

PROYECTO AURA SOLAR

PLAN DE MANEJO DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA Y ELECTROMAGNETISMO

REA CONSULTORES AMBIENTALES
DICIEMBRE DE 2012

Contenido

1	Impactos ambientales y Medidas de mitigación	1
2	Requisitos legales.....	2
3	Periodos de aplicación.....	3
4	Criterios de aceptación	3
5	Acciones	4
6	Responsables	5

PLAN DE MANEJO DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA Y ELECTROMAGNETISMO

El Plan de Manejo de emisiones a la atmósfera y electromagnetismo aborda las medidas mitigatorias que atenderán los impactos ambientales del proyecto a través del desarrollo del proyecto. Se incluyen los aspectos referentes a i) emisiones de gases producto de la combustión, ii) emisión de polvos, iii) ruido y iv) generación del campo electromagnético en las instalaciones del parque FV.

El objetivo del Plan de Manejo de emisiones a la atmósfera y electromagnetismo es presentar de manera organizada y clara las medidas propuestas a fin de reducir los impactos ambientales que pueden generarse a través del desarrollo del proyecto, así como dar cumplimiento y seguimiento a los lineamientos establecidos en la legislación aplicable en la materia, y en general a las medidas propuesta.

1 Impactos ambientales y Medidas de mitigación

Enseguida se presentan los impactos ambientales y las medidas de mitigación propuestas para abatirlos de acuerdo a las características de los mismos. Se incluyen las recomendaciones y prácticas aplicables de las Guías generales de medio ambiente y la específica sobre Transmisión y Distribución de electricidad.

Tabla 1- Impactos ambientales, medidas mitigatorias y ubicación espacial de su aplicación.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA MITIGATORIA	UBICACIÓN ESPACIAL DE APLICACIÓN
EMISIÓN DE POLVO	REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS.	CAMINOS EXTERNO NO PAVIMENTADOS CAMINOS INTERNOS DEL PREDIO
	EMPLEO DE TOLDOS O LONAS EN LOS VEHÍCULOS QUE TRANSPORTAN MATERIALES SUELTOS.	DESDE LOS SITIOS DE CARGA HASTA LOS SITIOS DE DESCARGA
	DE SER NECESARIO, UTILIZAR AGUA PREFERENTEMENTE TRATADA.	CAMINOS INTERNOS DEL PREDIO
EMISIÓN DE GASES	PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO MECÁNICO DE VEHÍCULOS.	TODOS LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA QUE PARTICIPEN EN EL PROYECTO
EMISIONES DE RUIDO	ESTABLECIMIENTO DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DE DETERMINADOS EQUIPOS U OPERACIONES.	INTERIOR DEL PREDIO DEL PROYECTO
	REUBICACIÓN DE LAS FUENTES DE RUIDO LO MÁS ALEJADO POSIBLE DE LAS VIVIENDAS.	INTERIOR DEL PREDIO DEL PROYECTO

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA MITIGATORIA	UBICACIÓN ESPACIAL DE APLICACIÓN
	REDUCCIÓN EN LA TRAYECTORIA DE TRÁFICO EN EL ÁREA PRÓXIMA A LAS VIVIENDAS.	INTERIOR DEL PREDIO DEL PROYECTO Y CAMINOS COLINDANTES CON COLONIA
GENERACIÓN DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO	LOS CAMPOS ELÉCTRICOS SE PROTEGEN CON MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD Y OTROS COMO MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

2 Requisitos legales

Los requerimientos legales que son aplicables a los impactos o bien a los elementos del ambiente aquí considerados que son susceptibles de afectación se presentan enseguida:

Tabla 2- Requisitos legales aplicables en la materia.

IMPACTO AMBIENTAL	FUENTE	NORMATIVIDAD APLICABLE
EMISIONES DE GASES A LA ATMÓSFERA	MÓVIL	NOM-041-SEMARNAT-2006. QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACIÓN QUE USAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE, EXCLUYENDO A LA MAQUINARIA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN.
		NOM-045-SEMARNAT-2006. PROTECCIÓN AMBIENTAL VEHÍCULOS EN CIRCULACIÓN QUE USAN DIESEL COMO COMBUSTIBLE LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE OPACIDAD PROCEDIMIENTO DE PRUEBA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO DE MEDICIÓN, EXCLUYENDO A LA MAQUINARIA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN.
		NOM-050-SEMARNAT-1993. NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACIÓN QUE USAN GAS LICUADO DE PETRÓLEO, GAS NATURAL U OTROS COMBUSTIBLES ALTERNOS COMO COMBUSTIBLE, EXCLUYENDO LA MAQUINARIA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN.
	FIJA	NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-043-SEMARNAT-1993, QUE ESTABLECE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA DE PARTÍCULAS SÓLIDAS PROVENIENTES DE FUENTES FIJAS.
EMISIÓN DE RUIDO	FIJA	NOM-081-SEMARNAT-1994. QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO DE LAS FUENTES FIJAS Y SU MÉTODO DE MEDICIÓN.

