

Área Evaluación de Impacto Ambiental
División Evaluación de Impacto Ambiental y Licencias Ambientales

Montevideo, 27 de marzo de 2020.

Ref: Recurso de revocación y jerárquico - Sitio de disposición final de residuos de Canelones

Por informe de fecha 17 de marzo de 2020 (fs. 51, ref. 2, exp. 2020/140000/003051) la Asesoría Jurídica de Dinama, remitió el recurso de revocación y jerárquico interpuesto por ciudadanos organizados contra la Resolución Ministerial 327/2020 (fs. 1662 a 1666, ref. 47, exp. 2019/14000/014964,) para que se produzca informe técnico sobre el escrito recursivo y analice la correspondencia de la solicitud de suspensión de la ejecución del acto impugnado.

ANALISIS DE FUNDAMENTOS

Analizado cada uno de los numerales del escrito del recurso, se informa sobre las consideraciones técnicas según el tipo de asunto manifestado:

1. Procedimiento administrativo y acceso a la información

Num: 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 53, 58, 59, 27, 72, 79, 148, 149, 150, 151, 159, 160, 161, 162, 176, 18, 189

No son correctos los fundamentos planteados por los recurrentes en cuanto a debilidades del proceso administrativo, como la convocatoria a la Audiencia Pública mientras se encontraba vigente el plazo de la puesta de manifiesto, el desconocimiento de las informaciones solicitadas y presentadas en el trámite, y la denegatoria de acceso a la información.

El proceso de evaluación ambiental del proyecto, el cual fue iniciado formalmente el 14 de mayo del 2019, con la presentación por parte del interesado de la Comunicación del proyecto, se realizó cumpliendo con todas las etapas, en tiempo y en forma, del procedimiento de Autorización Ambiental Previa establecido por el Decreto 349/005

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas – Gerente del Área
Luis Anastasía – Director de División
M^a Noel Martínez – Jefe de Departamento

para un proyecto clasificado "C". Lo cual se puede constatar en los dos expedientes de ambas etapas del proceso:

- Expediente 2019/14000/007726 - Comunicación y Viabilidad Ambiental de Localización (CdP/VAL)
- Expediente 2019/14000/014964 - Solicitud de Autorización Ambiental Previa (SAAP)

En la evaluación de la Solicitud de Autorización Ambiental Previa participó un equipo interdisciplinario compuesto por siete profesionales con experiencia de entre 5 - 25 años en evaluación de impacto ambiental de proyectos.

Además de la realización de las instancias de participación públicas dispuestas por el Decreto 349/005, por iniciativa de Dinama y debido a las varias manifestaciones de las preocupaciones de la comunidad respecto al proyecto, se promovió desde el inicio del trámite la publicación de la información relevante del proyecto en el sitio web del Observatorio Ambiental Nacional (OAN).

Sumado a ello, para dar una amplia difusión de las instancias de participación pública, adicionalmente a los medios de comunicación establecidos por el Decreto 349/005, se comunicaron las convocatorias de participación a cada una de siguientes instituciones públicas y organizaciones sociales (fs. 568 a 569, ref. 27, exp 2019/14000/014964):

- Intendencia de Canelones (IdC), Junta Departamental de Canelones, Municipio de Soca, Dirección Nacional de Vialidad, Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación, Dirección Nacional de Minería y Geología, Dirección Nacional de Turismo, Administración de Obras Sanitarias del Estado, Instituto Nacional de Colonización
- Consejo Regional Cuenca Río de la Plata y su Frente Marítimo a través del Director de la Dirección Nacional de Aguas (Dinagua) como presidente de dicha Comisión - razón por la cual es imposible sostener que Dinagua no conocía la localización del nuevo relleno
- Comisión de Vecinos de Cerro Mosquitos, Comisión en Defensa de la Cuenca del Arroyo Solís Chico, Comisión de Defensa de la Laguna del Cisne y Comisión Defensa del Agua y de la Vida.

En el marco de la Ley 18381 se dio acceso del expediente de la Comunicación del Proyecto el día 3 de febrero de 2020 solicitada en

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

fecha 23 de enero de 2020, siendo ésta la única solicitud realizada referida al presente trámite.

Tampoco se ajusta a la evidencia que no fueron consideradas las observaciones y documentos de técnicos profesionales presentados durante las instancias de participación pública, incluyendo las respuestas de OSE, cuyos análisis constan en los siguientes informes, los cuales se dispusieron en el OAN una vez generados:

- a. el punto 8. *Apreciaciones a la puesta de manifiesto público*, del informe técnico de la Viabilidad Ambiental de Localización, exp. 2019/14000/007726 (fs. 207 a 209, ref. 15).
- b. El anexo del informe técnico de evaluación de la SAAP, *Anexo I "Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas"* exp. 2019/14000/014964 (fs. 1643 a 1650, ref. 40).

Es más, también fueron incorporadas y analizadas apreciaciones/observaciones presentadas por interesados luego de finalizado el plazo legal de 20 días hábiles de la puesta de manifiesto del Informe Ambiental Resumen, como se puede constatar en el último párrafo del punto 3.2.3. del *Anexo I "Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas"* anteriormente citado (fs. 1646 y 1647, ref. 40).

En cuanto al uso del tiempo verbal condicional, se aclara que en todos los casos, las conclusiones se expresan en dicho tiempo porque corresponden a los resultados de un análisis predictivo de cómo se espera que una actividad proyectada modifique las características o atributos de los diferentes componentes del medio receptor. Al no estar en funcionamiento la actividad en el sitio específico no es posible evaluar la afectación ambiental real del mismo sobre el medio.

Por último, es correcto tomar como referencia una normativa o guía ambiental de otros países cuando no existe una norma nacional específica que regule una materia, tal como se encuentra previsto en el documento *"GUÍA para la SOLICITUD de AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PREVIA"* aprobada y publicada en el sitio web del MVOTMA, puntos 3.2.b *Marco legal y administrativo* y 3.3.II.d *Comparación de resultados* del documento.

