por cambio de uso, además de llevar a cabo jardines en las zonas bajas de los lotes.	Lotes habitacionales.	Propietarios de las viviendas	Desde el diseño de la construcción de las viviendas	Igual que medida 6. Para la alteración del suelo por cambio de uso, además de llevar a cabo jardines en las zonas bajas de los lotes.	
Generación de Ruido	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	8- Acoplar suelo de cortina en piso de 1.0 m de alto. Asimismo, usar la mayor brevedad para que no dependa del diseño de las viviendas.	En o lotes habitacionales y si construída	Propietarios de las viviendas	Desde el diseño de la construcción de las viviendas	8- Minimizar movimientos de tierra y alteración de la topografía.	
	Contaminación de Suelo/Aire	Mitigación	9- Ubicar basureros con tapadera para prestar un adecuado manejo a los desechos sólidos de la edificación.	Ubicar basureros en sitios estratégicos, para que el servicio de recolección de basuras sea de fácil accesibilidad.	Residentes.	Durante la construcción de las viviendas	9- Acoplar al suelo orgánico para su posterior uso en jardines del proyecto.	
Generación de Ruido	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	10- Evitar periódicamente los desechos sólidos por medio del 7en de uso municipal.	En todo el proyecto.	Residentes.	Durante el funcionamiento.	10- Evitar prorrumbos de desechos que emanen mal olor y sirven de hábitat a vectores de enfermedades además mantener limpio el desarrollo.	
	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	11- Mantener en buen estado bajo mantenimiento las zonas apícolas.	Residentes.	Residentes.	Durante el funcionamiento.	11- Evitar impacto visual negativo, malos olores presencia de moscas y otros vectores.	
Generación de Ruido	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	12- Limpiar fozas una vez al año, evacuando los lodos.	En todas las viviendas	Residentes.	Periodico (cada 6 meses)	12- Evitar ruidos olores provenientes de las fozas.	
	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	13- Regular la velocidad de autos dentro de la zona de circulación y evitar ruidos excesivos.	En todas las viviendas	Residentes.	1 vez por año	13- Evitar contaminación por desbordamiento de fozas.	
Tráfico Vehicular	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	14- Regular la velocidad de autos dentro de la zona de circulación y evitar ruidos excesivos.	Zona de circulación vehicular.	Usuarios.	Al inicio de operaciones	14- El ruido aluvienta a la avifauna, hay que minimizarlo desde las construídas.	
	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	15- Regular la velocidad de autos dentro de la zona de circulación y colocar 10 señales preventivas, informativas en lugares estratégicos.	En todas las calles y pasajes.	Residentes.	Durante todo el proyecto.	15- Evitar ruidos excesivos que causen molestias a usuarios y accidentes viales.	
Generación de Ruido	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	16- Regular la velocidad de autos dentro de la zona de circulación vehicular.	Residentes.	Residentes.	Durante todo el proyecto.	16- Mantener niveles mínimos de ruido	
	Contaminación de Suelo/Aire	Prevenición	17- Prevenir la migración de aves.				17- Prevenir la migración de aves.	
COSTO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS							281,864.82	
COSTO MONITOREO AMBIENTAL							\$ 35,312.00	
COSTO TOTAL PMA							\$317,176.82	



[Handwritten signature]