3 Periodos de aplicación

Los impactos ambientales que se identificaron como fuentes de emisión a la atmósfera se presentarán fundamentalmente en breves periodos de tiempo, esto es en la etapa constructiva que tendrá una duración aproximada de 10 meses, y en la etapa de desmantelamiento, que se estima puede llevarse a cabo en 3 meses.

Las medidas de mitigación propuestas para los impactos ambientales referentes a emisiones a la atmósfera consistentes en emisión de polvo, emisión de gases y emisiones de ruido, se deberán de llevar a cabo durante el tiempo que dure la etapa constructiva y la de desmantelamiento.

Durante la etapa operativa se deberá dar cumplimiento a la NOM-081-SEMARNAT-1994 referente a las emisiones de ruido provenientes de fuentes fijas.

El posible impacto ocasionado por la generación de campos electromagnéticos se presenta una vez que están en funcionamiento los equipos del parque FV, sin embargo en la etapa de planeación y construcción se deberá de considerar la protección con materiales conductores de electricidad y otros como los de construcción.

Tabla 3- Periodos de aplicación de las medidas mitigatoria.

ETAPAS	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	DESMANTELAMIENTO
IMPACTOS QUE SE MITIGARÁN:	EMISIONES DE POLVO EMISIÓN DE GASES EMISIÓN DE RUIDO CAMPO ELECTROMAGNÉTICO	-	EMISIONES DE POLVO EMISIÓN DE GASES EMISIÓN DE RUIDO
NORMATIVIDAD	FUENTES MÓVILES (GASES) FUENTE FIJA (GASES)	FUENTE FIJA (RUIDO)	FUENTES MÓVILES (GASES)

4 Criterios de aceptación

En materia de emisiones de gases contaminantes, los vehículos a motor tanto de transporte de personal como todo terreno que puedan emplearse durante el desarrollo del proyecto deberán de estar dentro de los límites fijados en las NOM que les apliquen además de cumplir con la medida mitigatoria propuesta.

Respecto de la emisión de ruido proveniente de fuentes fijas se deberá cumplir con los límites establecidos en la NOM correspondiente y el establecido en la Guía general sobre medio ambiente.

Las medidas de mitigación para los impactos que no cuentan con normatividad que las regule serán evaluadas en función grado de cumplimiento de dichas medidas. De esta manera los criterios de aceptación son los siguientes:

Tabla 4- Criterios de aceptación de las medidas mitigatorias.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA MITIGATORIA	CRITERIO
EMISIÓN DE POLVO	REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS.	CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA EN EL 100 % DE LOS CASOS
	EMPLEO DE TOLDOS O LONAS EN LOS VEHÍCULOS QUE TRANSPORTAN MATERIALES SUELTOS.	CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA EN EL 100 % DE LOS CASOS
	DE SER NECESARIO, UTILIZAR AGUA PREFERENTEMENTE TRATADA.	CUMPLIMIENTO DE LA DISPOSICIÓN.
EMISIÓN DE GASES (FUENTES MÓVILES)	PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO MECÁNICO DE VEHÍCULOS.	CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA EN EL 100 % DE LOS CASOS
EMISIONES DE RUIDO (FUENTES MÓVILES)	ESTABLECIMIENTO DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DE DETERMINADOS EQUIPOS U OPERACIONES.	HORARIOS 7:00 – 22:00
	REUBICACIÓN DE LAS FUENTES DE RUIDO LO MÁS ALEJADO POSIBLE DE LAS VIVIENDAS.	AL MENOS A 240 METROS DE LAS VIVIENDAS
	REDUCCIÓN EN LA TRAYECTORIA DE TRÁFICO EN EL ÁREA PRÓXIMA A LAS VIVIENDAS.	CUMPLIMIENTO DE LA DISPOSICIÓN.
GENERACIÓN DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO	LOS CAMPOS ELÉCTRICOS SE PROTEGEN CON MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD Y OTROS COMO MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.	CUMPLIMIENTO DE LA DISPOSICIÓN.

5 Acciones

Para la correcta implementación del Plan se deberán de llevar a cabo las siguientes actividades:

- Identificación de todas las fuentes de emisiones de gases, distinguiendo de aquellas que son reguladas por la normatividad.
- Identificación de todas las fuentes de ruido, en especial de la que regula la norma en la materia.

- c) Inventariar los vehículos y maquinaria para establecer un cronograma de mantenimiento mecánico.
- d) Establecer los procedimientos para asegurar que se cumpla con la reducción de la velocidad de los vehículos así como del empleo de los toldos o lonas en los vehículos que transportan materiales sueltos.
- e) Establecer los criterios bajo los cuales se determinará el empleo de agua (tratada de preferencia) para controlar polvos, e identificar a los proveedores de la misma.
- f) Determinar el procedimiento para reducir los campos electromagnéticos, incluyendo el análisis de los materiales a emplear y la factibilidad de su uso.
- g) Establecer el sistema documental de cumplimiento de la normatividad y de las medidas de mitigación propuestas.

6 Responsables

El responsable de la ejecución de las medidas de mitigación propuestas en materia de emisiones a la atmósfera y electromagnetismos es el contratista encargado de llevar a cabo la construcción, operación y desmantelamiento del proyecto, según sea el caso.