2. Conocimiento y requisitos de presentación de planes luego de otorgada la AAP

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas – Gerente del Área
Luis Anastasía – Director de División
M^a Noel Martínez – Jefe de Departamento

Num: 17

No se comparte lo expresado de que se otorgó la AAP sin conocer los planes de Gestión Ambiental de la construcción, de Compensación y de Relacionamiento Comunitario.

Como se puede constatar en el documento del Estudio de Impacto Ambiental, están incluidos los lineamientos y requisitos de construcción a tener en cuenta para prevenir y mitigar los impactos ambientales principales del proyecto asociados a la construcción del relleno. Sin perjuicio de ello, es necesario contar con los procedimientos y programas detallados impuestos en la Resolución Ministerial de otorgamiento de AAP 327/2020 en el numeral 2k (fs. 1664, ref. 47, exp. 2019/14000/014964) para asegurar el adecuado control y fiscalización ambiental que debe realizar la Dinama durante la construcción. Dichos procedimientos y programas no modifican la evaluación ambiental realizada para la autorización, sino que la complementan y pueden ser definidos y aprobados temporalmente luego del otorgamiento de la AAP y siempre antes del inicio de obra.

En cuanto al plan de relacionamiento comunitario, como se indica en el punto *10.8.1 Percepción Social* del informe técnico de la SAAP, integra un conjunto de acciones indispensables para mejorar el relacionamiento con la comunidad. Sin perjuicio de que el proponente presentó las acciones para implementar este plan, en el punto *5.3.7 Plan de relacionamiento comunitario* del EsIA (fs. 134 a 135, exp. 2019/14000/014964), se exigió a través del numeral 2k de la RM 327/2020 (fs. 1664, ref. 47, exp. 2019/14000/014964) contar con el detalle del plan, especialmente de las estrategias a implementar para lograr el acercamiento efectivo a la comunidad. La profundización de las estrategias no modifica la evaluación ambiental realizada para la autorización, por el contrario serán una respuesta para poder gestionar las preocupaciones de los vecinos.

Si bien la IdC plantea un listado de medidas compensatorias de acuerdo a lo expuesto en fs. 532 a 533 del exp. 2019/14000/014964, y tal como se indica en el *punto 6.7 Impacto Social del informe técnico de evaluación de la SAAP* (fs. 1628, ref. 39, exp. 2019/14000/014964), el plan de medidas concretas no fueron definidas. Aunque las medidas de compensación que terminen acordando no modifican la evaluación ambiental del proyecto, es indispensable que la IdC avance en el corto plazo en la definición de las mismas con la participación de los directamente afectados así

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

como el municipio de la zona como se estableció en el numeral 2l de la RM 327/2020 (fs. 1664, ref. 47, exp. 2019/14000/014964).

3. Tecnología del proyecto

No se comparte lo afirmado por los recurrentes que el sistema de relleno sanitario para la gestión de residuos es una tecnología obsoleta, se cuenta con suficiente información de que a nivel internacional la alternativa de disposición final en rellenos sanitarios sigue siendo una opción tecnológica válida y esencial de la gestión de residuos domiciliarios, como destino final para la gestión de los residuos que no pueden entrar en una cadena de valorización así como los descartes de los procesos de valorización. A lo largo de los años se han incrementado los niveles de seguridad para su adecuado desempeño ambiental.

Inclusive en los países desarrollados que vienen desde hace ya varios años realizando acciones para aumentar el porcentaje de valorización, los índices de disposición final en la Unión Europea marcan que más del 38 % de los residuos generados siguen siendo dispuestos en rellenos, con diferencias significativas en cada país miembro. Las políticas de promover altos índices de valorización de residuos o restricciones de ingreso de residuos a disposición final no deben confundirse con el hecho de que la alternativa de relleno este descartada o prohibida. A modo de ejemplo se destacan las últimas normas de la Unión Europea relativas a residuos que tuvieron sus últimas modificaciones en el 2018, donde se enfatiza aún más el objetivo de aumentar los índices de valorización de residuos municipales y disminuir los índices de disposición final de residuos (directiva UE 2018/851 que modifica la directiva 2008/98/CE) y actualización de la norma de relleno sanitario 2018/850).

En nuestro país, recientemente se ha aprobado la Ley N° 19.829 de 15 de setiembre de 2019, de gestión integral de residuos que tiene por objetivo la protección del ambiente, propiciando un modelo de desarrollo sostenible, priorizando los procesos de minimización de la generación y valorización de residuos frente a las alternativas de disposición final. La instrumentación de la política en esta dirección llevará un proceso de varios años para lograr cambios sustanciales ya que deben generarse nuevos procesos y capacidades de recolección selectiva y valorización de residuos hoy inexistente. Es más, la propia ley integra al relleno sanitario como un elemento necesario en la gestión de residuos, como destino final luego de los procesos de

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas – Gerente del Área
Luis Anastasía – Director de División
M^a Noel Martínez – Jefe de Departamento

reciclaje y valorización, incorpora un capítulo específicamente dedicado a la disposición final estableciendo condiciones y restricciones en la materia para mejorar las condiciones ambientales de los sitios de disposición final.

Por tanto la operación de un relleno sanitario, que es totalmente compatible con la implementación de procesos de clasificación y reciclado que la IdC deberá avanzar en el futuro, en cumplimiento con la política nacional de gestión de residuos, es una alternativa imprescindible para seguir disponiendo las fracciones que no puedan valorizarse. El cambio significativo esperado para el relleno, en función de los avances que se logren en índices de valorización en los próximos años, sería la tasa de recepción y por tanto de la vida útil.

