

Consideracións ao

ESTUDIOS DE LA ZONA DE VERTIDO “SÁLVORA” (SEGÚN LAS DIRECTRICES PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DRAGADO Y SU REUBICACIÓN EN AGUAS DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE. Nº de Expediente: 1014/2015/CMENOR. Noviembre de 2016

e ao

ESTUDIO DE DISPERSION DE SEDIMENTOS EN SALVORA. Julio 2016

O documento “ESTUDIOS DE LA ZONA DE VERTIDO “SÁLVORA” (SEGÚN LAS DIRECTRICES PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DRAGADO Y SU REUBICACIÓN EN AGUAS DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE. Nº de Expediente: 1014/2015/CMENOR. Noviembre de 2016”, xustifícase por parte de Portos para “actualizar y completar la información existente”, considerando que dende 1998 cando o CEDEX (Centro de Experimentación de Obras Públicas, Ministerio de Fomento) designou este punto de vertido, entraron en vigor normas ambientais (Lei 42/2007 do Patrimonio Natural e da Biodiversidade – Rede Natura 2000) e novas directrices técnicas (actualización DCMD -Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre- en 2015).

Pola súa banda o “ESTUDIO DE DISPERSION DE SEDIMENTOS EN SALVORA” realizado pola consultora “AQUÁTICA INGENIERÍA CIVIL” xustifícase por parte de Portos de Galiza pola “proximidad de nuestra zona de vertido a lugares con diferentes valores ambientales” e xa que logo, “Portos de Galicia propone la realización de un estudio de dispersión de sedimentos y posible afección a las zonas de protección para así poder justificar la idoneidad de la zona de vertido en futuros proyectos de dragado.” É un engadido técnico (Anexo III. Dispersión de sedimentos) realizado en xullo de 2016, do documento anterior.

O **Estudo da zona de vertido** (novembro de 2016) presenta algunhas conclusións cando menos controvertidas:

-Dende 2005 a 2014 o punto de vertido de Sálvora (en diante PSálvora) acolleu un mínimo de 1.429.121 m³ de materiais, (129.121 m³ con categoría I, (CEDEX 1994) procedente de varios portos) e 1.300.000 m³ procedentes do dragado do porto de Vilagarcía. [Porén o propio estudo indica que “habiendo además otros vertidos de los que no se tienen datos concretos sobre los volúmenes”.](#)

-O estudo de dispersión de sedimentos (comentarase polo miúdo máis adiante) indica que “la mayor parte del depósito queda dentro del área delimitada del vertido”. [Porén, non se cuantifica esta “maior parte” nin onde van o resto dos sedimentos depositados, presumíbelmente os de tamaño máis fino e maior presenza de contaminantes.](#)

-En verteduras de máis de 100.000 m³ recomenda facer un estudo batimétrico para determinar “la dirección de la mancha de dispersión que sufren los materiales vertidos y su extensión”, co obxectivo de “evitar la formación de montículos, modificando lo mínimo la geomorfología del fondo”. [Porén, o estudo de dispersión de sedimentos \(xullo de 2016\) que analizaremos máis adiante, sinala claramente mediante imaxes e perfís batimétricos reais, non simulacións, que existe unha mancha de dispersión en dirección SW-NE, coa formación de dous montículos. Non se xustifica a escolla da cifra 100.000 m³ de materiais vertidos para recomendar un estudo](#)

batimétrico, nen se esta cifra pode acadarse nun único evento de vertido ou en varios consecutivos.

-Non hai afección aos espazos protexidos e zonas pesqueiras e marisqueiras *“al quedar la mayor parte del depósito dentro del área delimitada del vertido”*. Porén, e como se indicou anteriormente, non se cuantifica esta *“maior parte”* nin o destino dos materiais que non fican nesta área. Ademais esta conclusión obtense mediante simulacións e non mediante datos directos.

-Os sedimentos predominantes na zona son areas fangosas e fangos. Na área estudada confirmase a presenza dous montículos, formados por areas grosas, cantos e gravas. O contido en finos oscila entre o 2,22% e 53,62%. Porén, existe unha importante variabilidade nas porcentaxes de finos presentes na área (datos das mostraxes), o que unido a que a granulometría predominante son areas finas-moi finas fangosas, fai imposible determinar as cantidades de finos que permanecen na área procedentes dos vertidos, daqueles outros presentes de xeito natural na área. Pode acontecer que grande parte dos materiais fangosos depositados foran xa desprazados polas correntes fóra da área de vertido.