Etapa e Inocuidad	Actividad	Impacto	Medida de Mitigación	Parametro de control	Punto de monitoreo	Frecuencia de medición	Uso de Utilizar	Responsable de Ejecución	Interpretación de Resultados	Retenimiento	Costo (L.S \$)	
PREPARACION DE SITIO	Tala	Defecto a la Vegetación	1.- Talar solo árboles necesarios (arboles pequeños, que no los definen ni corien).	Control y enumeración	Zonas de trabajo	Oftalmico	Visual	Ingeniero Residente y ambientalista	1- Talar solo individuos necesarios para minimizar el peligro de población arbórea.	Por cada árbol talado no señalado sembrar 10	\$500.00	
			2.- Inspección entrada tala dentro a Área Verde, se debe trabajar con 4 rotulas de prohibición.	Vigilancia	En Área Verde Recreativa y de Eq. Social.	Permanente	Visual	Ingeniero Residente y ambientalista	2- Conservar vegetación original en la futura área verde recreativa y área de eq. social.	Aumentar la vigilar de		
			3.- Incluir trabajadores que conserven árboles pequeños, que no los definen ni corien.	Vigilancia	En todo el terreno del terreno.	Permanente	Visual	Ingeniero Residente y ambientalista	3- Evacuarse la población vegetal con especies propias del lugar.	Clasificar a los trabajadores		\$270.00
			4.- Cambiar áreas con arboles, senderos, boulevares si se encuentran especies arboles.	Vigilancia	En todo el terreno a implementar vías de comunicación.	Permanente	Visual	Ingeniero Residente y ambientalista	4- Evitar extracción de especies arboles exóticas o en peligro aumentando población.	Transferir de dichas especies a zonas verdes		\$300.00
			5.- Favorecer la regeneración natural.	Vigilancia y control	En todo el terreno	Permanente	Visual	Ing. Residente, ambientalista	5- Incrementar población de especies en el terreno que sirven de alimento a la fauna silvestre.	Aumentar la vigilar de		\$300.00
			6.- Articular con especies arboles propias de la zona.	Arboles con 1.5 m de altura, buen estado, libre de plagas (BIL. Bifurcación)	En la futura Área (Verdes y Eq. Social, Amistad)	Vigilancia permanente y mantenimiento por 2 años	Visual	Ingeniero Residente y ambientalista	6- Aumentar la población de flora para compensar por la pérdida de vegetación.	Replantar		\$2,025.00
			7.- Implementar las medidas descritas anterior mente para vegetación.	Igual que dichas medidas	En todo el terreno	Igual que dichas medidas	Visual	Ingeniero Residente y ambientalista	7- Proporcionar habitat, fuentes de alimento, sitios de nidación, percho.	Igual que medidas sugeridas		
			8.- Tratar conservar herbáceas existentes, desmontar solo lo necesario. Replantar con 16,733.08 m ² grama más 3,000 m ² de grama y 2,118 m ² de velvet en el talud al sur del Blvd. L. COLOMBES DE PASADENA.	Vigilancia y control	En todo el terreno	Permanente	Visual	Ingeniero Residente y ambientalista	8- Minimizar erosionar la infiltración de agua al subsuelo	Revegetar con grama		\$2,025.00
			9.- Instalar 2 zonas de retención de agua para drenar la infiltración al subsuelo, además de 50 pozos de absorción y 55 pozos de infiltración.	Que la construcción sea especificada, para que cumpla con el talud al sur del Blvd. L. COLOMBES DE PASADENA.	En diversos puntos del proyecto.	En el momento de la construcción.	Visual	Ingeniero Residente	9- Incrementar infiltración de agua al subsuelo.	Verificar la construcción según especificaciones técnicas		\$450.00
			10.- Implementar medidas 1, 2, 3 y 6 descritas para la vegetación.	Igual que dichas medidas	En todo el terreno.	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	ING. Residente y ambientalista	Resultados 1, 2, 3	Igual que medidas sugeridas		
			11.- Implementar medidas 1, 3, 6, 7 y 8 para la vegetación a hidrología, como por 5 lechales portátiles en etapa de Prep. de Sitio. Construcción para evitar contaminación por desechos de trabajo otros. Cobrir 5 bahueros para la infiltración.	Realizar inspecciones sorpresa determinando las medidas de lo pozos.	1, 3, 6 en el área verde recreativa, eq. social y amistad.	Supervisiones, vigilancia	Registros y visualmente	Ingeniero Residente y ambientalista	Resultados 1, 3, 6, 7	Igual que medidas sugeridas		
			12.- Implementar medidas 1, 2, 3, y 6 descritas para la vegetación.	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	ING. Residente, Ambientalista	Resultados 1, 2, 3	Igual que medidas sugeridas		\$357.00
Movimientos de tierra	Alteración topografía	Alteración del paisaje	9.- Desmontar obras de jardinería plantando 1,814 ornamentales en zona de eq. social, recreativas y amistad.	Analizar, verif. car de diseño desde la Prep. de sitio ya que son etapas de construcción.	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	Visual y con comentarios	Ingeniero Residente y ambientalista	10- Dar bejates al lugar con plantación de ornamentales.	Replantar		
			10.- Seguir las curvas a nivel para las construcciones	Verificación en plano	En la futura Área de Eq. Social, Recreativa y Amistad	Permanente	Visual	ING Residente, constructores y ambientalista	11- Minimizar movimientos de tierra y alteración de la topografía.	Verificación en planos	\$1,702.00	
			11.- Humedecer áreas de trabajo con mangueras a trabajos.	Supervisión	En áreas de construcción	Permanente	Visual	ING Residente, constructores y ambientalista	12- Mantener áreas de trabajo húmedas para evitar la generación de polvo.	Aumentar la cantidad de pozos si no es suficiente	\$1,702.00	
			12.- Crear pozos, ocupar 20,648.715 m ³ de suelo, solamente áreas de construcción. Trabajadores deben usar equipo de seguridad, casaca, botas de alta calidad, guan lechales para la lluvia, guantes de protección y correa de seguridad.	Que el desmonte sea de 0.5 m de profundidad, lo demás con vigilancia y supervisión, hojas de registro.	En todo el terreno a implementar vías de comunicación.	Permanente	Visual y según diseño	Ingeniero Residente, constructores y ambientalista	13- Minimizar daño a la microflora y microfauna del suelo	Supervisión		\$1,500.00
			13.- Implementar las medidas 6 y 7 descritas para la vegetación.	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	ING Residente y ambientalista	Resultados 7, 8	Igual que medidas sugeridas		