4. Área de Influencia y Polígono

No es correcto lo expresado por los recurrentes que la evaluación de los impactos ambientales fue realizada hasta un radio de 3 km. Tal como se establece en el *punto 3. Localización y Área de influencia* del documento "*Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de construcción y operación del Relleno Sanitario en el departamento de Canelones*" (fs. 231, ref. 20, exp. 2019/14000/007726) exigido por Dinama, el área de influencia como mínimo debía ser de 3 km debiendo considerar para cada uno de los principales impacto ambientales negativos la extensión alcanzada. Tal es así que, por ejemplo, para los potenciales impactos se evaluó la afectación a la calidad de agua ante posibles escenarios de contingencia de la operación del relleno hasta una distancia de 27 km aguas abajo de la ubicación de una posible descarga, en la zona del embalse de agua proyectado por OSE; de manera similar para los impactos inducidos por el transporte de los residuos. En particular para los cuestionamientos planteados respecto a los pozos de la Colonia Berro, no se consideró necesario ampliar el radio del área de influencia al descartarse la posibilidad de contaminación de agua subterránea en los pozos de la colonia ubicados dentro del radio de los 3 km y por tanto más cercanos al relleno.

Con el mismo sentido, los recurrentes cuestionan la evaluación del criterio de ubicación del relleno a distancias mayores de 5 km de pozos de tomas de aguas para poblaciones. Se informa que tal como lo indica el criterio, para esa evaluación se consideraron los pozos de la localidad de Soca que sí corresponden a pozos para suministro de

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

agua de poblaciones, no entrando dentro de esta categorización los pozos de agua subterránea para uso particular. Sin perjuicio de ello, igualmente fue considerado para la evaluación de impacto ambiental sobre el agua subterránea el pozo de la escuela rural N° 182 y tal como se expresa en el último párrafo del informe del Centro Regional para la Gestión de Aguas Subterráneas (Ceregas): "*Consideraciones sobre la potencial afectación a las aguas subterráneas en el predio donde se instalará el Relleno Sanitario para el departamento de Canelones.*" (fs. 1607, ref. 38, exp. 2019/14000/014964).

En cuanto al nivel de intervención de Dinama en la selección por parte de la Intendencia del polígono, cabe informar que la Dinama le sugirió los criterios de localización, que fueron tomados para la selección del polígono. No obstante, es de destacar que la definición del polígono por la IdC no es un elemento vinculante con el proceso de evaluación de la Viabilidad Ambiental de Localización y de la Solicitud de Autorización Ambiental Previa, los cuales se realizaron para un proyecto definido localizado en un padrón específico, con independencia de los requisitos establecidos en el pliego.

5. Geología del lugar, impermeabilización de celdas y potencial impacto ambiental negativo sobre el agua subterránea.

Num: 22, 23.a, 25, 28, 47, 48, 56, 60, 61, 62, 63, 110, 111, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 134, 135, 136, 174, 175, 179

El recurso de revocación no aporta nuevos elementos vinculados al riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, respecto a los ya presentados en la etapa de manifiesto público del IAR.

Se expresa nuevamente la falta de idoneidad geológica del sitio seleccionado para el proyecto; la implantación del proyecto sobre basamento cristalino, fisurado y fracturado; la insuficiencia de estudios geológicos; la falta de estudios piezométricos; la inexistencia de la potencia de arcilla declarada en el EsIA; la presencia de roca alterada donde se apoyarían ciertas zonas de celdas, requiriendo dinamitar la roca; el posible daño de la geomembrana por la disposición de elementos corto-punzantes.

Estos elementos fueron considerados, analizados y respondidos en los puntos 3.2.3 y 3.2.8 del *Anexo I "Informe sobre las instancias de*

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

participación pública desarrolladas” (fs. 1646 a 1647 a 1649, ref. 40, exp. 2019/14000/014964).

La evaluación y conclusiones sobre los impactos ambientales a la calidad de agua subterránea se encuentran plasmadas en el informe del Ceregas: *“Consideraciones sobre la potencial afectación a las aguas subterráneas en el predio donde se instalará el Relleno Sanitario para el departamento de Canelones.”* (fs. 1602 a 1607, ref. 38, exp. 2019/14000/014964) y en el *punto 10.2 Agua subterránea* del informe técnico final de evaluación de la SAAP (fs. 1632 a 1634, ref. 39, exp. 2019/14000/014964). En función de las conclusiones arribadas, respecto a la heterogeneidad del espesor de arcilla presente en el predio y la baja representatividad del plan de monitoreo de agua subterránea para control de la operación, se condicionó la autorización del proyecto al reforzamiento del paquete de impermeabilización planteado por el proponente con los correspondientes controles independientes para asegurar la impermeabilización exigida y a la construcción de seis pozos adicionales para monitoreo de agua subterránea en función de los lineamientos presentes en el predio (numeral 2f, 2g, 2k.i, 2k.ii y 2n.ii de la R.M. 327/2020, fs. 1663 a 1665, ref. 47, exp. 2019/14000/014964).

Particularmente, cabe señalar que para determinar el reforzamiento del paquete de impermeabilización se tomó como guía de referencia la Directiva 1999/31/CE de la Unión Europea, actualizada en 2018. En este sentido se exigió que la barrera geológica natural más la artificial sea equivalente a una barrera de arcilla de 90 cm de espesor con conductividad hidráulica $K < 1 \times 10^{-7}$ cm/s, adicional a la colocación de la geomembrana, debiendo contar con un espesor mínimo de 50 cm de arcilla compactada a una conductividad hidráulica máxima de 1×10^{-7} cm/s.

