

EMERGENCIA NUCLEAR Y EVACUACIÓN:

LA PREVISIÓN DE LOS COSTES ECONÓMICOS

Luis Cózar Cuello

Magíster en Seguridad y Defensa.

Introducción

Originado un accidente en una planta nuclear de potencia, si el suceso iniciador es de elevada categoría-fusión parcial o total del núcleo del reactor-, los efectos nocivos afectarán de forma inmediata a los trabajadores y al ambiente interior de la planta. Si los materiales radiactivos fuesen vertidos o proyectados al exterior, sus efectos serán sentidos por la población y el ambiente local y, posteriormente, influirán sobre zonas situadas a cientos de kilómetros.

Se tratará, en primer lugar, de atenuar los efectos sobre la salud de los individuos expuestos y de sus descendientes y, a continuación, estudiar los impactos directos e indirectos sobre el medio ambiente y la economía de la zona afectada, pudiéndose incluir territorios no directamente contaminados. Se deberán también considerar los trastornos sociales que acarreará tal suceso y responder empleando las oportunas contramedidas protectoras.

La nube radiactiva provocada -desplazada por el viento y depositada por la lluvia-, transportará cantidades importantes del inventario potencial de la planta atómica. La importancia de las contramedidas a adoptar deberá ser una función de los niveles de intervención o referencia, calculados a partir de la evaluación de la dosis provocada por la nube en su recorrido. Inicialmente, tal dosis podrá estimarse conociendo una serie de parámetros tales como: la altura alcanzada por la emisión radiactiva, el tiempo transcurrido entre la parada del reactor y el comienzo de la emisión, la duración de la emisión, la tasa de actividad liberada, etc.

El accidente de Chernóbil, República de Ucrania, sucedido en abril de 1986, alcanza la mayor importancia hasta el momento. La nube radiactiva llegó a los países escandinavos y todavía hoy se sigue evaluando el impacto económico. Inmediatamente después del

accidente, 135.000 personas fueron evacuadas y aposentadas y, hasta el año 1990, otras 73.000 más y durante largo tiempo. Junto a las evacuaciones dirigidas por los poderes públicos, se produjeron también desplazamientos incontrolados de población incluso en regiones menos contaminadas; alrededor de 300.000 personas abandonaron por propia iniciativa sus domicilios.

Estimación del coste económico

El coste económico, en general, representa la pérdida de una ventaja. Desde un punto de vista social se puede evaluar estimando la cantidad de dinero equivalente que permita restablecer los medios y el bienestar de los individuos y situarlos a nivel parecido al que gozaban antes de producirse el accidente.

El coste total resultará de la suma de las ventajas individuales perdidas por todos los individuos, todas sus actividades y en el conjunto de las colectividades públicas afectadas. Se considerará como una medida de las reparaciones necesarias pero no se deberá interpretar que las víctimas vayan a ser realmente indemnizadas, en su totalidad, por las cantidades calculadas.

Tal método estimativo no expresará, necesariamente, un coste para el Estado o para las compañías de seguros sino, simplemente, representará una forma relativa de medir las consecuencias del accidente expresado como coste para la sociedad o coste social. En muchos casos, el coste global no se puede reducir a computar fríamente los impactos monetarios directos ya que factores psicológicos, como el dolor o la angustia, representan también una degradación de la calidad de vida y del bienestar.

Las consecuencias económicas, a largo plazo, por daños ecológicos serán difíciles de prever y cuantificar. Pueden representar un impacto económico importante, no sólo para las regiones contaminadas próximas sino, incluso, sobre las situadas a cientos de kilómetros del punto cero. Tampoco podrá ser fácilmente contabilizado, por ejemplo, el debido al deterioro de la imagen de las empresas de la región o país afectado que podrá influir en una disminución de las inversiones, merma de la riqueza y motivar hasta la depreciación de la moneda.

En general, las consecuencias económicas se dividirán en directas e indirectas; las primeras incluirán los costes ocasionados por la puesta en acción de todo tipo de contramedidas. Las segundas, los costes originados, por ejemplo, por las dificultades en

la comercialización de los alimentos no contaminados, por la caída del mercado turístico, por la parada del desarrollo del programa nuclear del país, etc.

Desplazamiento de la población

Las contramedidas iniciales que persiguen, fundamentalmente, limitar la exposición de la población a las radiaciones; generarán grandes costes e influirán sobre las actividades normales de las personas. Provocarán, por ejemplo, la destrucción de productos contaminados para evitar su consumo y la necesidad de utilizar técnicas y útiles especiales que coadyuven a restablecer las condiciones anteriores al accidente. Siempre deberá tenerse en cuenta que, frente a un accidente de tipo radiológico, las acciones protectoras que se tomen deberán tratar de paliar los efectos a largo plazo sobre la salud y se graduarán de tal forma que produzcan a las personas más bien que mal de forma que, su anulación o introducción, represente una ventaja máxima para las personas afectadas.

El desplazamiento controlado dará lugar, a corto plazo, al confinamiento y a la evacuación y, en su caso, al albergue en una zona sin riesgo de exposición. Se producirán también desplazamientos incontrolados desde zonas de bajo riesgo y, en el mismo sentido, regreso de familias a sus domicilios primitivos.

Se trata, a continuación, el origen y estimación de los costes que ocasiona el desplazamiento de la población al ser transportada y hospedada, teniendo además en cuenta las pérdidas de renta y de capital que sufren los evacuados.

Por transporte, alojamiento y restauración

En los desplazamientos organizados se utilizan vehículos militares, de servicio público y privados. El coste representativo, por viaje, será función de la distancia recorrida y no se deberán incluir amortizaciones, seguros, tasas, etc. Los afectados podrán ser alojados en casas de parientes o amigos, en hoteles o en centros de acogida.