[Handwritten signature]

Actividad	Impacto	Medida de Mitigación	Parámetro de control	Punto de muestreo	Frecuencia de medición	Método a Utilizar	Responsables de Ejecución	Interpretación de Resultados	Retroalimentación	Costo (U.S \$)	
PREPARACIÓN DE SITIO	Mov tierra	Alteración Hidrológica	13- Descajonar solamente a esas necesidades.	Vigilancia, longitud 0.5 m de profundidad	Zona de construcción	Permanente en la etapa prepara con de año	Ing. Residente, ambientalistas	14- Minimizar la escorrentía superficial	Vigilancia	\$1,782.00	
			14-Seguir las curvas a nivel para las construcciones.	Vigilancia	Area de construcción	Permanente en la etapa prepara con de año	Ing. Residente, ambientalistas	15- Minimizar movimientos de tierra y alteración de la topografía.	Vigilancia	\$1,782.00	
	Movimiento de tierra	Cambio de Uso de Suelo	15- Remover solo el suelo necesario y luego reutilizarlo en las áreas verdes.	Trazos y acoplamiento en las etapas de selección	Calle de circulación	Vigilancia permanente	Ing. Residente, ambientalistas	16-Minimizar pérdidas de suelo orgánico y neolítico.	Aumento del transporte	\$1,782.00	
			16- Medios chupadores corar e mular al en pequeños sectores, luego incorporarlos en el corredor biológico	Controlar vegetación	Zona del comedor biológico	Vigilancia permanente	Ing. Residente, ambientalistas	17-Aprovechar el material orgánico no clasificado chipadoras.	Aumentar el número de chipadoras.	\$750.00	
	ETAPA DECONSTRUCCIÓN	Daño a Vegetación	Daño a la Fauna	1- Talar solo los árboles maduros con pintura	Control y enumeración	Zonas de construcción	Diariamente	Ing. Residente y ambientalistas	1- Talar los individuos que sea no cesario para minimizar pérdida de población arbórea.	Por cada árbol taldado no señalado sembrar 10	\$1,782.00
				2- Cambiar tiras de construcción, al amorrar sectores amarrados o en vías de construcción.	Verificación en el terreno y control	En todo el terreno a implementar vías de comunicación.	Diariamente	Ing. Residente y ambientalistas	2-Evitar extracción de espacios amarrados o en peligro aumentando población.	Trasplantar a estos seguros, en zona verde	\$980.00
				3- Plantar 12 801 individuos y engrañar con 18,733.08 m ² los límites de las seretas, botes, verd, recreativas, áreas verdes recreativas y áreas de eq. Social, etc.	Los árboles con altura de 1.5 m, se anotan en libro anotan en libro de plagas y enfermedades.	En el Área de seretas y botes, verd, recreativas y áreas de eq. Social, etc.	Vigilancia permanente y mantenimiento por 2 años.	Ing. Residente, ambientalistas	3- Aumentar población vegetal y fuente de alimentos para fauna.	Replantar en las mismas recomendaciones	\$7,500.00
				4- Implementar medidas 1,2,3 para daño a vegetación.	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	Igual que dichas medidas	Ing. Residente y ambientalistas	1,2,3-Proporcionar hábitat, fuentes de alimento, sitios de anidación, protección.	Igual que dichas medidas	
