

## **Aportes para la comprensión de los desafíos del “Proyecto GNL Del Plata Terminal de Recepción y Regasificación de Gas Natural Licuado”**

Documento elaborado por un grupo de docentes de la UdelaR a solicitud de un grupo de vecinos de la Coordinadora Oeste de Montevideo.

### Antecedentes

En abril de 2013 varios vecinos de la zona de Puntas de Sayago, incluyendo al gremio de pescadores artesanales, dirigieron al rector de la UdelaR una solicitud de apoyo para la comprensión de los desafíos ambientales, sociales y económicos de la posible instalación de la planta regasificadora y del puerto asociado a ese emprendimiento en la zona. Luego de una reunión con los vecinos solicitantes, el equipo rectoral decidió conformar un grupo de docentes universitarios que pudieran colaborar en el proceso de comprensión del tema.

El grupo quedó establecido con la Ing. Química Isabel Dol (actual coordinadora de la Red Temática Ambiental de la UdelaR –RETEMA), convocada por el Decano de Facultad de Química, el MSc. en Ingeniería Rodolfo Mussini, convocado por el Decano de Facultad de Ingeniería, el Dr. en Derecho Alberto Gómez, docente de la Maestría en Manejo Costero Integrado en el Espacio Interdisciplinario de la UdelaR, y colaborador de la Cátedra de Derecho Ambiental de la Facultad de Derecho, y la MSc. Mónica Gómez (ex coordinadora del Programa Ecoplata) docente de Oceanografía y Ecología Marina (Facultad de Ciencias), Espacio Interdisciplinario y Maestría en Manejo Costero Integrado.

Adicionalmente, participaron realizando aportes concretos relacionados con su experiencia y conocimiento técnico: la arq. Gabriela de Tomasi, la Ingeniera Química Mónica Lostanau, el MSc. en Biología Ernesto Brugnoli y el Dr. en Derecho Andrés Supervielle.

### Objetivos

Fue competencia del grupo de universitarios colaborar en un proceso de comprensión de los aspectos técnicos del tema y no establecer un juicio sobre los proyectos. La participación de la UdelaR en estas actividades está orientada por lo que establece el Art. 2 de su Ley Orgánica, el cual establece, como uno de los fines de la institución, "*contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública*". La tarea de la Universidad no es enseñarle a nadie lo que debe opinar sino aportar los elementos de juicio de que dispone para contribuir a que cada uno pueda forjarse su propia opinión acerca de los problemas de interés general que le preocupan.

La meta establecida en consenso por el grupo universitario fue colaborar brindando argumentos y elementos de juicio en torno a las principales inquietudes de los vecinos, así como formular preguntas pertinentes y buscar sus respuestas entre técnicos universitarios con experiencia en temas particulares. Para ello se analizaron los informes ambientales así como la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) presentada a la DINAMA y facilitada por la mencionada institución; adicionalmente se colaboró con los vecinos en esclarecer aspectos procedimentales establecidos en la Ley de Impacto Ambiental así como otros aspectos de su interés.

## Metodología

El grupo de docentes tomó contacto con las inquietudes de los vecinos y con los proyectos a través de información pública y bibliografía específica de los temas en cuestión como normativas y estándares nacionales e internacionales. Muchos de los documentos pertinentes fueron aportados por los vecinos previamente: las comunicaciones de los proyectos por ejemplo, los informes técnicos (como el de la DNE) y los resúmenes de sus propias indagaciones, reuniones con autoridades y con la empresa Gas Sayago, responsable del proyecto GNL Del Plata Terminal de Recepción y Regasificación de Gas Natural Licuado (ReGasificadora).

Las preguntas e inquietudes de los vecinos se organizaron en cuatro principales ejes:

- 1) Impactos socio-ambientales. Las preocupaciones de los vecinos se centran en los procesos de evaluación y autorización de proyectos para una misma zona de forma independiente, y en la necesidad intuitiva y lógica de contemplar y evaluar el impacto conjunto de todos ellos. Por otra parte, los efectos indirectos que tendrían el dragado del canal de acceso a la Regasificadora sobre las playas; la posible contaminación o impacto del cambio de temperatura en el río, y la modificación en las dinámicas costeras de la zona y su efecto sobre la pesca, fueron otros aspectos que generan inquietudes y temores en el grupo de vecinos.
- 2) Transformación en la zona y su vinculación con los planes de ordenamiento territorial
- 3) Riesgos y seguridad de los componentes de los proyectos. Sus inquietudes principales refieren a la posibilidad de accidentes en tierra y agua y a la capacidad institucional de dar respuesta ante riesgos, accidentes, imprevistos, y los controles de seguridad. El tema de los estándares nacionales y/o internacionales utilizados y el control sobre su cumplimiento también son motivo de preocupación.
- 4) Participación. La posibilidad y el derecho de participar en el seguimiento y control de los proyectos una vez que se implementen constituye otro grupo de inquietudes planteadas por el grupo de vecinos y se vincula con establecer canales de diálogo e involucramiento sobre los ejes anteriores.

El proceso culminó con la elaboración del presente documento que refleja el proceso de indagación y discusión por parte de los docentes participantes a partir de las inquietudes de los vecinos. Cabe destacar que las áreas de especialización de los docentes participantes establecen un claro correlato con la atención brindada a los distintos aspectos del proyecto. Este documento, por tanto, no es ni pretende ser exhaustivo, sino una contribución modesta a la comprensión de los desafíos del tema y, a su vez, el reflejo del trabajo en algunas áreas específicas vinculadas al proyecto.

## Observaciones, preguntas y recomendaciones

### 1) Impactos socio-ambientales

Con respecto a la preocupación planteada por los vecinos sobre la evaluación independiente de varios proyectos que se están considerando en la zona, consideramos que es una preocupación muy pertinente que debería contemplarse. En este sentido realizamos las siguientes apreciaciones:

¿Cómo se podría optimizar la coordinación entre distintos estamentos del estado a nivel local y nacional como para evaluar de forma integral los planes y emprendimientos de impacto? En este sentido, ¿qué posibilidades de análisis de los diferentes planes de desarrollo para la zona oeste de Montevideo contemplando un enfoque de estas características que incluya niveles de participación de los implicados?

Con respecto al “Estudio de Impacto Ambiental” (de ahora en más: Estudio), el grupo desea destacar lo que considera un elevado nivel técnico del documento realizado por la empresa consultora para gestionar la Autorización Ambiental Previa a la DINAMA. Considera en detalle un amplio espectro de áreas de la temática ambiental, social, y económica.

A pesar de ello, consideramos que posee algunas diferencias de profundidad entre las áreas socio-económica (poco detallada) y ambiental (ampliamente desarrollada). En el área ambiental, sobre todo en algunos de sus ítems (ej. Características del medio receptor, Evaluación de Impactos, Plan de Seguimiento) existen algunas imprecisiones, y/o ausencias que se detallarán en este documento.

También se pueden hacer algunas apreciaciones relativas al procedimiento. En cuanto al mapeo de otros proyectos existentes con Autorización Ambiental de DINAMA en la zona (en fs. 161 de la descripción del medio receptor), hubiese sido recomendable explicitar la categorización que cada proyecto ha tenido en DINAMA. Teniendo en cuenta que se trata de un estudio de impacto ambiental este dato resulta relevante.

En cuanto a la Viabilidad Ambiental de Localización (VAL) dispuesta en el art. 20 del Dec. 345/2005, si bien se cumple con la solicitud de Viabilidad Ambiental de Localización a la Intendencia Municipal de Montevideo fs. 261. no figura respuesta de la misma. Sería recomendable que existiera una respuesta formal por parte de la IMM a esta solicitud, explicitando las razones fundadas para el otorgamiento de la VAL.

**Aspectos Sociales:** en el Estudio (apartado “Población y vivienda”), se presenta un diagnóstico social con un amplio relevamiento y diagnóstico socio-económico descriptivo de las comunidades locales en la zona de influencia del proyecto (Zona Oeste de Montevideo). Se resalta la presencia, en la zona de influencia del proyecto, de un amplio sector de la población muy vulnerable desde el punto de vista educativo, sanitario, de la vivienda, nivel de confort y de ingresos. Este diagnóstico debería considerarse especialmente a la hora de manejar propuestas sociales y estrategias de mitigación de los impactos identificados por el Estudio.