Respecto a este punto, en el numeral 23 del recurso de revocación presentado (fs. 5, exp. 2020/14000/003051), se mal interpreta la exigencia impuesta respecto al paquete de impermeabilización. Los 15 m de arcilla a los que se hace referencia corresponden a la potencia máxima de arcilla natural, sin compactar, presente en el predio previo a la excavación de celdas, relevados en la investigación de campo, con 13 perforaciones manuales, 7 perforaciones rotativas mecanizadas, 6 calicatas y 3 ensayos de infiltración in situ para el estudio de la composición geológica (punto 3.2.3.3 -fs. 62 - y anexo 3, Estudio Geotécnico - fs. 157 a 183 - del Estudio de Impacto

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

Ambiental (EsIA), exp. 2019/14000/014964). Los 50 cm de arcilla mencionados corresponden al espesor mínimo de arcilla compactada mecánicamente que debe adicionarse a la arcilla natural remante para lograr la conductividad hidráulica equivalente a un espesor de 90 cm y $k < 1 \times 10^{-7}$ cm/s, de acuerdo a las referencias internacionales. Bajo ningún concepto se manejó la posibilidad de que la totalidad de los 15 m de arcilla fueran parte del paquete de impermeabilización, en el entendido que la excavación de las celdas disminuirían el espesor resultante de arcilla natural. Por tal motivo, es errónea la conclusión que se aborda en el recurso en cuanto a que se bajó la exigencia de 15 m de arcilla a un espesor de 50 cm, en el entendido que dichos espesores se refieren a aspectos distintos tales como la potencia de arcilla actual en el predio, sin compactar, y espesor de arcilla compactada a adicionar para reforzar la capa geológica natural, y por lo tanto no son comparables.

Es preciso explicar que de acuerdo a ley de Darcy, para un paquete de impermeabilización sometido a una misma carga hidráulica, el grado de impermeabilización resultante de una arcilla compactada de 90 cm de espesor y conductividad hidráulica de $K < 1 \times 10^{-7}$ cm/s es equivalente a un manto de arcilla de 90 m de espesor y conductividad hidráulica promedio de 1×10^{-5} cm/s, siendo ésta la conductividad hidráulica que puede encontrarse para arcillas de formación libertad en campo, según el documento *Propiedades hidráulicas de la fm libertad: ensayos de campo y Laboratorio: Rodríguez, Bango, Flaquer, Musso. Instituto de Estructuras y Transporte. Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental Facultad de Ingeniería, UdelaR, Montevideo, Uruguay, 2019.*

Por tanto, se considera que la impermeabilización exigida por la Dinama es adecuada y suficiente, lo que es respaldado por las distintas referencias internacionales. Asimismo, el paquete de impermeabilización al que fue condicionado este proyecto constituye el más exigente respecto a los demás rellenos sanitarios de residuos urbanos autorizados en el país.

Por otro lado, cabe señalar que no se dinamitará la roca dado que en aquellas zonas que se alcance la roca alterada no se excavará a mayores profundidades.

6. Potencial impacto sobre el agua superficial

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas – Gerente del Área
Luis Anastasía – Director de División
M^a Noel Martínez – Jefe de Departamento

Num: 45, 46, 49, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 146, 147, 156, 157, 158, 174, 179

El recurso de revocación no aporta nuevos elementos vinculados al riesgo de contaminación de las aguas superficiales, respecto a los ya presentados en la etapa de manifiesto público del IAR.

Se reiteran las principales observaciones respecto a que el proyecto no respeta las distancias a 200 m a cursos de agua; que los interesados tergiversan dicha distancia mediante el concepto de curso de agua intermitente; que se borran cañadas que atraviesan las áreas destinadas a las celdas; que el proyecto se ubica en la cuenca del arroyo Solís Chico; y que se afectaría el cangrejal y humedal ubicado en la desembocadura del arroyo.

Las distancias respecto a los cursos de agua, las "cañadas borradas", y la afectación al cangrejal y humedal en la desembocadura del arroyo Solís Chico fueron respondidas en el punto 3.2.5 del Anexo I "Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas" (fs. 1648, ref. 40, exp. 2019/14000/014964).

Asimismo, cabe aclarar que la construcción de la celda xx modificaría el tramo inicial de la cañada intermitente y sin nombre (denominada por los recurrentes como "cañada borrada") hacia una zona fuera de las celdas,.

Por otra parte, en el recurso se exponen temas vinculados a la ubicación del proyecto en la cuenca del arroyo Solís Chico, la que se encuentra zonificada como Unidad Ambiental de Protección Ambiental según el Plan de Ordenamiento Territorial Rural de Canelones; y a la falta de estudios de caudales medios y de estiaje solicitado en los TdR; aspectos que se desarrollan a continuación.

Si bien en el Plan de Ordenamiento Territorial Rural de Canelones, define como Unidad Ambiental de Protección Ambiental la cuenca del arroyo Solís Chico y Solís Grande, no especifica los lineamientos o directrices que deban allí implementarse, y mucho menos define o limita las actividades permitidas en dichas zonas. Más aún, dicho Plan admite en suelo rural las actividades establecidas en el artículo 610 de la Ley 18.719 que incluye sitios o plantas de tratamiento y disposición de residuos (art. 21).

Por otro lado, en el numeral 146 del recurso de revocación presentado (fs. 29, exp. 2020/14000/003051) se expresa que no se realizaron los estudios de caudal medio y caudal de estiaje para los

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

cursos de agua que fueron solicitados por la Dinama en los TdR, particularmente en el punto de cierre del embalse proyectado por OSE. Se aclara que el estudio hidrológico de esos cauces fueron realizados, lo que se encuentra en el capítulo 3.2.5.2 Régimen Hidrológico de los cursos de agua del EsIA (fs. 71, exp. 2019/14000/014964), disponible al público en el Observatorio Ambiental Nacional.

Por otra parte, en el recurso se expresa que existe un reconocimiento por parte de la consultora de que existe riesgo de contaminación de aguas superficiales. Este aspecto también fue levantado en el punto 3.2.5 del Anexo I "*Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas*" (fs. 1648, ref. 40, exp. 2019/14000/014964).