				4- Minimizar ruidos y vibración del maquinaria en uso	Revisión periódica de estado de la maquinaria	En zonas de construcción	Vigilancia permanente	Propietarios de la maquinaria	4- Evitar perturbar a las aves por ruidos estridentes de la maquinaria en uso y abandonar el lugar.	Cambiar la maquinaria al seguir los problemas	713.00
				5- Implementar medida 1.	Igual que dicha medida	En zonas de construcción	Igual que dicha medida	Ing. Residente y ambientalistas	Resultado 1.	Igual que dichas medidas	
	CONSTRUCCIÓN	Alteración Hidrológica	Alteración del Suelo por Cambio de Uso	Que los árboles plantados tengan altura de 1.5 m, se anotan en libro de plagas, enfermedades y medidas.	Que los árboles plantados tengan altura de 1.5 m, se anotan en libro de plagas, enfermedades y medidas.	En el Área Verdes y Área de Eq. Social, Arroyos de seretas y boulevard.	Mantenimiento por 2 años.	Ing. Residente y ambientalistas	5- Aumentar la infiltración de agua hacia el manto freático. Minimizar escorrentía.	Igual que medida 3.	720.00
				6- Revegetar con árboles, arbustos, gramíneas.	Los árboles deben de seguir recolecciones de medidas 5, la gramínea debe sanearse por semillas o por topos según recomendación técnica Anexo 4.	Fertilizaciones, riegos en época seca, controles de plagas y enfermedades	Igual que dicha medida	Ing. Residente, ambientalistas	6-Minimizar erosión/umentar la infiltración de agua al subsuelo	Replantar en las mismas recomendaciones	720.00
7- Seguir las curvas a nivel del terreno.				Igual que dicha medida	En zonas de construcción	Vigilancia	Ing. Residente, ambientalistas	7- Evitar pérdidas de que o minuzando erosión y aumentando la infiltración.	Igual que dicha medida		
Medidas 5,6,7.				Igual que dicha medida	Igual que dicha medida	Igual que dicha medida	Ing. Residente, ambientalistas	8- Minimizar alteración topográfica para mayor establecimiento de población arbórea.	Seguir los diseños	713.00	
Medida 7				Igual que dicha medida	Igual que dicha medida	Igual que dicha medida	Ing. Residente, ambientalistas	9- Minimizar la alteración de la topografía para que el impacto visual sea menor.	Igual que dicha medida		
10- Minimizar el movimiento de tierra. Replantar.				Igual que dicha medida	Igual que dicha medida	Igual que dicha medida	Ing. Residente, ambientalistas	10-Minimizar el movimiento de tierra. Replantar.	Igual que dicha medida		
CONSTRUCCIÓN	Movimiento de Tierra	Alteración del Suelo por Cambio de Uso	11- Acopiar suelo de cofres en pilas de 1.5 m de alto máximo, usar la mayor brevedad para transporte y de lo que no pierde sus cualidades físicas.	Supervisión del transporte y de lo que no pierde sus cualidades físicas.	Colocarlo en las zonas verdes.	Permanente en esta etapa	Ing. Residente, ambientalistas	11- Acopiar el suelo orgánico para su posterior uso en jardines del proyecto.	Supervisión	1,782.00	
			12- Riego con pipa para humedecer el suelo, especialmente en época seca. Dotar al personal de equipo de protección. Se debe usar botas, chalecos, guantes, mascarillas, ubicar base de los constructores para	Humedecimiento de las zonas de trabajo	Zonas de trabajo	Diariamente	Ing. Residente, ambientalistas	12-Diagnosticar el problema de enfermedades en los empleados	Supervisión	713.00	



