



TRÁFICO ILÍCITO DE ARENA



Dr. Francisco Javier Moreno Oliver
www.franciscojaviermoreno.com

PALABRAS CLAVE / KEY WORDS

Arena / Sílice / “Mafias de la arena” / Cleptocracia / Medioambiente / Mineral estratégico.

Sand / Silica / “Sand mafias” / Kleptocracy / Environment / Strategic mineral.

RESUMEN / ABSTRACT

La arena es la materia prima más utilizada después del agua. La demanda de este árido, por parte de las constructoras y de diferentes sectores de la industria, es superior a la que se puede obtener de forma sostenible. La arena no es un recurso infinito. Dicha circunstancia ha provocado la aparición de un mercado negro de este tipo de mineral.

Sand is the most widely used raw material, second only to water. The demand for this arid, by construction companies and different sectors of the industry, is higher than can be obtained in a sustainable way. Sand is not an infinite resource. This has led to the emergence of a black market supplying this type of mineral.



INTRODUCCIÓN

El consumo anual de arena es seis veces mayor que el de petróleo. Este árido se utiliza principalmente en los sectores de la construcción, la industria electrónica, química y del vidrio.

La naturaleza tarda miles de años en generar este mineral estratégico a través de los procesos erosivos, y su demanda es superior a la capacidad de regeneración de la propia biosfera.

La arena del desierto, debido a su granulometría, estructura geométrica y composición, no es útil para los usos expuestos anteriormente, en este caso, el árido adecuado es el procedente de canteras, ríos o playas.

La sobredemanda de esta materia prima ha inducido su tráfico ilegal por parte de bandas criminales organizadas, que la extraen de forma clandestina, provocando con ello, graves consecuencias medioambientales irreversibles.

La caterva criminal más activa en este tipo de tráfico es la india. La escasa regulación, en muchos países, de este tráfico, fomenta el mercado negro del mencionado mineral.

ASPECTOS JURÍDICOS

Actualmente no existe ningún convenio internacional que regule la extracción, el uso y el comercio de la arena procedente de canteras, ríos o de la costa¹.

En este sentido, hay que destacar que el *Global Environ-*

mental Alert Service (GEAS), en 2014, ya advirtió dicho vacío legal, sin que por el momento se haya redactado ninguna normativa al respecto².

Por lo que respecta al territorio español, según la Ley de Costas de 1988, en su punto 2, artículo 63, queda prohibida la extracción de materiales rocosos naturales en los tramos finales de los cauces de los ríos, excepto cuando su destino sea para la regeneración de playas.

Finalmente, debemos añadir, como legislación asociada al delito que nos ocupa, la normativa local e internacional en materia medioambiental, aplicable, en este caso, por los efectos devastadores, de carácter ecológico, provocados por el saqueo de arena.

MAFIAS ESPECIALIZADAS Y SU MERCADO NEGRO

Cada año se utilizan, en todo el mundo, unos cincuenta mil millones de toneladas métricas de arena y grava. Parte de estas extracciones se realiza de forma ilícita por las llamadas "mafias de la arena"³.

La organización criminal más importante especializada en este mercado negro es la india, vinculada a una corrupción sistémica gubernamental, que le permite actuar sin escollos en su propio país. Los dos principales puntos de extracción de este mineral, por parte de la mencionada organización criminal, son en el río Garra, cerca de Shahjahanpur y a lo largo de la costa de Tamil Nadu del citado territorio. Su mercado de

Actualmente no existe ningún convenio internacional que regule la extracción, el uso y el comercio de la arena procedente de canteras, ríos o de la costa.



distribución, es tanto nacional como transnacional.

Otra organización criminal que trafica a gran escala con esta materia prima es la indonesia, que expolia el mineral en todo el litoral de la bahía de Palu, en el distrito Donggala de la isla de Célebes. Dicho mineral, actualmente, tiene como destino Singapur, país en vías de expansión, que también es suministrado por los traficantes de Malasia, aunque en menor escala que la anterior.

La mafia china es otra organización criminal especializada en el tráfico ilegal de arena. Su principal punto de extracción es el lago de agua dulce Poyang, en la provincia de Jiangxi, estero actualmente en vía de desaparición a causa de su estrago ambiental. El citado grupo criminal suministra el mineral extraído al mercado negro que opera en China, tanto en el ámbito nacional, como transnacional.

La delincuencia organizada mexicana es otra mafia que comercia ilícitamente con arena extraída. Sus zonas de extracción son las costas de Oaxaca, Chiapas, Jalisco y Baja California Sur, así como el lecho del Río Ameca entre los estados de Nayarit y Jalisco. Su distribución clandestina se ubica en las industrias y constructoras norteamericanas.