En resumen, las conclusiones de la evaluación técnica realizada por la Dinama respecto a la afectación al agua superficial, las cuales ya recogen los elementos manifestados en el presente recurso, se encuentran en el punto *10.3 Agua Superficial* del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1364 a 1635, ref. 39, exp. 2019/14000/014964), concluyéndose que en condiciones normales de operación del relleno no existirían vertidos de lixiviados a los cursos de agua superficial y que ante contingencias las medidas propuestas por la empresa sumadas a las exigidas por Dinama son suficientes para prevenir el riesgo de afectación a la calidad de agua superficial.

7. Tomas de agua/abastecimiento de agua/demanda de agua

Num. 49, 137, 138, 139, 140, 141, 152

En cuanto al abastecimiento de agua potable en el entorno, tampoco se aportan nuevos aspectos que no hayan sido evaluados en el proceso de SAAP.

Respecto a lo indicado en el numeral 49 del recurso de revocación (fs. 13, exp. 2020/14000/003051) que refiere a la afectación a la toma de agua que abastece a la población de Soca, este aspecto fue respondido en el punto 3.2.4 del Anexo I "*Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas*" (fs. 1647 y 1648, ref. 40, exp. 2019/14000/014964). Sin perjuicio de ello cabe aclarar que al realizar la consulta a OSE, el Jefe Regional informó que no tiene registro de que el pozo "la Aguada" se haya inundado en los últimos 5 años.

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

En cuanto a lo referido en el recurso respecto a que el proyecto no valora la disponibilidad del recurso del agua, dándose "el lujo" de contaminarlo; es oportuno indicar que, por el contrario, el diseño del proyecto se realizó, y fue ajustado posteriormente, con las condiciones impuestas en la autorización concedida, de manera tal de que en condiciones normales de operación no existan vertidos de lixiviados a ninguno los cursos de agua superficiales ni subterráneos. Asimismo, se diseñan medidas de gestión para minimizar la probabilidad de ocurrencia de contingencias y por otra parte la Dinama impuso exigencias adicionales para prevenir el riesgo de afectación al agua superficial (numeral 2o.iii , 3i, 3ii, 3v y 3vi de R.M. 327/2020 - fs. 1665 a 1666, ref. 47, exp. 2019/14000/014964).

Asimismo, los escenarios de contingencia simulados para la calidad de agua del arroyo Solís Chico en el tramo donde se proyecta el embalse de OSE permiten concluir que no habrá afectación a la calidad de agua del embalse, tal como se indicó en el punto 3.2.5 del Anexo I "*Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas*" (fs. 1648, ref. 40, exp. 2019/14000/014964) y en el punto 10.3 *Agua Superficial* del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1364 a 1635, ref. 39, exp. 2019/14000/014964).

Por último, no es correcto lo expresado en el recurso de que no se presentaron los estudios de los escenarios de contingencias. Esos estudios se encuentran disponibles en el Anexo 10, Escenarios de Contingencia del EsIA (fs. 270 a 274, exp. 2019/14000/014964), los que se complementan con la información que luce a fs. 396 a 400 del mismo expediente, ambos documentos disponibles en el Observatorio Ambiental Nacional.

8. Tratamiento de lixiviados y fertirriego

Num. 48, 50, 51, 179

No se comparte la afirmación de los recurrentes que el consorcio está admitiendo que existe una posibilidad de contaminación directa del suelo por perforación o falibilidad de las geomembranas según la frase: "*La infiltración a través de un paquete de impermeabilización compuesto ocurre a través de eventuales agujeros en la geomembrana. Depende de las condiciones de contacto entre la geomembrana y la arcilla, y del control de la calidad y del aseguramiento de la calidad de la construcción.*" No se admite una contaminación directa sino que se indican las variables que influyen

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

en el cálculo del caudal de infiltración, con el objetivo de demostrar que el sistema de impermeabilización compuesto por la geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE por sus siglas en inglés) y la arcilla compactada es más eficiente que uno consistente en arcilla compactada de 90 cm de espesor y conductividad hidráulica 1×10^{-7} cm/s.

No se comparte lo expresado en el recurso que los residuos dispuestos puedan perforar la geomembrana. Como fue analizado y respondido en el punto 3.2.8 del del *Anexo I "Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas"* (fs. 1648, ref. 40, exp. 2019/14000/014964), la misma no estaría en contacto directo con los residuos debido a que se disponen por encima de una capa de material drenante y geotextil que la protege.

En oposición a lo cuestionado respecto a qué estándares de vertido del Decreto 253/79 aplican, se informa que las concentraciones de los parámetros del efluente a ser dispuesto por fertirriego, cumplirán con lo dispuesto en el Decreto 253/979 o con futuras modificaciones si las hubiere, según lo indicado en la *Tabla 4, Concentración del lixiviado* tratado del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1617, ref. 39, exp. 2019/14000/014964). El análisis ambiental realizado se encuentra en el Anexo 8, Proyecto de Fertirriego del EsIA (fs. 249 a 255, exp. 2019/14000/014964), complementado el análisis en el *punto 3, Sistema de recolección, tratamiento y disposición final del efluente* de la respuesta a la información complementaria solicitada por la Dinama (fs. 370 a 375, exp. 2019/14000/018494), ambos documentos disponibles en el OAN. Asimismo, las consideraciones realizadas por Dinama respecto al vertido se encuentran en el numeral *10.1 Tratamiento y disposición final de lixiviado* del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1631 a 1632, ref. 39, exp. 2019/14000/014964).

