



## **Puerto de Huelva, naturalmente**

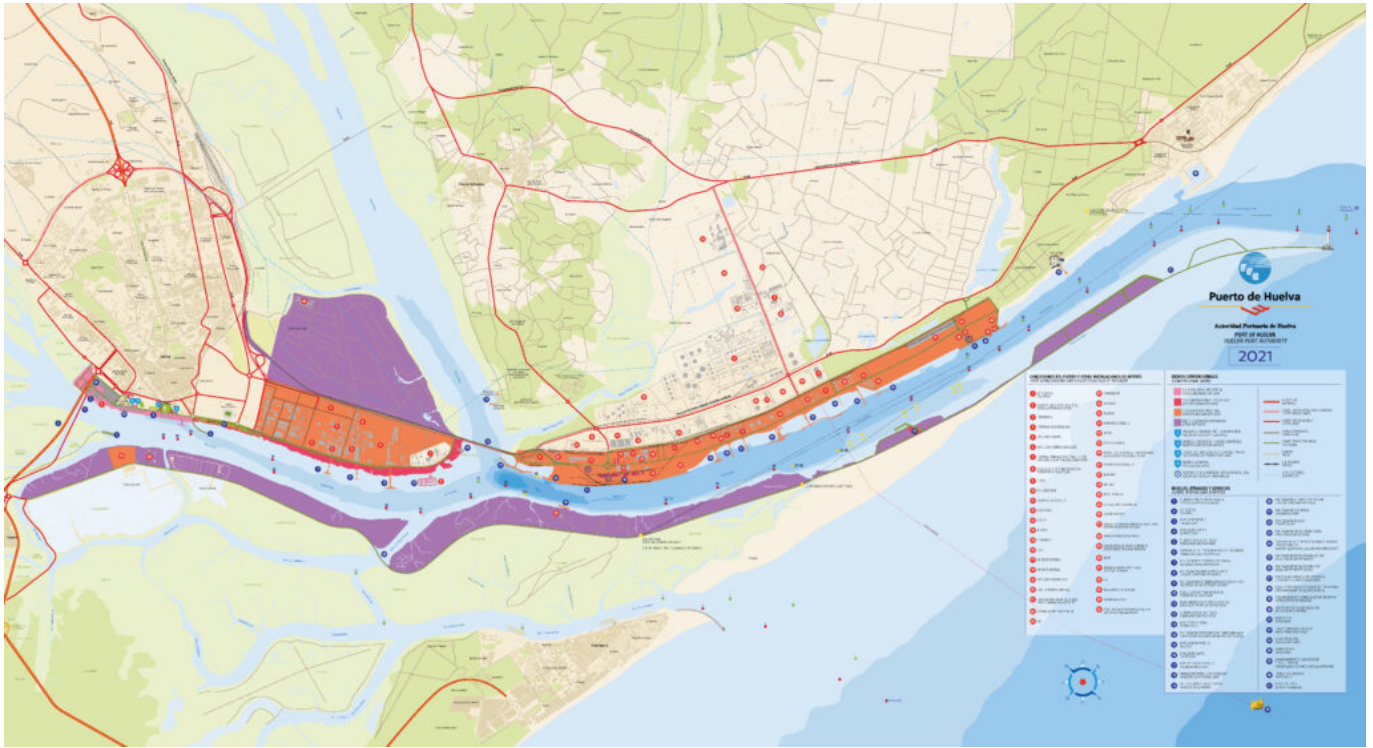
El Puerto de Huelva se ubica al Suroeste de la Península Ibérica, en los municipios de Huelva y Palos de la Frontera, ocupando una superficie de 1.700 ha. Esta cifra lo convierte en el puerto más extenso de España, disponiendo de 8,5 kilómetros de muelles públicos y privados.

Es un puerto Core de la Red Básica de Transporte Europeo (Core Network) integrado en la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T) tanto de ferrocarril (transporte de mercancías) como de carretera a través del Corredor Atlántico, constituyendo el nodo marítimo-terrestre que une la parte terrestre del Corredor Atlántico con las Islas Canarias. Además, se encuentra conectado con el Corredor Mediterráneo a través de su plataforma ferroviaria de Majarabique localizada en el municipio de Sevilla.

*Ubicación del Puerto de Huelva. (Fuente: Google Earth).*



El movimiento de tráfico en el Puerto de Huelva está sustentado en gran medida por la actividad al alza del transporte de graneles líquidos. Durante los últimos años y a pesar de los efectos de la pandemia, el tráfico total de mercancías manipuladas en el Puerto de Huelva lo ha posicionado en el quinto puesto del ranking estatal en mercancía total y en la posición 25 a nivel europeo. En concreto, 2021 cerró con un volumen total de tráfico de 30,5 millones de toneladas, lo que lo posiciona en el top 30 de puertos europeos y 2º puerto de Europa de mayor crecimiento en la última década.