Finalmente, cabe destacar la mafia marroquí, entre las significativas en el tráfico ilícito de este mineral.

Su principal área de extracción es todo el litoral atlántico,

desde Essauira hasta las norteñas playas de Tánger, quebranto que está provocando la desaparición de algunas de las playas del mencionado litoral.

Según diversas denuncias la ONG *Western Sahara Resource Watch (WSRW)*, los traficantes marroquíes envían, mayoritariamente, desde el puerto de Aaiún (Sáhara), el citado pétreo a las islas Canarias, donde es utilizado para crear playas artificiales.

Según la Fundación por los Derechos Humanos y de la Naturaleza (FUDENA), se calcula que casi una cuarta parte de las playas del mundo son saqueadas por las “Mafias de la arena”.

Existen organizaciones criminales, de menor entidad que las citadas anteriormente, como la filipina, vietnamita, la de Myanmar (antigua Birmania) y la camboyana, también especializadas en este tráfico.

A todo ello, tenemos que añadir las bandas criminales (BACRIM), que actúan a demanda de las industrias y constructoras de sus países de origen para suministrarles esta materia prima.

Según los estudios realizados por la *International Union of Geological Sciences (IUGS)*, el contrabando de arena, a nivel mundial, se estima en unos dieciocho millones de toneladas anuales⁴.

MODUS OPERANDI

Los *modus operandi* de las “mafias de la arena”, varían en fun-



ción de los recursos tecnológicos y logísticos que poseen el volumen de esta materia prima que son capaces de traficar y el tipo de mercado clandestino al que suministran, bien sea de ámbito nacional o transnacional.

En cuanto a la extracción del árido, básicamente utilizan tres tipos de *modus operandi*⁵:

- **Dragas mecánicas o de succión:** se trata de maquinaria pesada que instalan en una embarcación o en tierra firme, y que les permite realizar acopio de grandes cantidades de arena de los fondos de ríos, lagos o del mar. Por la dimensión de estas instalaciones y posterior almacenamiento del mineral, suelen contar con la protección corrupta de las autoridades del país.

- **Palas excavadoras:** este procedimiento es utilizado a pie de playa, en ocasiones, suelen realizarlo en horas nocturnas para lograr mayor discreción. Palas, con las que van recogiendo la arena del litoral y cargándola en camiones para su posterior almacenamiento en almacenes furtivos. Al igual que en el caso anterior, este tipo de modalidad permite conseguir importantes cantidades de esta materia prima, y que, por ende, suele estar vinculada a vínculos de cleptocracia.

- **“Saqueo hormiga”:** en este caso, los traficantes actúan como receptores de los sacos de arena que les suministran cuadrillas de furtivos, que, por la noche, en las playas llenan dichos costales.

Esta materia prima, al tratarse de un material que, para su transporte, bien sea en camiones o embarcaciones, no requiere acreditar su origen, una vez extraída, de forma ilícita, es vendida en el mercado negro para su posterior suministro tanto a industrias, como a empresas constructoras vinculadas a este abastecimiento irregular.

MINERAL CRÍTICO Y ESTRATÉGICO

La consideración de mineral crítico se les atribuye a aquellas materias primas geológicas cuya disponibilidad es escasa o está agotada y su abastecimiento no está garantizado. Cuando su suministro depende de las negociaciones políticas y diplomáticas para su importación, se le considera mineral estratégico. Ambas situaciones dependen de la geopolítica económica⁶.

En mineralogía, se denomina arena a las rocas o minerales cuyo tamaño varía entre 0,063 y 2 mm, granulometría necesaria para la elaboración del mortero o el hormigón en el sector de la construcción. El compuesto más importante de este árido es el óxido de silicio, imprescindible en numerosos sectores industriales.

La demanda de esta materia prima es superior a la que puede crear la naturaleza o suministrar las canteras. Como alternativa ilícita a esta restricción de suministro, se ha creado un mercado negro de este mineral, gestionado por las “mafias de la arena”.

En mineralogía, se denomina arena a las rocas o minerales cuyo tamaño varía entre 0,063 y 2 mm, granulometría necesaria para la elaboración del mortero o el hormigón en el sector de la construcción.



El sector de la construcción es el principal demandante de la citada materia prima, a efectos ilustrativos, para construir una casa de tamaño medio se necesitan doscientas toneladas de arena; o para un kilómetro de autopista, treinta mil.

