

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN - ETAPA DE OPERACIÓN**

Acciones Impactantes	ID Impacto	Impacto	Descripción	Afectación	Medidas de Mitigación
<b>IMPACTOS NEGATIVOS</b>					
Excavaciones para material de cobertura	3	<b>Aumento de material particulado y emisiones</b>	Aumento de material particulado y polvo, por los trabajos de la maquinaria pesada en tareas de excavación para la obtención de material de cobertura para el módulo. Todo esto, afectará el microclima laboral debido fundamentalmente a los ruidos, polvos en suspensión y gases de combustión de las máquinas.	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	- Regado de caminos, frente de descargas y sectores de acopio de suelos. - El personal deberá contar con los elementos de protección personal pertinentes. - Respetar y cumplir en los plazos previstos las acciones de mantenimiento de los equipos utilizados en la operación, a los efectos de minimizar emisiones de gases y generación de ruidos. - Realizar monitoreos de aire y ruidos en forma permanente, a los efectos de corregir desviaciones con relación a los valores máximos establecidos por la normativa vigente en la materia.
	22	<b>Modificación de escurrimientos por excavaciones</b>	A los efectos de no mantener un acopio de materiales en forma permanente, se excavará el material de cobertura para el módulo en operación, del sitio donde está prevista la construcción del segundo módulo. Esto disminuirá la posibilidad de generación de material particulado, pero puede producir cambios en el sentido de los escurrimientos naturales.	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	- Mantenimiento de las obras hidráulicas necesarias para la correcta evacuación de los excedentes hídricos. - Afectación de la menor área posible para los trabajos de excavación.
	40	<b>Modificación de comportamiento estructural</b>	La afectación sobre la estabilidad intrínseca natural de los suelos durante la ejecución de las excavaciones para obtención de material de cobertura, produce un impacto irreversible, que deberá ser tenido en cuenta durante el cálculo estructural para su mitigación.	Área de Proyecto	- Se tomarán las medidas necesarias para evitar hundimientos y desmoronamientos, según los cálculos estructurales realizados y los estudios de mecánica de suelo.
Vuelco de residuos en celda diaria	42 y 44	<b>Modificación del relieve natural por operación del módulo</b>	La ejecución de las celdas y posterior vertido y enterramiento de los residuos sólidos, constituyen un impacto negativo en lo referente a la variación del relieve y la pendiente de los suelos naturales. Esto provoca un impacto en forma permanente.	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	- Respetar el diseño del módulo y tirante establecido para no superar los límites de capacidad portante y minimizar en lo posible el impacto sobre el relieve original. - Respetar el diseño de localización de los módulos subsiguientes. - Realizar las tareas de recirculación de lixiviados previstas, lo cual permitirá acelerar los procesos de degradación de materia orgánica, logrando de este modo acelerar los procesos de asentamiento.
	65	<b>Afectación por manejo de residuos en el CA</b>	Las operaciones de vertido y almacenamiento de los residuos sólidos en las celdas, junto con la selección, separación y compostaje de la fracción orgánica, producen impactos negativos sobre el entorno por generación de olores, ruidos y material particulado, hasta tanto se realice la cobertura diaria. Por otra parte, estas operaciones producirán un impacto negativo sobre la salud ocupacional, debido al riesgo de contagios y a los inevitables olores de la actividad.	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	- Realizar la cobertura diaria, respetando el diseño diario de la celda de operación. - Dar estricto cumplimiento a la Ley de Higiene y Seguridad Laboral. - Proveer y exigir el uso de los elementos de protección personal asignados de acuerdo a la actividad, como guantes, máscaras, botas, etc. - Respetar el calendario de vacunación previsto para el personal.
Captación y recirculación de lixiviados	72	<b>Altos Riesgos laborales por tareas específicas</b>	Las operaciones de captación y recirculación de líquidos lixiviados, generarán un importante impacto negativo sobre la salud ocupacional, por los altos contenidos de elementos tóxicos que poseen estos líquidos.	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	- Respetar todos los protocolos establecidos en el Manual de Operaciones, para la gestión de los líquidos lixiviados. - Dar estricto cumplimiento a la Ley de Higiene y Seguridad Laboral. - Proveer y exigir el uso de los elementos de protección personal asignados de acuerdo a la actividad, como guantes, máscaras, botas, etc. - Respetar el calendario de vacunación previsto para el personal. - Capacitar al personal asignado a esta tarea en el manejo de las contingencias.