Handwritten signature or initials in blue ink.

Etapa de Ejecución	Actividad	Impacto	Medida de Mitigación	Parámetro de control	Punto de muestreo	Frecuencia de medicación	Método a Utilizar	Responsable de Ejecución	Interpretación de Resultados	Reinversión	Costo U.S.\$				
CONSTRUCCIÓN	Construcción de pozos, Introducción de Agua potable	Alteración del Suelo por Deforestación	Igual que medidas 6 y 7.	Supervisión del alto escape de agua	Zone de a perforación	Durante el trabajo en el auto	Visual	Ingeniero Ambiental, Contratista y ambientalista	13. Evitar la perturbación excesiva de este sitio, y al final iniciar la protección, arborización y enriquecimiento.	Supervisión					
				Número de árboles	En los lotes	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes y su contratista	1. Minimizar la atención a la vegetación	Concentración					
				Zone no tangible	En los lotes	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes y su contratista	Igual que 1	Ya legislado en ecuatorianas					
				Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes, contratistas	Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas					
				Ruidos fuertes	En los lotes	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes, contratistas	2. Minimizar ruidos que perturben la tranquilidad a humanos, animales	Señalar					
				Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes, contratistas	Igual que medida 1	Igual que medida 1					
				En las áreas libres	En los lotes	Después de la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes y su contratista	3. Minimizar la atención a la hincapié local	Denuncias					
				En áreas agrícolas	En los lotes	Después de la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes y su contratista	Igual que 3	Denuncias					
				Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes, contratistas	Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas					
				En las áreas libres	En los lotes	Después de la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes y su contratista	4. Minimizar los movimientos de tierra	diseño de construcción de la casa					
				Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes, contratistas	Igual que medidas sugeridas	Igual que medidas sugeridas					
				E FUNCIONAMIENTO	Generación de ruidos	Alteración de Paisaje	Medida 8	Igual que medida 8	Igual que medida 8	Durante la construcción de las viviendas	Visual	Propietarios de los lotes y su contratista	Igual que medida 4.	Igual que medida 4	
No observar promontorios en sitios no adecuados	Igual que medida 8	Después de la construcción de las viviendas	Visual					Propietarios de los lotes y su contratista	5. prevenir las pérdidas de suelo de descapote	Donar a viviendas locales para reforestación.					
Según incisos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	Igual que medida 8	Después de la construcción de las viviendas	Visual					Propietarios de los lotes y su contratista	8. Evitar malos olores provenientes de las casas.	Mejorar el mantenimiento					
Según incisos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	Igual que medida 8	Después de la construcción de las viviendas	Visual					Propietarios de los lotes y su contratista	9. Evitar contaminación por desbordamiento de basuras.	Mejorar el mantenimiento					
Por medio de la señalización de tráfico, según la legislación vial	Igual que medida 8	Después de la construcción de las viviendas	Visual					Propietarios de los lotes y su contratista	10. El ruido en, y en la vivienda, no que minimizan para no perturbarlas.	Aumentar la señalización, según se requiere					
Por medio de la señalización de tráfico, según la legislación vial	Igual que medida 8	Después de la construcción de las viviendas	Visual					Propietarios de los lotes y su contratista	11. Evitar ruidos estridentes que causen molestias a usuarios y accionistas vales.	Aumentar la señalización, según se requiere					
Por medio de la señalización de tráfico, según la legislación vial	Igual que medida 8	Después de la construcción de las viviendas	Visual					Propietarios de los lotes y su contratista	12. Minimizar el ruido que aturda a la vivienda y perturba sus actividades.	Aumentar la señalización, según se requiere					
															\$35,312.00