No se comparte lo expresado sobre que la laguna de almacenamiento no consideró las variaciones de lluvia de los últimos años. Para el diseño del volumen de la laguna de almacenamiento se realizó un balance hídrico de paso diario del agua que se empleará para el fertirriego para un periodo de 30 años, con datos del período 1989-2019, lo que se considera un periodo aceptable para demostrar que la capacidad de almacenamiento del efluente tratado en momentos donde no existe déficit hídrico del cultivo es suficiente. Esta información se presenta en el punto 3.3. Balance hídrico de la laguna de almacenamiento y su anexo de la respuesta a la información

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

complementaria solicitada por la Dinama (fs. 373 a 374 y 393 a 394, exp. 2019/14000/018494).

Se señala la disposición final del efluente por fertirriego como una fortaleza, ya que en condiciones normales de operación no habría vertido a curso de agua. Como se mencionó anteriormente el riego se realizaría a baja tasa y en momento de déficit hídrico del cultivo a regar de manera de que no exista escorrentía superficial. Igualmente si existiera escorrentía superficial, por alguna contingencia, la zona de fertirriego cuenta con un sistema de captación del riego y conducción a un tajamar. El sistema se presenta el punto 2.5.7.1, *Tajamar contención de derrame de riego* del EsIA (fs. 29, exp. 2019/14000/014964).

El área buffer entre la zona de fertirriego y la cota de máxima inundación del tajamar, establecida para tormentas de un período de retorno de 100 años, tiene la función de asegurar que el agua del tajamar, la cual se encontraría limpia, no alcance la zona donde se realiza el fertirriego.

9. Olores

Num. 177

Es incorrecto lo señalado en el escrito recursivo respecto a que no se encuentra disponible la normativa utilizada para la evaluación de olores. Las secciones de la guía holandesa (*Netherlands Emission Guideline for Air, abril 2003*), se encuentra en el *Anexo 9, Estudio de emisiones atmosféricas: olores y MP* y en el *Anexo 13, Normativas internacionales* del EsIA (fs. 260 a 264 y fs. 288 a 292, exp. 2019/14000/014964). Igualmente se puede conseguir de manera gratuita, completa en la página web del Ministerio de Infraestructura y Gestión del Agua de Holanda <https://rwsenvironment.eu/subjects/air/netherlands-emission/>.

Asimismo en el *Anexo 9, Estudio de emisiones atmosféricas: olores y MP* del EsIA (fs. 256 a 266, exp. 2019/14000/014964) se encuentra el desarrollo de la metodología que fuera empleada por la proponente para arribar a los radios de afectación que equivalen a la distancia máxima solicitada. Un resumen de la metodología y resultados obtenidos se encuentra en el *punto 6.3, Olores* del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1623 a 1625, ref. 39, exp. 2019/14000/014964). Además la evaluación de los técnicos de

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

Dinámica al estudio presentado y un resumen de la metodología se encuentran en el *punto 10.4, Afectación por generación de olores* del referido informe (fs. 1638 a 1636, ref. 39, exp. 2019/14000/014964).

Como se ha manifestado anteriormente, esta información se encuentra disponible en el OAN.

Se reitera lo respondido en el punto 1 del presente informe, que en el caso de no existir normativa nacional corresponde utilizar referencias internacionales para la evaluación.

10. Tránsito inducido y vías de acceso

Num. 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43

En lo que refiere a estos temas, del escrito recursivo no surge ningún elemento emergente destacable que sea original o distinto de los ya considerados durante la etapa de análisis y evaluación. Por el contrario, los temas agregados como el camino a Minas, por ejemplo, o el tránsito de camiones relacionados con la forestación no son relevantes ni constituyen un aspecto a considerar en la evaluación del EsIA.

El camino a Minas no integra el trayecto a seguir, con la excepción del tramo desde la intersección con camino a Soca hacia el oeste hasta el ingreso al predio. Toda otra referencia a este camino se desestima.

El tránsito vinculado a la actividad forestal es de baja a muy baja intensidad y además las mejores condiciones de uso y servicio del camino a Soca implica adecuadas y más seguras condiciones de tránsito, tanto para los camiones como para los demás usuarios.

No se entiende la referencia a la "*construcción de una reja con un retorno de 25 años*". El cruce de una vía sobre un curso de agua no se realiza por una reja.

Por supuesto que tanto en el EsIA como en la evaluación realizada se tomó en cuenta las condiciones de uso y servicio del camino a Soca (por cierto, no tiene cunetas de dos metros de profundidad) por lo que se imponen la ejecución de mejoras, como el reperfilamiento, el asfaltado, adecuación de curvas, entre otras. La principal mejora es la construcción de un cruce sobre la cañada Bellaca que sustituirá el badén inundable existente. La solución al cruce para asegurar

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

condiciones de uso no puede ser jamás una reja, como se interpreta en el escrito recursivo. En los lineamientos generales de las medidas de adecuación y mejora se plantea la construcción de una nueva estructura tipo alcantarilla la que será diseñada en función de un nivel de agua alcanzado según una tormenta con descarga pluvial con un período de retorno de 25 años. En otras palabras, solo será alcanzada la superficie de tránsito de ese nuevo cruce por una creciente que sea producto de una tormenta cuya intensidad ocurre con una probabilidad de una vez en 25 años. Esta probabilidad dada cada 25 años no tiene ninguna vinculación, ni está asociada ni tiene efecto alguno con el período de 37 años de operación, cierre y abandono del SDF, como se afirma en el escrito.

Respecto a la solución a la intersección de la ruta 8 con el camino a Soca, en el escrito recursivo suponen que la solución debería ser una rotonda, mientras que califica como *"incomprensible e inadmisibile la solución propuesta"*. En realidad, el cruce ortogonal de una ruta con la debida señalización vertical y horizontal es lo que fue evaluado como solución concluyendo que es adecuado. Esta ejecución también es un lineamiento general pero es condición necesaria de cumplimiento, cuyo proyecto ejecutivo deberá ser presentado oportunamente para ser aprobado. Conceder la Autorización Ambiental Previa no tiene vinculación con ninguna otra autorización nacional o departamental.