*Zonificación del Puerto de Huelva. (Fuente: Memoria Anual 2021, Autoridad Portuaria de Huelva).*

## **Singularidad ambiental del Puerto de Huelva**

En el Puerto de Huelva concurren una serie de factores que le otorgan gran singularidad ambiental.

Desde el punto de vista ecológico, el Puerto de Huelva se sitúa en la desembocadura de dos ríos, Tinto y Odiel, y está sometido a una influencia mareal con alto dinamismo que propicia una continua renovación e intercambio de nutrientes, otorgando a este espacio una alta biodiversidad y productividad biológica.

El hábitat que predomina es el de estuario, con unos ecosistemas de marismas mareales de alta productividad y gran riqueza ecológica. Además, por su

proximidad a la principales rutas migratorias, el Puerto de Huelva y sus marismas juegan un papel destacado en los flujos migratorios norte-sur como lugar de paso, invernada y nidificación de aves.

Entre las aves más numerosas con poblaciones muy relevantes se encuentra la espátula (*Platalea leucorodia*) y el flamenco rosa (*Phoenicopterus ruber*) en las marismas del Odiel, espacio donde conforman un lugar de alimentación y reproducción de importancia. Cabe citar igualmente, otras limícolas como correlimos (*Calidris spp.*), chorlito gris y chorlitejos (*Pluvialis squatorola*, *Charadrius spp.*), archibebes (*Tringa spp.*) y zarapitos (*Numenius spp.*). También las ardeidas son características de este espacio, con poblaciones relevantes de garza imperial (*Ardea purpurea*), garceta grande (*Ardea alba*), garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) y garza real (*Ardea cinerea*).

Como consecuencia de esta actividad ecológica, existen dieciséis espacios protegidos que cuentan con figuras de protección a nivel autonómico, europeo e internacional, y que se han ido conformando tanto dentro del espacio portuario, como en su entorno.

A día de hoy, el conjunto de estos espacios suman más de 245.000 ha y se conforman por: una Reserva de la Biosfera, siete Red Natura 2000, dos Red Natura 2000 marinas, cuatro Parajes Naturales y dos Reservas Naturales.

Desde el punto de vista geológico, se sitúa como se exponía en el estuario formado por los ríos Tinto y Odiel. Ambos ríos recorren la provincia de Huelva en sentido norte-sur, atravesando la Faja Pirítica Ibérica, caracterizada por albergar el mayor número de depósitos de sulfuros masivos del mundo, convirtiéndola en una zona muy rica en minerales cuyos yacimientos han venido siendo explotados desde las primeras civilizaciones. Esto ha provocado históricamente y de forma natural, la existencia de dos drenajes ácidos: por un lado un drenaje ácido natural denominado drenaje ácido de roca, y por el otro, un drenaje ácido de mina motivado por las escorrentías desde yacimientos mineros sin restaurar que han existido desde la época de los Tartessos, y que especialmente desde finales del S. XIX, han dejado importantes huecos mineros cuya restauración no se prevé en la actualidad ya que gran parte de los mismos y sus entornos han sido declarados Bien de Interés Cultural, con la categoría de Zona Patrimonial.

Estos drenajes ácidos hacen que el río Tinto se considere por diferentes expertos como el más ácido del mundo, habiendo sido estudiado en los últimos años por la NASA ya que a pesar de su extrema acidez, es capaz de albergar bacterias de gran singularidad que viven en estos ambientes extremos, característica que se podría asemejar a las condiciones de vida en Marte.

Esta afección no se localiza únicamente en las zonas mineras, sino que ambos ríos transportan esta carga de metales pesados a lo largo de su cauce, hasta el estuario de Huelva, habiéndose estimado por parte de diferentes investigadores, un aporte de miles de toneladas de metales pesados al año (Olías, 2010).

Las aguas cargadas de metales pesados de estos ríos, al alcanzar las zonas de influencia mareal próximas al estuario, comienzan a mezclarse con el agua de mar y en consecuencia, el pH de las aguas fluviales aumenta notablemente como consecuencia de la mayor influencia del agua marina (téngase en cuenta que el pH del agua marina suele estar en torno a 8) provocando una importante precipitación de metales, que disminuyen sus concentraciones en las aguas, pero las aumentan en los materiales que precipitan.

En la zona de mezcla salina y neutralización ácida se produce, pues, un fenómeno de floculación y decantación que origina que una buena parte de los metales que en el curso fluvial se encontraban disueltos, hayan pasado a formar parte desde tiempos históricos no sólo de los sedimentos de los ríos en el estuario, sino de los propios estratos de suelos y marismas.