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

E FUNCIONAMIENTO



Handwritten signature or mark.

Prepara Cion Sitio	Generacion de plantas vegetales	Ambiente de Vegetacion	Migracion	Comedor biologico	Ingeniero Residente	Costo en obra civil	Desde el inicio del proyecto	10. Minimizar el desperdicio de material organico
Mitigacion	Prevision	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision
Prevision	Mitigacion	Prevision	Mitigacion	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision	Prevision

ETAPA DE CONSTRUCCION

FUNCIONAMIENTO



[Handwritten signature]

MEMORANDUM

Para: Señor Hugo Barrera
Ministro

De: Francisco Antonio Perdomo Lino
Director General de Gestión Ambiental.

Asunto: **Dictamen Técnico Favorable** para **Permiso Ambiental** del proyecto denominado “**RESIDENCIAL LOMAS DE SANTA ELENA NORTE**”, cuyo titular es Lomas de Santa Elena, S.A. de C.V. y su representante legal es el señor _____ ubicado en final avenida El Espino, finca Loma Linda, municipio de Nuevo Cuscatlán, departamento de La Libertad.

Fecha: 30 de agosto de 2005



La evaluación ambiental del proyecto denominado “**RESIDENCIAL LOMAS DE SANTA ELENA NORTE**”, cuyo titular es Lomas de Santa Elena, S.A. de C.V. y su representante legal es el señor _____ ubicado en final avenida El Espino, finca Loma Linda, municipio de Nuevo Cuscatlán, departamento de La Libertad, se realizó con apego a la Ley del Medio Ambiente, siendo su resultado un **Dictamen Técnico Favorable para permiso Ambiental**.

En el proceso de evaluación ambiental se han considerado los criterios de categorización, los impactos negativos y sus respectivas medidas de mitigación.

DIOS UNION LIBERTAD

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DICTAMEN SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO "RESIDENCIAL LOMAS DE SANTA ELENA NORTE".

Dictamen Técnico: **FAVORABLE**

I. DATOS GENERALES

- a. Nombre del proyecto: "Residencial Lomas de Santa Elena Norte".
- b. Nombre del titular: Lomas de Santa Elena, S. A. de C. V.
- c. Nombre de representante legal:
- d. Ubicación del proyecto: Final avenida El Espino, finca Loma Linda, municipio de Nuevo Cuscatlán, departamento de La Libertad.
- e. Prestador de servicio responsable de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental:
Lic. Miriam Bessie Siu, con registro RPSEA No 0075
- f. Consulta Pública. Por medio del periódico El Diario de Hoy, los días 23, 24 y 25 de julio del año 2005, se hizo del conocimiento de la población que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto estaba disponible para su consulta. Al respecto, NO hubo expresiones de afectación por ninguna persona natural ni jurídica.
- g. Costo de las medidas ambientales. El costo total de las medidas ambientales asciende a **TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS 82/100 DOLARES (\$ 317,176.82).**
- h. Plazo de Ejecución de las Medidas Ambientales. El Plazo de Ejecución de las medidas ambientales propuesta en el Programa de Manejo Ambiental es de **VEINTE Y CUATRO (24) MESES.**