En términos generales, las componentes de tránsito inducido y vías de acceso relacionadas con el proyecto fueron consideradas en el EsIA presentado, particularmente en los puntos 2.3.2, *Accesos* (fs. 16), 3.4.8, *Infraestructura vial y tránsito* (fs. 96 a 97), 4.7.4.4 *Impacto sobre el tránsito* (fs. 125) y su *Anexo 5, Estudio de Impacto en el Tránsito* (fs. 199 a 206); en el informe técnico de evaluación de la SAAP (ref. 39, exp. 2019/14000/014964) *puntos 5.10 Tránsito generado y modificaciones a la caminería de acceso* (fs. 1620), 6.4 *Infraestructura vial y tránsito* (fs. 1625 a 1625), 10.5 *Consideraciones respecto a la Infraestructura vial y tránsito* (fs. 1636 y 1637); en el punto 3.2.11. del *Anexo I "Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas"* (fs. 1649, ref. 40, exp. 2019/14000/014964); y en la condición 2i R.M. 327/2020 (fs. 1664, ref. 47, exp. 2019/14000/014964).

11. Biodiversidad

Num. 172

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

Respecto a la presencia de bosque serrano en la zona próxima al área de estudio, este aspecto se encuentra incluido dentro del *punto 4.2, Medio biótico* del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1612, ref. 39, exp. 2019/14000/014964), donde se indica que el proyecto se ubica fuera de la zona de conservación definida por el área de la cuchilla del Cerro Mosquito-Bosque Serrano de acuerdo al Plan Microrregional Costa de Oro.

Independientemente de lo anterior, se destaca que la biodiversidad dentro del predio no es un aspecto relevante del proyecto en cuestión dado que la flora y fauna del sitio se encuentran afectadas por el uso histórico de explotación agropecuaria, actualmente con pastoreo extensivo.

12. Operación y clausura del relleno sanitario

Num. 23.b, 24,47, 50, 51, 52, 153, 154, 172, 173, 176

La operación del proyecto se describe en el apartado 5.12, Operación del relleno sanitario del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1621, ref. 39, exp. 2019/14000/014964).

La cantidad diaria de residuos es estimada y la variación podrá aumentar en temporada estival así como reducirse en función de los índices de valorización de residuos urbanos que se logren a medida que se avance con la política nacional de gestión de residuos urbanos, aprobada por la Ley 19.829 de 15 de setiembre de 2019. La variación de la tasa diaria de disposición final repercutirá principalmente en la vida útil de cada celda.

En cuanto a las afirmaciones de los recurrentes de que dudan de poder conocer los resultados de los monitoreos realizados, se señala que es una de las funciones de la Dinama fiscalizar el cumplimiento de la ejecución de los planes de monitoreo y el control de los resultados. Los mismos se integran a los expedientes de Seguimiento Ambiental del emprendimiento, los cuales son de acceso público a través del procedimiento de acceso de información pública establecido por la Ley 18.381. Sin perjuicio de ello, la Comisión de Seguimiento Ambiental del Relleno propuesta (condición 2j de la R.M. 327/2020 - fs. 1664, ref. 47, exp. 2019/14000/014964), constituirá el ámbito donde se analicen y presenten, entre otros, los resultados

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

de los monitoreos ambientales a las instituciones y representantes de la comunidad.

Con respecto a la reiteración manifestada en la etapa de puesta de manifiesto del IAR, sobre los efectos por voladuras y dispersión de residuos, fueron analizados y respondidos en el punto 3.2.8, *Preocupaciones por la gestión del relleno del Anexo I - "Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas"* (fs. 1648, ref. 40, exp. 2019/14000/014964).

Por último, no corresponde considerar el cuestionamiento manifestado por los recurrentes sobre la responsabilidad de la fase post clausura del relleno. Como consta en expediente, la Intendencia de Canelones asumió formalmente la responsabilidad por la gestión del relleno luego del cierre durante los 15 años complementarios (fs. 1658, exp. 2019/14000/014964).

13. Reserva minera y reparcelamiento

Num. 107, 108, 109

Respecto a la reserva minera mencionada en los numerales 107 a 109 del recurso, donde se mezcla la numeración antigua y actual de los padrones que conforman el predio del Sitio de Disposición Final, se entiende necesario aclarar que un número de padrón identifica una parcela de tierra, un conjunto de números de padrones puede referirse a un predio que reúne parcelas distintas y, en este caso, linderas. Si cambia la numeración de identificación pero el predio sigue siendo el mismo, claramente definido por el catastro, entonces toda argumentación respecto al cambio de numeración es irrelevante y por tanto no resulta un aspecto a incluir en el análisis del predio.

Por otra parte, no existió ni existe, tanto desde el inicio de los estudios como en el presente, una declaración de reserva minera actual que afecte el predio, ni ningún otro tipo de título minero, por lo tanto resulta irrelevante para el caso en estudio.

14. Paisaje

Num. 57, 116, 172, 180

En lo que refiere a estos temas, del escrito recursivo no surge ningún elemento emergente que sea distinto de los ya considerados durante la etapa de análisis y evaluación, los que se recogen en el numeral

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

10.7 Paisaje del informe técnico de evaluación de la SAAP (fs. 1637, ref. 39, exp. 2019/14000/014964) y en el 3.2.14 del *Anexo I "Informe sobre las instancias de participación pública desarrolladas"* (fs. 1649 y 1647, ref. 40, exp. 2019/14000/014964).

