



### III SEMINARIO INTERNACIONAL DE CIUDADES PUERTOS

“Hacia una integración estratégica: puertos y ambiente”



Lic. Ricardo Vallejo Rodríguez  
Responsable Ambiental  
*Administración Nacional de Puertos*  
República Oriental del Uruguay

#### ● **Definición y Cuantificación de Aspectos Ambientales en los Puertos**

La Gestión Ambiental en los Puertos tiene por lo general un objetivo central:

“Prevenir o minimizar los impactos de las actividades portuarias, facilitando la recuperación del entorno o la renovación de los recursos, a través de una producción ambientalmente sustentable”.

Si cumplimos con ese objetivo general obtendremos beneficios y éstos se pueden agrupar en dos áreas las ciudades que podemos llamar **ENTORNO** y los puertos que podemos llamar **EMPRESA**.

¿Qué beneficios obtendríamos en el ENTORNO?

- Impactos reducidos o mitigados. Dado que son todos aquellos que pueden dañar las poblaciones, los trabajadores, el paisaje, el hábitat naturales etc.
- Producción más limpia, tratamiento de residuos, generación de lugares recreativos, reconversión de lugares como éste hotel “Los Silos”, que recuperó silos portuarios en desuso, para convertirlos en un polo de desarrollo turístico y paisajístico.
- Recuperación de espacios, parques, plazas lugares de recreo, emplazamientos lúdicos, jardines, etc.



## ¿Cómo se beneficia la EMPRESA?

Existen desde el punto de vista económico, ventajas comparativas con otros puertos, lo que hoy llamamos “ECO PUERTOS”, la trazabilidad en el tratamiento de los residuos procedentes de buques, su tratamiento, reciclado y disposición final, serán elementos esenciales para que los buques tiendan a recalar en puertos que ofrezcan esos servicios.

Ahorro de energía, hoy muchos puertos del mundo buscan disminuir las emisiones de los generadores de los buques, MARPOL 73/78 – ANEXO VI conectándolos a la red eléctrica de la ciudad, las toneladas de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero que se evitarían serían considerables hoy este proceso se denomina entre otros “GREEN – PORTS” o Puertos Verdes; como si fueran un gran parque arbolado.

La Empresa de esta forma se beneficiaría en una suerte de disminución de controversias, en el sentido que no atendería litigios, reclamos de los ciudadanos o de los trabajadores ya que emplearía tecnologías limpias y procuraría contemplar las necesidades de todos.

Los aspectos ambientales hoy están contemplados en los tres sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001; en muchos puertos y empresas se ha implantado el Sistema de Gestión Integrado.

Las bases fundamentales para la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental son:

- Definir una política ambiental.
- Relevamiento de toda la legislación Nacional e Internacional sobre temas ambientales en puertos.
- Identificación y valoración de Aspectos Ambientales en los puertos.
- Conformación de un Comité Ejecutivo de Gestión Ambiental Portuaria – (Autoridades Públicas Gobiernos Provinciales, Municipalidades, Autoridades Portuarias, Prefecturas Navales, Agentes Marítimos, Ministerio de Sanidad de Fronteras, Sindicato de Trabajadores etc.

Todos delegados y designados por la autoridad de la Institución que representan.



Este Comité deberá estar integrado más allá de su designación jerárquica por técnicos y expertos idóneos en el área ambiental portuaria - allí se aprobarán Protocolos de operación, funcionamiento de los mismos y mejora continua de los procedimientos.

En tal sentido debemos definir que son Aspectos Ambientales; para ello presentamos el siguiente ejemplo:



¿ASPECTO o IMPACTO AMBIENTAL?

Es un **IMPACTO**, se puede minimizar o mejorar, recuperando los espacios denigrados en espacios productivos como se demuestra en las siguientes fotos:



**AREAS DETERIORADAS Y RECUPERADAS EN PRODUCTIVAS**



Vistos estos ejemplos gráficos podemos definir:

- **ASPECTOS AMBIENTALES:** “Elemento de las actividades, productos y servicios de una organización que pueden interactuar con el Medio Ambiente”.
  
- **IMPACTOS AMBIENTALES:** “Cualquier cambio en el Medio Ambiente, ya sea adverso o beneficioso como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

En el primer punto de la Planificación de Sistemas de Gestión ISO 14001, el requisito obligatorio es que la empresa debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) Identificar aspectos ambientales, dirigido esencialmente a las actividades, productos y servicios.
  
- b) Determinar aquellos aspectos que puedan tener impacto significativo, de acuerdo a las normas del país, u otros requisitos sanitarios, seguridad, etc.