-Os espazos protexidos e as áreas de aproveitamento pesqueiro non van verse afectadas debido á distancia ao vertido. Porén, non pode afirmarse categoricamente que unha parte dos sedimentos (as fraccións máis finas) e os posibles contaminantes foran xa dispersados ao longo da plataforma continental e moi especialmente cara o interior da ría de Arousa.

Conclusións do **Estudo de dispersión de sedimentos** (xullo de 2016) e comentarios:

-Na zona de vertido as rosas de correntes amosan unha orientación predominante (NW-SE) contrariamente ao esperábel (NE-SW), segundo a orientación do eixo da ría e das correntes mareais. Na área de estudo as correntes climáticas (paralelas á costa) son máis intensas e persistentes que as correntes de marea. Porén, as correntes de marea, *“o único forzador permanente”*, son minusvaloradas a favor das correntes climáticas. Nos modelos de funcionamento de correntes, só se consideran os meses (xaneiro a abril) nos que as correntes climáticas son máis fortes que as de marea. Xa que logo, durante 8 meses (de maio a decembro) son as correntes mareais con orientación NE-SW as predominantes, e isto non se avalía nos modelos. Tamén se minusvalora o efecto dos fenómenos de afloramento (upwelling) e afundimento (downwelling) que provocan no verán e inverno, respectivamente, movementos de importantes masas de auga cara o interior e o exterior da ría, seguindo o seu eixo, de novo NE-SW).

-Os resultados da dinámica das correntes non concordan cos datos batimétricos, o que podería explicarse polo feito de que a draga estivera en movemento ao facer o depósito. Porén, unha explicación máis sólida a plausíbel e a minusvaloración do papel das correntes mareais e de afloramento/afundimento de dirección concordante co eixo da ría, o que explicaría a particular distribución da pluma de sedimentos amosada pola batimetría. Ademais, ao comparar os datos batimétricos (medicións reais, non simulacións) do depósito entre 2009 e 2016, aparece unha repetición do patrón de dispersión, reproducindo a distribución fusiforme en dirección NE-SW. Supoñer que os movementos das dragas, en todos os episodios de vertido dende 2009 a 2016, son os responsábeis da morfoloxía amosada polos depósitos e non os factores endóxenos –as correntes mareais e de afloramento–, resulta altamente improbábel, e como pouco inxenuo.

-As características do vertido (distribución granulométrica) condicionan o tipo de precipitación. Unha cantidade de finos “pérdese na auga circulante” polas turbulencias e as correntes. Porén, non se cuantifica cal é ese volume nin o seu destino, mais cabe supoñer que os materiais máis finos dispersaranse seguindo as correntes dominantes nese momento: Neste senso, as de marea, con dirección NE-SW, predominan durante 8 meses ao ano sobre as climáticas, de dirección NW-SE. Segundo se amosa no estudo, para unha composición do vertido cun 90% de finos e unha cántara de 1000 m³, aprox. 150m³ aínda permanecen en suspensión 2 horas despois do depósito.

-O vertidos pequenos ou en varias fases dispérsanse menos que os grandes (<5000m³). Aínda así para a composición máis desfavorábel (90% de finos e 10% area) sosteñen que a maior parte do depósito queda dentro da zona de vertido. Sobre a afección a espazos protexidos e zonas pesqueiro-marisqueiras, conclúese que segundo as simulacións non hai afectación ao quedar a maior parte dos sedimentos depositados (capas >1mm) dentro da área de vertido. Porén e como xa expuxemos, os parámetros utilizados para a modelización das correntes e da dispersión dos sedimentos, minusvaloran o papel das correntes mareais e de afloramento, polo que as súas conclusións entran en contradición co observado (datos batimétricos reais). Cabe supoñer pois que a cantidade de sedimentos das fraccións máis finas dispersados fóra da área de vertido cara o interior da ría, espazos protexidos, caladoiros, polígonos de batea e bancos marisqueiros é moito máis importante que o que permiten concluir as devanditas simulacións.

-Para verteduras de máis de 100.000 m³ recoméndase realizar batimetrías e medidas de correntes para coñecer o comportamento dos sedimentos e a mancha de dispersión. Porén, no punto PSálvora realizáronse verteduras que multiplicaban mesmo por 13 esta cantidade...

Fins Eirexas

Secretaría técnica de ADEGA

Xullo de 2019