En el Estudio se mencionan medidas de mitigación y/o adaptación del nuevo emprendimiento (como la instalación de centros de información a vecinos, y el alumbrado de determinadas áreas), a ser consideradas por la empresa responsable

del proyecto (Gas Sayago) durante las etapas de construcción y operación del emprendimiento. Estas estrategias podrían fortalecerse y adecuarse en coordinación con los vecinos. A consideración de los técnicos del presente informe, el cumplimiento y evaluación de estas medidas, y otras que puedan necesitarse o establecerse en coordinación, podría mejorar con la implementación de instancias participativas (como comisiones de seguimiento) generadas especialmente para este emprendimiento (se profundizará sobre esto en el eje participación).

Como ejemplo de las diferencias de profundidad entre las distintas áreas del estudio podemos mencionar que dentro del diagnóstico social se incluyen elementos cuya relevancia no está fundamentada, como la encuesta de opinión pública realizada por Equipos Mori sobre la instalación de la regasificadora, los beneficios del gas natural, etc. (fs. 19).

**Aspectos Económicos:** En esta parte consideramos que no está detallado el impacto a nivel local de los posibles beneficios económicos del emprendimiento.

En los impactos económicos del proyecto únicamente se consideran los beneficios relacionados con los asalariados vinculados con el emprendimiento; no se consideran beneficios relacionados con cadenas productivas asociadas y/o con servicios que puedan ser desarrollados por los vecinos de la zona durante las etapas del emprendimiento. El estudio menciona como impacto positivo exclusivamente que: *“Habrá ingresos personales de los trabajadores locales de la regasificadora que se volcarán a la economía local, aunque es un impacto positivo de baja significación”*.

Adicionalmente, no se considera una valoración de las pérdidas ambientales ocasionadas por el proyecto que deberían ser compensadas a nivel social (ej: pérdida de espacio público). Si se parte del reconocimiento de que se impactará el ambiente en la zona (el estudio señala que será un impacto medio/bajo aunque consideramos que este es un tema discutible), se podrían realizar estudios de cuantificación de pérdidas ambientales (por parte de especialistas en economía ambiental) para que, de acuerdo a procedimientos sustentables, se compense a los afectados (ejemplo: fondos para obra de mejora ambiental a nivel local, formación de recursos humanos, fortalecimiento de organizaciones e infraestructuras locales - salud, educación, viales-, frente a modificaciones y/o pérdidas ambientales no cuantificadas pero actuando con el principio de precaución).

En este sentido, ¿se ve factible la consideración de estos aspectos y, concretamente, de alguna propuesta de desarrollo local para la zona oeste utilizando las regalías provenientes de los mencionados emprendimientos y su inversión para mejoría en temáticas de educación, salud y calidad de vida para los vecinos de la zona oeste de Montevideo?

Una forma para garantizarlo, utilizada en otros países, es la posibilidad de que la empresa aporte fondos para que se realicen estudios y seguimientos independientes, así como capacitación a vecinos en temáticas ambientales prioritarias relacionadas con la salud humana y ambiental.

Más allá del Estudio sería deseable propiciar aclaraciones de aspectos económicos del emprendimiento dadas las controversias públicas suscitadas sobre las condiciones y conveniencia de las ecuaciones económicas: pago y venta del gas producido, controversias que no han sido debatidas con claridad y profundidad.

**Aspectos Ambientales:** el estudio de impacto ambiental (EIA) profundiza ampliamente en los diversos aspectos específicamente ambientales, considerando como escenarios acumulativos de impacto ambiental los generados por otros proyectos en desarrollo (PSU IV) o a desarrollarse (Polo Naval Industrial, Puerto Logístico Puntas Sayago) en la zona de intervención del proyecto. A pesar de estas bondades queremos destacar lo que consideramos son algunas imprecisiones y consideraciones que no son acordes a la zona de estudio:

1. En la descripción del área de estudio (“Características del medio receptor”), se incluyen aspectos climáticos básicos, omitiendo análisis de eventos extremos climáticos y tampoco se encuentra un análisis de la variabilidad interanual (ocasionales eventos como El Niño) que podrían condicionar las diferentes etapas del emprendimiento.
2. Se destaca el completo estudio del ambiente acuático, aunque se recomienda incluir aportes recientes de trabajos publicados para el área de estudio. Existen tesis a nivel de grado y posgrado sobre el tema, así como diversos artículos y libros sobre la zona costera de Montevideo. Podemos aportar estos trabajos de ser considerada esta sugerencia.
3. Referido al tema navegación, no se consideran los riesgos posibles relacionados al tránsito de buques durante el ingreso de los metaneros dentro del canal de acceso al Puerto de Montevideo.
4. La pesca artesanal sufrirá un impacto medio a bajo durante las diferentes etapas del proyecto debido a tres motivos indicados por el estudio: a).- la interferencia de la navegación (impacto indirecto), b).- la reducción del área de pesca y c).- la afectación a la biota (impacto indirecto) a causa de la presencia física de las obras y las maquinarias. Por otro lado, se menciona en los impactos sociales, referentes a la pesca artesanal que *“Existe un compromiso asumido por el emprendedor frente a los pescadores artesanales de mantener un diálogo, y avanzar en un menú de alternativas de mitigación o compensación”*. La consideración de un impacto medio a bajo hacia la pesca artesanal, a opinión de los técnicos consultados en el presente documento, se considera muy conservadora. Se recomienda efectuar un estudio pormenorizado sobre el hábitat y zonas de calado de los pescadores artesanales, así como la interferencia que éstos tendrán respecto a la intensificación del tránsito marítimo en las mismas o por la ubicación del gasoducto en el lecho marino. En base a estas consideraciones y aplicando el principio precautorio, se recomienda considerar a los pescadores artesanales como una de las comunidades locales que se verán mayormente afectadas por el emprendimiento. Se recomienda analizar la potencial alteración de sus actividades durante las diferentes etapas del proyecto (construcción y operación). Por lo anteriormente expuesto, sumado a lo mencionado en el Estudio sobre los impactos sociales referente a la pesca artesanal, se plantean las siguientes preguntas:

¿Qué alternativas reales se le ofrece a los pescadores artesanales al ser una de las comunidades identificadas más vulnerables de ser afectadas negativamente por el emprendimiento?

¿Existen consideraciones sobre resarcimiento económico, capacitación y/o re-adequación laboral frente a una afectación directa sobre su fuente laboral?

5. Respecto al modelo empleado para evaluar el impacto en el medio acuático queremos destacar que el mismo fue corrido bajo condiciones ambientales que no son las características de la zona de estudio, por lo que los supuestos expresados no se adecuarían a la realidad del área. El país cuenta con un modelo dinámico tridimensional ajustado a las condiciones de la costa norte del Río de la Plata. El mismo integra los forzantes típicos del área: vientos, variabilidad hidrológica, mareas, oleaje, profundidad, salinidad y temperatura bajo condiciones registradas en el Río de la Plata medio. Este modelo habilita la generación de escenarios bajo diferentes condiciones climatológicas e hidrológicas lo que permitiría un mejor entendimiento de la dinámica del área y por ende una mejor definición del sistema de monitoreo a implementar para el establecimiento de medidas de mitigación. Este equipo técnico desea señalar que las condiciones ambientales en el área de Puntas de Sayago están sometidas a una extrema variación de los forzantes hidrológicos y sedimentológicos al ser comparadas con otras zonas de la costa uruguaya. Por ende, la formulación de escenarios futuros con y sin emprendimiento se torna altamente recomendable a la hora de diseñar un sistema de monitoreo y control del emprendimiento.
6. Con respecto a la modificación de la temperatura del agua, a pesar de considerar el Estudio que la diferencia de temperatura no supera los 3°C en la zona (variación que se corresponde con la normativa relacionada con efluentes de GNL), queremos realizar algunas consideraciones. La mencionada modificación de la temperatura en el ambiente estuarino podría ser considerable durante el verano, inicio de otoño y primavera en la zona de influencia del proyecto, incrementando el metabolismo de las comunidades acuáticas. En estos meses existen procesos relacionados con acoples entre productores primarios y consumidores primarios (reproducción) que condicionan la productividad del sistema; estos acoples se encuentran regulados por la penetración de luz (variabilidad estacional e interanual) y la temperatura del agua (variabilidad estacional). Una modificación en la temperatura, fuera del rango natural del sistema durante épocas críticas del ciclo biológico, podría generar modificaciones en el sistema costero adyacente. Como ejemplo se puede mencionar que si existe un aumento de biomasa fitoplanctónica costera, podría potenciar eventos de eutrofización del sistema costero con su consecuente pérdida de calidad e incremento de eventos de hipoxia (disminución de la concentración de oxígeno). En consecuencia, sería conveniente el monitoreo de la alteración de la temperatura del agua, y los procesos hidrológicos, en el área del proyecto y zona de influencia.
7. Las concentraciones de cloro residual vertidos al cuerpo receptor se encuentran acordes con la normativa considerada. A pesar de que la aplicación de esta estrategia de control poblacional mitigaría los efectos del *macrofouling* (adherencia de microorganismos a los sistemas de refrigeración), los estudios presentados mencionan ciertos riesgos para la fauna presente en el cuerpo receptor, generando además gastos continuos a la empresa responsable de la operación del sistema. Existen estrategias alternativas de control del *macrofouling* que consideran acciones mecánicas, químicas o físicas; el uso conjunto de estas alternativas permite mitigar el problema generado por los organismos incrustantes. Como alternativa para el uso de control químico se puede utilizar, y se sugiere, el uso discontinuo de cloro. Se podría utilizar principalmente durante épocas de reclutamiento y/o reproducción de las especies objetos de control, disminuyendo así el impacto en el ambiente y