15. Patrimonio arqueológico

Num. 47, 168, 169, 170, 171

No se comparten los cuestionamientos de los recurrentes sobre que el sitio se debería haber declarado Patrimonio Histórico y Cultural, que el estudio realizado por los arqueólogos contratados es insuficiente y respecto a datos aportados generales históricos para la zona. Se informa que considerado las preocupaciones manifestadas por los vecinos, durante el trámite de evaluación de la SAAP se remitió el estudio arqueológico a la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación (CPCN), la cual no presentó observaciones al estudio, es más compartió las conclusiones arribadas en el mismo y por tanto la necesidad de llevar a cabo el plan de seguimiento arqueológico durante la obra. Esta última recomendación de la CPCN se estableció como condición para la autorización del proyecto, según el numeral 2k.iv de la RM 327/2020 (fs. 1664, ref. 47, exp. 2019/14000/014964).

16. Usos productivos y turismo

Num. 71, 158, 159, 164, 165, 166, 167

El recurso de revocación no aporta elementos relevantes para la evaluación de la afectación a los usos productivos, incluida la actividad turística, respecto a los ya presentados en la etapa de manifiesto público del IAR.

Si bien no hubo un análisis exhaustivo de las actividades rurales y turísticas de la zona, se entiende que su inclusión en el estudio de impacto ambiental no modificaría las conclusiones de la evaluación.

Para que ocurra un impacto significativo a las actividades productivas planteadas por los recurrentes, primero debería ocurrir una alteración significativa a los factores del medio donde se desarrolla la actividad, específicamente una alteración a la calidad de las aguas superficiales, subterráneas, alteración a la calidad de aire y afectación del suelo. En primer lugar no se prevé contaminación de las aguas subterráneas ni superficiales bajo la operación normal del relleno. En segundo lugar,

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas - Gerente del Área
Luis Anastasía - Director de División
M^a Noel Martínez - Jefe de Departamento

de la evaluación de la generación de olores se concluye que solamente en situaciones puntuales (condiciones de bajas velocidades del viento y atmosfera estable, como puede ocurrir algunos días al año) se podrían percibir olores a distancias mayores a 570 m y no habrá otro tipo de contaminantes nocivos al aire. Por último, el suelo del entorno no recibirá emisiones provenientes del relleno planteándose las medidas necesarias para evitar voladuras de residuos afuera del predio.

Por tanto al no preverse contaminación de dichos recursos, no habrá afectación a las actividades productivas. Adicionalmente se aclara que en lugares del país con sitios de disposición final de residuos en operación, se aprecia que aún en condiciones no tan estrictas de diseño, construcción y operación, se desarrollan históricamente actividades productivas similares a las presentes en la zona de Cerro Mosquitos.

En cuanto a las actividades turísticas, adicionalmente a lo discutido anteriormente, se debería sumar la evaluación de la afectación al paisaje y el tránsito de los camiones con basura. En contraposición a las actividades productivas, las que sí se desarrollan en predios cercanos y aledaños al relleno, los principales desarrollos turísticos de la zona (balnearios sobre la costa) se encuentran fuera de las cuencas visuales modificadas por el proyecto y no comparten las vías de acceso al predio.

17. Comisión de Seguimiento

Num. 26, 65, 66, 67, 71, 176.

Particularmente, se hace hincapié en lo expuesto respecto a la conformación de la comisión de seguimiento, en el entendido que es una condición impuesta por la Dinama para conceder la AAP (condición 2j de la R.M. 327/2020, fs. 1664, exp. 2019/14000/014964). En este sentido, los vecinos manifiestan que no tienen tiempo de concurrir a una comisión que se centre en Montevideo.

Se aclara que las reuniones de comisión de seguimiento de proyectos con AAP se realizan en lugares cercanos a donde se ubican los proyectos y en salas apropiadas para la concurrencia de los

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas – Gerente del Área
Luis Anastasía – Director de División
M^a Noel Martínez – Jefe de Departamento

interesados, por lo cual se puede afirmar que no se realizarán en Montevideo.

Por otro lado, los vecinos manifiestan que es innecesaria la creación de dicha comisión dado que existen ámbitos institucionales previstos legalmente, tales como la creación del comité de cuenca del arroyo Solís Chico, que los vecinos han reclamado su conformación tanto a Dinama como a Dinagua. No corresponde en este recurso responder sobre la creación del comité de cuenca, cuyo cometido se enmarca dentro de la política nacional para la gestión de los recursos hídricos.

Particularmente, se aclara que la comisión de seguimiento del proyecto en cuestión, sería el ámbito para tratar temas ambientales específicos y exclusivos del relleno sanitario.

CONCLUSIÓN

En cuanto a la solicitud de suspensión de la ejecución del acto impugnado se informa que los supuestos impactos ambientales negativos inadmisibles alegados por los recurrentes refieren a la etapa de operación del relleno y que la ejecución de la obra del proyecto no generará daños graves a los mismos. Para el inicio de operación se requerirá contar con la Autorización Ambiental de Operación. Por otra parte, la suspensión del acto implicaría un retraso de las obras y del inicio de operación del relleno sanitario. Este retraso llevará a mantener por más tiempo la operación del sitio de disposición final de Cañada Grande, el cual no fue diseñado con las medidas de prevención y mitigación ambiental adecuadas para la disposición final de residuos sólidos.

Por tanto se entiende que la suspensión del acto no se correspondería con lo establecido en el artículo 150 del Decreto 500/91.

Finalmente, de acuerdo a lo expuesto en el apartado de análisis de fundamentos, no se encuentran elementos técnicos nuevos que ameriten la revocación del acto administrativo recurrido.

Con lo informado, pase a la Asesoría Jurídica de Dinama a su consideración, previo acordonamiento de los expedientes 2019/14000/007726 y 2019/14000/014964.

Camila Colaroff - Técnico
Milton Ituarte - Técnico

Rosario Lucas – Gerente del Área
Luis Anastasía – Director de División
M^a Noel Martínez – Jefe de Departamento