Para determinar los aspectos debemos recurrir a fuentes de información; necesarias para otorgar objetividad a la selección de los mismos como ser:

- a) Normas legales – Convenios Internacionales ratificados, Leyes Decretos y Ordenanzas Municipales, Normas Técnicas de Organismos nacionales y regionales, Disposiciones Marítimas, Normativa Sanitaria y de Seguridad.
  
- b) Datos estadísticos (frecuencia de ocurrencia, duración, volumen, accidente, daños, denuncias, etc.).
  
- c) Encuestas y consultas a trabajadores, empresarios, armadores, agencias marítimas, prácticos, operadores portuarios etc. (los encuestados deben ser personas calificadas en el sector portuario.
  
- d) Directivas emanadas de la Autoridad Portuaria (investigación y desarrollo)



La identificación de los Aspectos Ambientales deben estar relacionados con

- Las emisiones al aire o atmósfera (MARPOL – ANEXO VI).
- Descarga de agua o efluentes ya sea de buques – MARPOL 73/78 como de industrias (Convenio de Londres).
- La gestión de residuos sólidos (MARPOL - ANEXO V).
- La contaminación del suelo y subsuelo.
- El uso de materias primas y los recursos naturales.
- Cualquier demanda local o comunitaria.

Es importante definir en esta etapa como vamos a valorar o que elementos tomaremos en cuenta como ejemplo lo siguiente.

**F** = Frecuencia con que ocurren los impactos, pueden ser diarios, anuales, etc.

**I** = Importancia o severidad que ellos tengan tanto en distintas formas como pueden afectar o beneficiar a la Comunidad Portuaria.

**P** = Prioridad (si existe alguna legislación que los contemple) muchas veces existen normas pero su cumplimiento no es el adecuado.

**E** = Efecto sobre la imagen pública de los puertos, consideramos este un indicador muy importante, principalmente en las Ciudades/Puerto, muchos opinan que la *“Ciudad le da la espalda al Puerto”* y otros que *“Los Puertos están de espaldas a la Ciudad”*.

No debemos olvidar que muchas ciudades son la consecuencia de que existieran los puertos en forma previa, en pocos casos se da que exista primero la ciudad y luego se forme un puerto, a pesar que, según el desarrollo los gobiernos muchas veces impulsan crecimiento de infraestructura portuaria, la consecuencia inmediata es que si existen poblaciones cercanas, deban integrar los planes de desarrollo y si no las hay muy pronto se establecerán desarrollos urbanos que deberán estar en concordancia con los puertos



A su vez a estos elementos debemos darle una valoración:

<b>F</b> recuencia	<b>1 - sucede accidentalmente</b> <b>2 - 1 vez cada dos años</b> <b>3 - 1 vez al año</b> <b>4 - 2 veces al año</b> <b>5 - 3 veces al año</b>
<b>S</b> everidad	<b>1 – No existe riesgo</b> <b>2 – Riesgo potencial</b> <b>3 – Riesgo mínimo</b> <b>4 – Riesgo Moderado</b> <b>5 – Riesgo ALTO</b>
<b>P</b> rioridad	<b>1 – NO CUMPLE con normas</b> <b>2 – CUMPLE PARCIALMENTE</b> <b>3 – CUMPLE CON ALGUNA</b> <b>4 – CUMPLE TOTALMENTE</b> <b>5 – EXCEDE EL CUMPLIMIENTO</b>
<b>E</b> fecto	<b>0 – IMAGEN PUBLICA NEUTRA</b> <b>1 – IMAGEN PUBLICA NEGATIVA</b> <b>2 – IMAGEN PUBLICA INTERMEDIA</b> <b>3 – IMAGEN PUBLICA POSITIVA</b>

Esta valoración se puede acordar en distintos valores de acuerdo a las opiniones de concensuadas con todos los actores de la Comunidad Portuaria, los Ciudadanos y los Trabajadores. Una vez definidos los valores a aplicar podemos determinar una fórmula de cálculo o algoritmo como ser:

$$\# \text{ Aspecto Ambiental} = (F \times S) + P + E$$



Resumiendo podemos mejorar esta presentación, que ha pretendido de forma objetiva definir y cuantificar ASPECTOS AMBIENTALES, a través de sus impactos que muchas veces pueden dar lugar a confusión entre unos y otros, siendo un problema grave al momento de tomar decisiones.

**Por último es siempre oportuno recordar que, la responsabilidad ambiental está por encima de un Departamento, de un Sistema de Gestión, o cualquier Institución es: DE TODOS LOS CIUDADANOS DEL MUNDO.**

Muchas Gracias.