reduciendo los costos de operación. Igualmente se sugiere el monitoreo de cloro y sustancias secundarias (ej. trihalometanos, EOX) productos del proceso de electro-cloración en las cercanías del efluente del cuerpo receptor, considerando de forma complementaria, estudios de toxicidad con organismos validados para el área de estudio.

8. Calidad de agua. Existe algunas dudas con respecto al análisis de los impactos sobre la calidad de agua del ambiente acuático receptor indicados en el Estudio. Estas discrepancias se basan en los parámetros utilizados para modelar cambios en calidad de agua y con los modelos utilizados para predecir la calidad de agua durante las etapas del emprendimiento. Se utiliza para evaluar la modificación de la calidad de agua el parámetro DBO<sub>5</sub>. A opinión de los responsables del presente documento, no es suficiente el uso de este parámetro ya que el mismo se utiliza para determinar disponibilidad de oxígeno disuelto en un sistema de efluentes y para evaluar procesos de consumo de materia orgánica en el sistema. Los principales problemas ambientales identificados para el Río de la Plata corresponden a la eutrofización e ingreso de nutrientes al sistema (nitrógeno y fósforo). Se recomienda monitorear variables ambientales acordes con el control de la calidad ambiental de ecosistemas estuarinos y compatibles con evaluaciones realizadas actualmente en la zona de influencia del proyecto por instituciones nacionales y departamentales (como DINAMA y Laboratorio de Higiene Ambiental de Montevideo).
9. Dentro de los aspectos destacables del espacio a impactar por el proyecto en la zona costera, resaltan la presencia de importantes espacios de recreación y esparcimiento utilizados por la comunidad local (ej.: playas, parques municipales). A pesar de que los estudios presentados incluyen transporte de sedimentos hacia zonas adyacentes que indican la no afectación de los mismos, se recomienda una valoración ambiental de estos ecosistemas. El mencionado planteo se realiza frente a una posible pérdida o deterioro de los mismos, resultando en un deterioro de la calidad de vida de los habitantes de la zona oeste, frente a una pérdida de un patrimonio no tangible utilizado con fines recreativos.
10. La extracción del material requerido (arena) para la construcción de la escollera puede ocasionar modificaciones en el Río de la Plata. El Estudio presentado por Gas Sayago señala: *“Con respecto a la fuente del material de préstamo, al momento no se cuenta con la totalidad de estudios geotécnicos para determinar con precisión la zona de préstamo subacuática a utilizar. En cuanto se defina será informado a DINAMA como una adenda a este documento. Una vez conformada la fundación (préstamo de arena en sustitución del material hoy existente en zona de asiento de la escollera) se comenzará con la construcción de la escollera en varias fases.”* Previo a conceder la Autorización Ambiental, debería conocerse el lugar de extracción de la arena y el correspondiente estudio de impacto ambiental.
11. En el “Plan de Monitoreo” del “Plan de seguimiento” (en “Calidad del agua del Río de la Plata”) se constata la ausencia de variables físico-químicas básicas utilizadas habitualmente en monitoreos de sistemas estuarinos (ej.: salinidad, nutrientes inorgánicos disueltos), mientras que en “Calidad de sedimentos y macrobentos” se recomienda el uso de un índice de la comunidad macrobentónica, generado para sistemas lóticos dulceacuícolas (ríos y arroyos)

(BMWP). Para la zona a estudio, Instituciones Nacionales (ej.: IDM, DINAMA) actualmente utilizan y recomiendan el uso de otros índices desarrollados para comunidades bentónicas de zonas estuarinas que reflejan de forma más adecuada la calidad ambiental del ambiente bentónico. Con respecto a la frecuencia planteada para el monitoreo operacional, consideramos que sería una frecuencia insuficiente para detectar cambios relacionados con la temperatura del agua del efluente. Se recomienda modificar su periodicidad, generando un monitoreo continuo y en tiempo real.