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN - ETAPA DE OPERACIÓN**

Acciones Impactantes	ID Impacto	Impacto	Descripción	Afectación	Medidas de Mitigación
<b>IMPACTOS POSITIVOS</b>					
<b>Monitoreo de Biogás</b>	<b>5</b>	<b>Control y monitoreo de Biogás</b>	El monitoreo frecuente de biogás, tanto en suelo como en aire, producirá un impacto positivo en cuanto a acciones de prevención. Se operarán quemadores alternativos en caso de superarse los límites de explosividad de metano en aire o se procederá a la verificación de las colectoras de drenaje de gases si se superan los límites del mismo en suelos. Este control y vigilancia ambiental impacta sobre la prevención de la salud de los operarios y el riesgo ocupacional, además de mejorar la calidad del aire si se produjesen alteraciones, por su identificación inmediata.	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
	<b>16</b>	<b>Control de olores por Monitoreos permanentes</b>	La realización de monitoreos de ciertos gases generados en el Centro Ambiental, que son las fuente de malos olores, permitirá tomar medidas de control para no superar los límites considerados, lo cual implicará un alto impacto positivo sobre los operarios y empleado del CA, y su entorno circundante.	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	
	<b>26</b>	<b>Control de lixiviados por monitoreos</b>	El monitoreo periódico de la calidad de los lixiviados implica un impacto positivo indirecto sobre la calidad de las aguas superficiales en el caso de producirse lluvias o de entrar en contacto con las mismas durante su conducción a destino para humectación de celdas. Por otra parte, también se efectuará un monitoreo en suelo de aguas por debajo de la celda para detectar eventuales roturas de impermeabilización. La totalidad de los lixiviados generados serán recirculados hacia las celdas, evitando de esta manera el contacto de los mismos con cursos de agua superficiales y/o subterráneas. De esta forma se estará produciendo un impacto positivo sobre las aguas subterráneas. Todo esto además, implicará un impacto positivo sobre la salud de la población.	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
<b>Plan de Manejo Ambiental, programas de monitoreo de operación y Plan de Contingencias</b>	<b>9 y 10</b>	<b>Control y monitoreo de acciones impactantes</b>	Las acciones correspondientes al Plan de Manejo Ambiental, programas de monitoreo periódico y Plan de Contingencias que se agregan a la MGIA implicará impactos positivos indirectos, tanto sobre el medio físico como sobre el socioeconómico.	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
<b>Cobertura diaria y final de residuos</b>	<b>13/49/67</b>	<b>Control de olores por cobertura diaria</b>	La ejecución de la cobertura diaria y final en cada celda produce un impacto altamente positivo en la eliminación de olores y proliferación de fauna nociva y vectores. Con esto se evitará el deterioro de la salud pública que se produce con el vertido incontrolado de residuos, esto también traerá aparejado una alta aceptabilidad social, por los efectos producidos por esta técnica.	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN - ETAPA DE OPERACIÓN**

Acciones Impactantes	ID Impacto	Impacto	Descripción	Afectación	Medidas de Mitigación
Tratamiento de efluentes	27	Control de vertido/infiltración de efluentes sin tratar	El tratamiento de los efluentes a generarse por las tareas de operación del Centro Ambiental, provocará un alto impacto positivo evitando percolaciones de elementos contaminantes que puedan afectar al suelo, aguas superficiales y subterráneas, flora nativa e introducida, como así también, impactará positivamente sobre la salud y riesgo poblacional. Y generará a su vez un situación propicia para los futuros usos del	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
Plan de Forestación	36	Mejora de suelos por forestación y jardinería	Los trabajos de forestación y mantenimiento de espacios verdes previsto para toda la vida útil del Centro Ambiental, provocarán un alto impacto positivo sobre la calidad del aire por el aumento de la masa verde, los niveles de ruido al actuar como barreras protectoras, sobre aves e insectos generando nuevos hábitats. Todo esto redundará en mejora de la calidad de vida del entorno y la calidad del paisaje, permitiendo la generación de un futuro espacio de recreación una vez finalizada la vida útil del proyecto.	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
	85	Construcción de barrera visual	La barrera forestal perimetral, a implantarse en el Centro Ambiental, producirá un alto impacto positivo al aislar de las vistas desde el exterior, las tareas del Centro Ambiental que impliquen movimiento de maquinarias, y vuelco de residuos que pueden no	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	
Tareas de separación y compostaje	53	Generación de empleo sin calificación en el CA	Todas las tareas a desarrollar en la Planta de Separación de residuos y el sector de compostaje, permitirán la generación de empleo formal sin necesidad de calificación, lo cual permitirá incorporar a un grupo de los actuales separadores informales de residuos de la zona como empleados del Centro Ambiental.	Área de Proyecto y Área de Influencia Directa	
	63	Incremento de actividad económica por venta de material recuperado	La venta del material recuperado en el Centro Ambiental, permitirá el incremento de la actividad económica fortaleciendo el actual mercado de materias primas secundarias e incentivando las prácticas de reciclaje y recuperación de residuos.	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
	76	Beneficios a la población (All) por recuperación de residuos	La recuperación de materiales de los residuos generados implica un alto impacto positivo sobre la preservación de los recursos naturales, y a su vez permite la generación de actividad económica relacionada con los mismos, que vuelve en beneficios a la sociedad.	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
Operación del Centro Ambiental	56	Tratamiento y disposición final de RSU	<b>El tratamiento y la disposición final de los RSU generados en la Zona Metropolitana, significará un altísimo impacto positivo con relación a la situación actual con grandes basurales a cielo abierto. Esto afectará positivamente a todos los factores del ambiente que actualmente están siendo impactos por los basurales, y redundará en alto beneficios para la salud de población, generando de este modo alta aceptabilidad social del proyecto.</b>	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	
Captación y gestión de lixiviados	68	Reducción de riesgo de contaminación por gestión de lixiviados	El diseño del sistema de gestión de líquidos lixiviados a generarse en el relleno sanitario, provocarán un impacto positivo sobre los suelos y aguas superficiales y subterráneas por la reducción de	Área de Proyecto, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.	

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN - ETAPA DE OPERACIÓN**

Acciones Impactantes	ID Impacto	Impacto	Descripción	Afectación	Medidas de Mitigación
Programa de Higiene y Seguridad	74	Protección para los trabajadores del CA	La aplicación e implementación en el Centro Ambiental de un Programa de Higiene y Seguridad, desarrollado en función de la normativa vigente implicará un impacto positivo sobre la salud de los trabajadores del mismo.	Área de Proyecto	