En el caso de beneficiarse de alojamiento hotelero, una parte del coste aparente, suma de la alimentación y del alojamiento, no será considerado coste verdadero pues representará una ganancia para el propietario del hotel. De igual forma se eliminarán, de la estimación de costes, los gastos alimentarios realizados particularmente por las personas evacuadas y en cualquier circunstancia.

Los gastos de hospedaje serán, necesariamente, objeto de peticiones de indemnización y se reembolsarán a las familias. Pero, al hacer los cálculos, se deberá distinguir entre los costes por alojamiento realizado durante la evacuación o primera fase de la operación, de los realizados a más largo plazo. En general, las soluciones encontradas para los realojos de la fase inicial no se mantendrán en el tiempo pues se tenderá a buscar soluciones más duraderas y, a largo plazo, alojamientos definitivos reemplazarán a los eventuales. Es decir, el realojamiento no debe constituir un gasto permanente.

Al estimar el coste, durante la fase de evacuación y realojamiento, se deberán considerar también tres factores: el coste originado por la pérdida del beneficio que procuraba el primitivo alojamiento -domicilio temporalmente perdido-, el coste del nuevo alojamiento de urgencia y la ventaja asociada a su disfrute.

Para evitar duplicar el apunte contable, el coste del alojamiento no deberá considerarse absolutamente parte integrante del coste del accidente pues el nuevo alojamiento procura una ventaja. Se puede alcanzar una aproximación contabilizando solo el coste del alojamiento perdido y este método, en la práctica, puede ser útil para calcular las indemnizaciones a satisfacer por las compañías de seguros. Pero, desde un punto de vista social, si el alojamiento está incluido en la pérdida de renta o de capital, lo mejor es no considerarlo separadamente para no contar lo mismo dos veces y tomar la decisión de que las familias sean indemnizadas por las pérdidas de renta o capital, financiándose ellas mismas los nuevos alojamientos.

Por pérdida de renta

La probabilidad de que las personas evacuadas o realojadas puedan seguir acudiendo a su puesto de trabajo dependerá de la magnitud del accidente. Si fuera de superior categoría, se perderían simultáneamente el domicilio y el puesto de trabajo.

Si el accidente fuera de menor categoría, un porcentaje significativo de la población correrá el riesgo de tener prohibido el acceso a su domicilio particular pero tendrá la posibilidad teórica de poder seguir trabajando, en particular en el sector industrial.

Las personas confinadas, evacuadas o realojadas que no puedan incorporarse a su puesto de trabajo, no contribuyen a la economía del país. Tales pérdidas podrán ser contabilizadas en función de lo que anteriormente aportaban al Producto Interior Bruto (PIB), valor de los bienes y servicios producidos en el país y en un periodo particular, generalmente un año.

El conjunto de las contribuciones posibles incluirá: la suma de las remuneraciones o rentas de personas y familias, los beneficios o intereses percibidos -rentas de las empresas- y los importes de los alquileres de inmuebles. En el caso de periodos de realojamiento prolongado, tales costes irán disminuyendo gradualmente a medida que las personas vayan encontrando empleo en el exterior de la zona donde se están aplicando las contramedidas. Algunas encontrarán un trabajo similar al que desarrollaban anteriormente, otras deberán cambiar de empleo u ocupar un puesto de trabajo temporal. Por razones prácticas se podrá modelizar el coste suponiendo que los nuevos empleos representan una contribución al PIB equivalente al que aportaban los empleos precedentes.

Por pérdida de capital

Un alojamiento de larga duración aumentará la probabilidad de que los individuos puedan encontrar un empleo y, gracias a ello, no sigan aumentando los costes ligados a la pérdida de la renta. Entonces, los únicos costes que permanecerán serán los debidos a las pérdidas por falta de uso del capital constituido por terrenos y activos.

Tal pérdida presentará dos componentes: la debida a la merma de las rentas originales y la debida a la depreciación que sufrirá el capital por diversas razones. Por ejemplo, el propietario de un inmueble realizó una inversión, antes del accidente, que le producía un alquiler. La pérdida resultante se podrá estimar calculando la suma de las rentas actualizadas futuras en un periodo equivalente al de duración de la no utilización del inmueble y considerando el valor resultante como pérdida de capital por causa del accidente.

Los costes por pérdida de capital dependerán del valor de los terrenos o inmuebles, del valor de los activos inmobiliarios asociados y del tiempo que dure la no utilización. Se podrán estimar partiendo de la evaluación de las pérdidas que tengan por origen el capital no residencial, de las que provengan de alojamientos que no estén incluidos en el PIB, de los bienes de consumo perecederos que no pueden ser consumidos y de las tierras que no puedan ser trabajadas.

Durante el periodo de transición en que haya que tener en cuenta las pérdidas ocasionadas al PIB, la depreciación natural del capital ira incluida en tal PIB y no deberá ser contabilizada. Pero una depreciación superior se producirá en las zonas más afectadas por el accidente pues las instalaciones no podrán ser mantenidas ni utilizadas

junto con los desperfectos que producirá el vandalismo y el pillaje. También deberán tenerse en cuenta las pérdidas en el valor mercantil de los bienes inmuebles por la degradación del medio ambiente, lo que se considerará un coste indirecto.

Los bienes situados en las zonas de las que provienen las poblaciones evacuadas no serán utilizados durante un tiempo. Se deberá prever el plazo necesario para limpiar, reconstruir y reparar para, a continuación, ir asentando progresivamente a la población. Durante ese periodo, una fracción de los costes originados por no poder usar el capital se mantendrá y deberá ser tenido en cuenta.