En síntesis, recomendamos una adecuación del monitoreo del sistema acuático, siendo que el mismo corresponde a un estuario y presenta variables forzantes e indicadores de calidad ambiental específicas.

## **2) Ordenamiento Territorial**

Dado el impacto territorial previsto de una obra de estas características, su instalación debería realizarse en el marco de un instrumento de ordenamiento territorial nacional y local de los dispuestos por la Ley 18.308, a efectos de lograr una coherencia del ordenamiento existente en la zona.

De existir un instrumento sería pasible de una Evaluación Ambiental Estratégica en los términos del Decreto 221/2009, lo que brindaría un mejor marco para una evaluación conjunta del proyecto Regasificadora y otros proyectos como la instalación de la terminal portuaria proyectada por la Administración Nacional de Puertos, el plan de saneamiento PSU4, el Cluster Naval, u otros instalados, o que pretendan instalarse.

Sin embargo, cuando en el Estudio se describe el marco normativo, si bien se menciona la existencia de la Ley de Ordenamiento Territorial, el Decreto 221/2009 y el Decreto de la Junta Departamental de Montevideo 28.242 (todos instrumentos de ordenamiento territorial aplicables), no se hace mención a la aplicabilidad de los mismos en cuanto al proyecto en cuestión, no se explicita por tanto la adecuación del proyecto a la política nacional de Ordenamiento Territorial.

Considerando el contexto actual de creciente actividad portuaria (contenedores y tanques) y el aumento de áreas logísticas asociadas, sería deseable que para la evaluación se contara con un estudio desde el punto de vista territorial, con el fin de analizar con detalle no solamente los impactos sobre el medio biótico. En el Estudio se mencionan principalmente el cambio en los usos del suelo, en el paisaje, la seguridad vial y la demanda de servicios a nivel nacional, pero no se presentan parámetros o variables para la evaluación de tales impactos en el paisaje. Para determinar cuáles serían las variables más adecuadas convendría que se hiciese un estudio de impacto territorial específico.

Se considera importante, además, conocer los documentos requeridos por la normativa departamental vigente sobre: Programa de Actuación Integrada y Estudio de Impacto Territorial (integrado por Estudio de Impacto Ambiental, Estudio de Impacto de Tránsito, Estudio de Impacto Urbano y Estudio de Impacto Social), para dar inicio a la etapa de participación ciudadana a la brevedad.

Las medidas de Cautela Territorial se han focalizado en áreas específicas como ser el predio del Puerto Logístico y requerirían de aprobación anual por parte de la Junta Departamental. Es de esperar que un emprendimiento de esta envergadura genere un

atractivo para la instalación de actividades vinculadas en el área circundante, ávidas de suelo para desarrollarse. No resulta evidente con qué herramientas cuenta el gobierno departamental para ejercer la cautela territorial con el fin de fiscalizar la correcta implantación de dichos emprendimientos indirectos.

### **3) Riesgo y seguridad**

En cuanto a la evaluación de riesgos del proyecto, descrita en el Tomo I lb a fs. 161 del Estudio, observamos que en cuanto a siniestros ocurridos se hace referencia a la experiencia histórica de este tipo de proyectos en el mundo. Consideramos que sería relevante incluir en la evaluación del riesgo la experiencia histórica nacional en cuanto a siniestros en embarcaciones, instalaciones portuarias, instalaciones de trasvase de combustibles, gasoductos, oleoductos, etc. ocurridos en territorio marino (como por ejemplo: evaluaciones de desempeño, número de víctimas, instituciones que intervienen, etc.).

En la misma línea entendemos que una evaluación del riesgo de un siniestro debería contener información sobre la capacidad de respuesta de los servicios existentes en la zona: personal capacitado, vehículos terrestres, marinos y aéreos disponibles, servicios de respuesta médica; móviles de emergencia, plazas hospitalarias, disponibilidad de equipo médico específico, entre otros. Sería recomendable a su vez contar con una clara delimitación de la competencia de cada uno de los servicios de respuesta existente en caso de siniestros y los planes de contingencia.