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 medidas ambientales y sus costos
3. Copia del Cronograma de ejecución de las medidas ambientales.
4. Hojas del periódico de las publicaciones realizadas

Vo.Bo.: Ing. Zaida Osorio de Alfaro
Gerente de Evaluación Ambiental

Técnico Responsable de la evaluación: Hugo Armando Morán Colato

Firma del Técnico

Fecha de emisión de Dictamen Técnico: 30 agosto de 2005.

El presente Dictamen Técnico consta de catorce (14) páginas

FORMA PARTE DE ESTE DICTAMEN TECNICO EL CORRESPONDIENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de lotes para uso habitacional, en un terreno de área total de 287,708.29 m² y ocupado por el proyecto de 261,854.80 m², el cual contempla desarrollar 346 lotes con un área promedio de lote de 400.00 m², el proyecto incluye área verde recreativa, área verde ecológica área de equipamiento social y área de circulación.

Entre los rasgos sobresalientes del sitio del proyecto se citan:

- El área del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto cuenta con fauna y población arbórea abundante. La cobertura vegetal es: cultivo de café en abandono, árboles de caoba, pepeto, inga, amate, mango, laurel, pino, llama del bosque, etc. En los alrededores del proyecto, existe fincas con cultivo de café y árboles de sombra.
- El terreno colinda al norte con propiedad de Inurba, S.A. de C.V. y sucesión Federico Bloch, al sur con terreno propiedad de Banco de Comercio, Luis Francés Mathies y familia Leannec Mathies, al este con terreno de la Sucesión Mathies Regalado y al oeste con terreno de la familia Regalado Dueñas.
- El relieve topográfico presenta conformación de varios tipos de relieve, éstas presentan una configuración topográfica de ondulado, alomado quebrado y accidentado, con pendientes desde 5%, en la zona sur del proyecto, hasta pendientes de 50%, en la zona este del proyecto.
- En el sector norte, el Ministerio de obras Públicas tiene proyectado la construcción de una autopista. La distribución de áreas del proyecto es la siguiente:

Área útil	164,631.43 m ²
Área verde recreativa	11,449.09 m ²
Área verde ecológica	41,700.75 m ²
Área de equipamiento social	2,776.00 m ²
Área de circulación	41,297.53 m ²
Área total del terreno a desarrollar	261,854.80 m²
Área de desarrollo futuro	25,853.49 m ²
Área total del terreno	287,708.29 m ²

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

Fase de Preparación del Terreno:

Desmante, limpieza

Tala

Generación/manejo de desechos vegetales

Descapote

Uso de maquinaria y equipo

Movimiento de tierra

Demolición de dos viviendas en el terreno

Acumulación/disposición final externa de desechos y ripio

Instalación de sanitarios provisionales



[Handwritten signature]

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Campamentos provisionales

Fase de Construcción:

Transporte de materiales
Apertura/construcción de calles
Manejo de escorrentía superficial
Implementación de zona verde
Implementación de zona recreativa
Implementación de Corredor Biológico
Infraestructura para agua, luz y teléfono
Tratamiento de taludes de corte
Construcción de pozo

Fase de Funcionamiento:

Construcción de viviendas
Transporte de materiales
Desalojo de desechos sólidos
Mantenimiento de zonas verdes
Mantenimiento de infraestructura, equipo y maquinaria

2.- DETALLE DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES Y SUS COSTOS

Las siguientes medidas ambientales propuestas y mencionadas en el Estudio de Impacto Ambiental, serán ejecutadas y son responsabilidad del "TITULAR DEL PROYECTO".



[Handwritten signature]

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

El costo total de las medidas ambientales asciende a TRESCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS 82/100 DOLARES (\$ 317,176.82).

