



Una respuesta rápida y eficiente a posibles derrames

El Convenio de Cooperación Interempresaria

En agosto de 1991 fue creado el Convenio de Cooperación Interempresaria con el fin de asegurar una rápida y eficiente respuesta a posibles derrames en el litoral fluvial y marítimo argentinos.

Como consecuencia de estudios realizados fue necesario invertir en equipamiento por un monto que a la fecha asciende a US\$ 12.000.000 y que fue distribuido, según el análisis de riesgo, en 14 centros de respuesta.



Por Ing. Eduardo Vilches

El Convenio de Cooperación Interempresaria (CCI) fue firmado el 2 de agosto de 1991 por las autoridades máximas de las empresas participantes: ESSO, SHELL e YPF.

El objeto del mismo era asegurar, mediante un plan de ayuda mutua, una respuesta rápida y eficiente a derrames de hasta 5000 toneladas de hidrocarburos en el litoral fluvial y marítimo argentinos, con recursos propios.

Para derrames mayores cada empresa estaría afiliada a centros internacionales de respuesta a derrames como CCC (*Clean Caribbean Cooperative*); *Oil Spill Response Centre*, Southampton, Inglaterra; etc.

Previamente a la concreción del convenio, la Comisión de Respuesta a Derrames del entonces IAP (hoy IAPG), integrada por las empresas ASTRA, ESSO, SHELL, TOTAL e YPF y las instituciones: Prefectura Naval Argentina (PNA), Armada Argentina (ARA), IAA, CABTA, INIDEP y socios personales había efectuado un estudio que fue de gran utilidad para el desarrollo del CCI.

Dicho estudio determinó los escenarios más probables de derrames de hidrocarburos en el litoral fluvial y marítimo argentinos (ríos Paraná y de la Plata y Océano Atlántico); contingencias, volúmenes probables e impacto sobre recursos naturales y económicos. Posteriormente, el estudio realizado por dicha comisión fue completado por los integrantes del CCI con la determinación del equipamiento requerido para cubrir potenciales derrames en los sitios considerados y la distribución de la inversión según el riesgo por empresa.

Los escenarios contemplados fueron: puertos de carga y descarga, zonas de alijo, monoboyas, plataformas *offshore* y derrota habituales. En total se consideraron 39 escenarios.

El riesgo por escenario se calculó sobre la base de la fórmula:

$$R = P \times M$$

donde R = riesgo; P = probabilidad de ocurrencia; M = magnitud

Las probabilidades tenidas en cuenta fueron: • rotura de mangueras o conductos • varadura • colisión • explosión/incendio • derrame desde tierra.

Las magnitudes consideradas fueron: • impacto sobre recursos naturales • impacto sobre recursos socio-económicos.

Finalmente, los riesgos por empresa surgieron de un cálculo que tomó en cuenta: • volumen transportado anualmente • exposición al riesgo (frecuencia) • vulnerabilidad estructural de la flota.

A partir de los estudios realizados resultó que el área de mayor riesgo era la zona del Río de la Plata (ver figura). Como consecuencia y de acuerdo con los riesgos determinados para cada empresa, el monto a invertir en equipamiento por cada compañía fue el siguiente: YPF, US\$ 4.446.000 (51,3%); ESSO, US\$ 3.000.000 (34,6%); SHELL, US\$ 1.223.000 (14,1%). El total invertido en equipamiento fue de US\$ 8.669.000.

Cabe mencionar que posteriormente las empresas realizaron inversiones adicionales que, a la fecha, totalizan aproximadamente US\$ 12.000.000.

En un principio el equipamiento adquirido incluyó: 30.000 m de barreras de contención, de río y oceánicas y sorbentes; 100 recuperadores de productos (*skimmers*) y camiones de vacío; 16 hidrolavadoras; 200 toneladas de dispersantes químicos, rociadores para dispersión; 50 contenedores temporarios (*fast tanks*); anclas; boyas; mangueras; equipos de comunicaciones; etc.

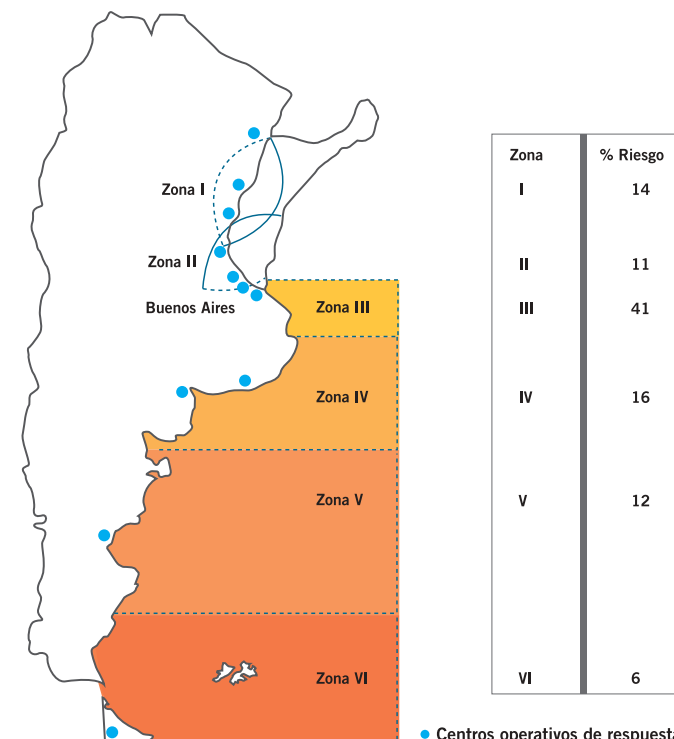
El equipamiento, originalmente, fue distribuido según el análisis de riesgo en 14 centros de respuesta: Puerto Vilelas/Barranqueras (Chaco), Formosa, Santa Fe, San Lorenzo/ Rosario, Arroyo Seco, Campana, Dock Sud, La Plata, Mar del Plata, Puerto Galván/ Puerto Rosales (Bahía Blanca), Comodoro Rivadavia, Río Gallegos y Ushuaia.

En 1994 se incorporaron al CCI las empresas EBYTEM (Puerto Rosales) y TERMAP (Comodoro Rivadavia).

El convenio establece que cada miem-



Una jornada práctica organizada en Río Gallegos por la Seccional del IAPG y la PNA.



Porcentaje de riesgo.

bro tiene la responsabilidad de mantener su propio equipo. En caso de necesidad, la empresa que sufre un derrame puede recibir hasta un 80% del equipamiento almacenado en cada centro de respuesta. Luego de finalizada la acción de respuesta al derrame se lo debe devolver en condiciones de ser usado nuevamente. En caso contrario, se debe reponer con materiales nuevos adquiridos por la empresa que sufrió el derrame.

Es decir, el equipamiento puede ser usado por los socios del CCI en forma totalmente gratuita.

Otro punto muy importante es que el centro más próximo al derrame debe hacerse cargo de la respuesta inmediata, con personal y equipamiento disponible, hasta que lleguen los representantes de la empresa que ocasionó el evento.

Desde su creación, el CCI ha colaborado en respuesta a derrames producidos en: Comodoro Rivadavia; Neuquén (derrame sobre el río Colorado); Puerto La Plata; Arroyo Saladero, San Luis (derrame de nafta); Magdalena, Prov. de Buenos Aires (derrame del B/T Estrella Pampeana).