Aunque no sea DINAMA quien deba generar o solicitar este tipo de estudios, la coordinación con otras áreas y dependencias vinculadas a este tema sería altamente deseable e iría en el sentido de lo planteado en la introducción de este documento sobre la evaluación integral de los emprendimientos.

Sería recomendable a su vez contar con más información sobre las normas que se utilizarán en cada caso para las evaluaciones.

En relación al informe “Hazard Identification Report for Gas Sayago LNG Terminal at Montevideo, Uruguay” elaborado por ABS Group, al cual se puede acceder en:

[http://www.gassayago.com.uy/images/stories/Gas\\_Sayago\\_Project\\_HAZID\\_Report.pdf](http://www.gassayago.com.uy/images/stories/Gas_Sayago_Project_HAZID_Report.pdf)

se realizan los siguientes comentarios:

1) sería conveniente considerar el potencial peligro que reviste la navegación del buque de transporte de gas natural licuado, GNL (liquefied natural gas carrier, LNGC) hacia o desde la terminal, lo cual no está comprendido en el alcance del mismo, ver página vii.

2) los escenarios individuales que revisten peligros, descritos en la Tablas 4.2 a 4.6, no están vinculados en forma directa con quien puede ser afectado y cómo; sería conveniente considerar quienes pueden ser afectados y cómo ante estos potenciales escenarios para tranquilidad de los vecinos.

3) a la fecha de la elaboración del informe de referencia, Octubre de 2012, existían dos posibles opciones de layout, obviamente los peligros son específicos para cada una de ellas; sería por demás enriquecedor para la presente discusión saber si ya se optó por alguna de ellas.

#### 4) Participación

La participación de los implicados y/o afectados en determinado emprendimiento se justifica con varios grupos de argumentos: los normativos (referidos a principios democráticos y éticos), los instrumentales (referidos a la legitimación y mantenimiento de las mejores condiciones para resolver conflictos) y los sustantivos (referidos a la posibilidad de que se mejore la comprensión de las situaciones y por ende la planificación de las acciones).

Por lo anterior consideramos de gran interés la posibilidad de explorar instancias de diálogo e implicancia de los vecinos en las distintas etapas del proyecto. Al respecto se puede mencionar que diferentes mecanismos (o herramientas) de participación pueden potenciar una implicancia más sustantiva que implique la consideración de los planteos de los vecinos. La sustentabilidad de los espacios de diálogo, y su legitimidad, muchas veces dependen de la confianza que los participantes tengan sobre la posibilidad de que sus planteos sean un insumo real en el proceso de decisión. Espacios de este tipo pueden servir para canalizar el conflicto de intereses hacia consensos más aceptados.

Una de las posibles figuras para efectivizar la participación es la Comisión de Seguimiento. Existen antecedentes (para otros emprendimientos) sobre la conformación de estas comisiones que han reunido a diferentes actores vinculados con los proyectos (empresa, estado, organizaciones locales, autoridades departamentales). Esto puede asegurar un espacio para canalizar y tratar los posibles conflictos así como una herramienta sustantiva de comprensión y evaluación de los proyectos.

Se recomienda en este sentido reglamentar la instalación de una **Comisión de Seguimiento** como entidad que controle y evalúe los diferentes planes de mitigación, monitoreo sociales y ambientales de los impactos identificados en el Estudio. Esta comisión debería presentar una amplia participación (DINAMA, IDM, Gas Sayago, vecinos, técnicos, autoridades locales, entre otros) y estudiarse la mejor conformación y metodología para que sea efectivamente un ámbito de análisis, recomendación y decisión.

Como ejemplo específico en este sentido y en relación al “**Plan de seguimiento y auditoría del proyecto**” (que incluye un importante número de actividades y programas de gestión que se realizarán durante las etapas de construcción y operación del proyecto), la mencionada “Comisión de Seguimiento” podría actuar como contralor del seguimiento de los mencionados planes de gestión ambiental.

Reiteramos nuestra disposición para aclarar o conversar al respecto de estas observaciones y agradecemos la oportunidad de aportar estos enfoques al proceso de estudio y evaluación de los desafíos de este proyecto.