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

1. El Ministerio puede, sin previo aviso, realizar las inspecciones técnicas para verificar el cumplimiento de las CONDICIONES establecidas en el presente Dictamen Técnico.
2. El Programa de Manejo Ambiental deberá cumplirse conforme el Estudio de Impacto Ambiental lo señala y que sirvió de fundamento para esta resolución, el ministerio puede realizar las auditorías de evaluación ambiental correspondientes.
3. Dar cumplimiento estricto al componente de monitoreo del programa de manejo ambiental, documentando la implementación y cumplimiento del mismo.
4. Los materiales provenientes de la limpieza, descapote, suelo removido y cualquier otro residuo o desecho procedente de la etapa de preparación del sitio y de construcción, deberán ser retirados del área y depositados en sitios de disposición debidamente autorizados por la Alcaldía Municipal de Nuevo Cuscatlán.
5. No se realizarán trabajos nocturnos, principalmente en aquellos en los que se utilice maquinaria pesada. Deberá evitar causar molestias o perjuicios a terceros, debiendo tomar las precauciones adecuadas.
6. Durante la ejecución del proyecto, además del riego periódico en las áreas de trabajo para aplacar el polvo proveniente de los movimientos de tierra, principalmente en época seca, se deberá realizar riego a los camiones cargados con material de desalajo, previo a su salida del área del proyecto y cubrir cada camión cargado con plástico o lona.
7. Como medida de mitigación a los movimientos de tierra ocasionados por la ejecución del proyecto, se deberá tomar las medidas protectoras, tanto en la época de lluvia como en la época seca, a fin de evitar la pérdida de suelo removido y generación de emisiones a la atmósfera.
8. No se permitirá la disposición a cielo abierto de los desechos sólidos, dentro o aledaño al proyecto, ni se deberán utilizar las áreas verdes para tal fin, siendo responsable el titular del proyecto del manejo adecuado de los desechos sólidos generados en cada una de las etapas.
9. No se permitirá la descarga de aguas residuales domésticas superficialmente ni a la calle.
10. El manejo de la escorrentía superficial, deberá realizarse hacia los puntos de descarga indicados por la autoridad competente, realizando en dichos puntos las obras de infraestructura y protección que se requieran y que permitan fluidez hacia los puntos de descarga a fin de evitar procesos erosivos.
11. Proporcionar mantenimiento a las obras de siembra hasta lograr su estabilización.
12. 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.
13. 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.
14. 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



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

que pueda darle seguimiento, conforme el cronograma de ejecución de las medidas ambientales presentado.

15. El titular deberá hacer del conocimiento al personal residente que participa en la ejecución del proyecto, las disposiciones y medidas ambientales a que queda sujeto el titular del proyecto y que están definidas en el Estudio de Impacto aprobado.
16. Para redimir la fianza ambiental, debe demostrar que las medidas ambientales han sido implementadas y funcionan eficientemente.

CONCLUSIONES

ESTE DICTAMEN TECNICO EN NINGÚN MOMENTO SUSTITUYE LAS NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES DE OTRAS AUTORIDADES COMPETENTES AL FUNCIONAMIENTO, NI AUTORIZA LA EJECUCION DE OBRAS FISICAS, NI CONSTITUYE AUTORIZACIÓN DE TALA DE ÁRBOLES, EL TITULAR DEL PROYECTO DEBERÁ REALIZAR EL CORRESPONDIENTE TRÁMITE A TRAVÉS DE LA INSTITUCION COMPETENTE.

SE DETERMINA QUE CUALQUIER IMPACTO NEGATIVO NO CONTEMPLADO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, DEBE SER MITIGADO POR EL TITULAR 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 ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 83, 84, 85 Y 86 DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE.

3.- Cronograma de ejecución de las medidas ambientales

El Programa de Manejo Ambiental será implementado en un período de veinte y cuatro meses, y su ejecución será de la siguiente manera:



[Handwritten signature]