Desde el punto de vista de la actividad económica, merece especial atención el desarrollo industrial que tuvo lugar en la década de los 60. Por aquella fecha, la necesidad de un resurgir económico en Huelva y la existencia de un puerto marítimo, dio lugar a la proyección de un importante complejo químico y petroquímico en Huelva cuya actividad actualmente, es el soporte de la estructura económica en la ciudad. No obstante, las prácticas industriales antiguas y la casi inexistente normativa medioambiental, generó importantes pasivos medioambientales en el Puerto de Huelva y sus inmediaciones, a los que ha sido necesario hacer frente para recuperar los valores de calidad ambiental que exige el entorno natural del Puerto de Huelva.

Todo esto ha generado además, una especial sensibilidad de la ciudadanía por los

temas que tienen relación con el estado medioambiental, con el acercamiento a su ría y en definitiva, por la recuperación de espacios portuarios de calidad para su uso y disfrute.

### **¿Cómo se logra el equilibrio entre las diferentes realidades, intereses, objetivos y competencias en un mismo espacio?**

Esta es la pregunta a la que diariamente se da respuesta desde el Puerto de Huelva. Son las inversiones en materia de sostenibilidad ambiental, el desempeño diario en materia de medio ambiente, la implicación de las empresas y la consideración de los objetivos y necesidades demandas por las partes interesadas, lo que no sólo hace lograr el equilibrio, sino convertir en oportunidad estos factores externos al Puerto que regulan todas y cada una de sus actividades.

En este sentido, todas estas circunstancias lejos de suponer una amenaza se han sabido gestionar de manera beneficiosa para los intereses de todas las partes, asumiéndose por parte del Puerto de Huelva una estrategia que fija como objetivos prioritarios la mejora de la calidad ambiental y de vida en su entorno y sociedad, llegando a ser la “integración con el medio ambiente” una de las líneas del Plan Estratégico del Puerto de Huelva.

Importantes logros se han conseguido gracias a las inversiones en materia de sostenibilidad ambiental. Inversiones que han devuelto un estado de buena calidad ambiental en espacios deteriorados, recuperando funciones ecológicas, hábitats y especies como el proyecto de recuperación ambiental de la Margen Izquierda de la Ría del Odiel, que ha llevado parejo un programa de conservación ambiental en el Puerto de Huelva, un programa educativo y de sensibilización con talleres de naturaleza, voluntariado ambiental, y diferentes jornadas para el acercamiento de la sociedad a las aves de la ría de Huelva: “Aves desde el paseo de la Ría”, así como material divulgativo como las guías y láminas de aves, la guía de buenas prácticas, etc.



*Recuperación ambiental de la margen izquierda de la ría del Odiel. (Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva).*



*Material divulgativo. Guía y lámina de aves del Puerto de Huelva. (Disponible en <https://www.puertohuelva.com/sostenibilidad-y-medio-ambiente-2/>). Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva).*



*Jornadas de divulgación ambiental. (Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva).*

Por otro lado, otras inversiones se han orientado a la gestión sostenible de los

dragados, logrando la retirada de contaminantes del estuario que llegan al mismo como consecuencia de los drenajes ácidos de los ríos Tinto y Odiel. Estos dragados del Puerto de Huelva, se consideran medidas esenciales para mantener la calidad ambiental en la ría por el beneficio ecológico que supone.



*Usos beneficiosos de los dragados. (Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva).*

Asimismo, inversiones para la reducción de emisiones de carbono han permitido el desarrollo de proyectos en logística sostenible, movilidad eficiente de mercancías, uso de energías renovables, uso eficiente de recursos, etc. Estos proyectos ligados al desarrollo de la industria energética de Huelva posiciona al Puerto de Huelva en las estrategias nacionales de mayor relevancia para la descarbonización, como la del hidrógeno verde o la generación fotovoltaica. La producción de combustibles verdes y demás actuaciones, van a permitir construir el futuro esquema energético dentro del Puerto así como configurar nuevos tráfico energéticos que a escala global permitirán alcanzar los objetivos de descarbonización.

Todo ello sumado al acondicionamiento de espacios próximos a la ciudad, proyectos como la futura marina, la puesta en valor del Patrimonio Histórico y Cultural, etc, están redundando en una mejora de calidad del entorno de Huelva sin precedentes que ofrecerá a la ciudadanía la posibilidad no sólo del acercamiento a su ría, sino del disfrute de la misma en todos los sentidos.

En definitiva, un trazado claro en materia de sostenibilidad, con unas inversiones definidas para cumplir los objetivos medioambientales liderados por políticas y estrategias europeas e internacionales, y todo ello sobre la estructura de un plan de digitalización para un crecimiento sostenible, inteligente y eficiente.

---

**IMAGEN INICIAL** | *Las Marismas del Odiel cerca del Puerto de Huelva. (Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva).*



#### **Referencias**

Olías Álvarez, M., Nieto Líñán, J.M., Miguel Sarmiento, A., Ruiz Cánovas, C.: “La contaminación minera de los ríos Tinto y Odiel”. Junta de Andalucía, 2010. 166 p.

---