Otra de las grandes demandas de este árido corresponde a las políticas de expansión artificial del territorio de determinados países, es decir, ganando espacio al mar, como en el caso de China, Vietnam, Malasia, Filipinas, Taiwán, Singapur, o Emiratos Árabes Unidos (EUA), este último, uno de los mayores importadores de arena del mundo para dicho fin.

Finalmente, cabe añadir a esta demanda, la creada por las diferentes industrias de la cosmética, pintura, vidrio, electrónica, agropecuaria, de la cerámica, las fundiciones, de la jardinería, del tratamiento de aguas, resinas, etc.⁷

Como se puede deducir, se trata de una materia prima muy solicitada por diferentes sectores, a la vez que un bien escaso cada vez más necesario, cuyo mercado negro es un negocio de ingentes ganancias económicas.

CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES

Las “mafias de la arena” son una amenaza para el medio ambiente⁸. El robo del citado mineral en los litorales es devastador para su biotopo y provoca la erosión de la costa, la desaparición de playas, islas, cambios en los deltas o en las

desembocaduras de ríos, alteración de las mareas y, en muchas ocasiones, el origen de tormentas marítimas de gran oleaje, entre otras alteraciones marítimas.

Por lo que respecta a la extracción de este mineral en los ríos, se provocan cambios de cauce o crecidas e inundaciones, con los consecuentes daños en infraestructuras como puentes, casas, embarcaderos, embalses, etc. Hay que añadir que el movimiento de tierras en los lechos de los ríos suele provocar la contaminación del agua dulce, utilizada para el consumo humano.

Finalmente, debemos destacar en ambos entornos, la grave pérdida del hábitat natural de numerosas especies, tanto marinas, como endémicas de los ríos.





CONCLUSIÓN

Como hemos indicado anteriormente, la arena es el recurso natural más demandado en el mundo, después del agua y por delante de los combustibles fósiles, y cuyo reciclaje, actualmente, no es viable por su coste.

Este árido se ha convertido en un mineral estratégico, imprescindible para las civilizaciones modernas.

Visto lo que antecede, podemos concluir que el tráfico fraudulento de arena es un negocio altamente lucrativo para determinadas organizaciones criminales o *bacrim* especializadas en esta actividad criminal.

Se trata de una actividad ilícita cuya mayor o menor viabilidad depende de la normativa legal o de la corruptela política de cada país, especialmente, con referencia a la facilidad de obtener el mineral en sus playas o ríos.

Este tipo de tráfico, además de las ya expuestas conse-

cuencias medioambientales que ocasiona, supone un grave riesgo para la edificación, debido a que la arena dragada del mar o de la playa, al no ser lavada, contiene sales marinas que son higroscópicas, y absorben la humedad del aire y, por ende, su uso hace que el cemento no alcance la dureza requerida, además de mantener las paredes construidas y sus vigas con un alto contenido de humedad, provocando que el forjado se oxide más rápidamente y el mortero y hormigón se desintegren. Fenómeno que pone en peligro la seguridad de los edificios, muros u otros elementos de construcción en los que se haya utilizado arena marina.

Por último, hemos de remarcar la necesidad de que se redacten normativas, tanto locales como internacionales, que detengan y persigan la extracción ilícita de este mineral por parte de las mencionadas "mafias de la arena", así como su distribución en los mercados clandestinos. ■

CITAS

¹Pérez, C. (12 de octubre de 2020). Medioambiente (XXXIX): el tráfico ilegal de arena. [Mensaje en un blog]: <http://archivodeinalbis.blogspot.com/search?q=arena>

²UNEP. (Marzo de 2014). *Global Environmental Alert Service (GEAS). Sand, rarer than one thinks*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8665/GEAS_Mar2014_Sand_Mining.pdf?sequence=3&isAllowed=y

³Gómez C. (24 de mayo de 2018). *El País Semanal*. El devastador negocio del tráfico de arena. https://elpais.com/elpais/2018/05/14/eps/1526299463_273121.html

⁴IUGS. (Agosto de 2013). *International Union of Geological Sciences. Sand Wars*. <https://www.youtube.com/watch?v=aEXFgjuxGLg>.

⁵Welland, M. (2009). *Sand: A journey through science and the imagination*. Editorial OUP Oxford.

⁶Escribano, M. *et al.* (2019). *Manual de minerales críticos y estratégicos en la nueva economía*. Universidad Politécnica de Madrid.

⁷Regueiro, M. (2013). *Minerales en la vida cotidiana*. Ed. Catarata.

⁸Iberdrola. (Febrero de 2020). Medio ambiente. Robo de arena, un fenómeno de efectos ambientales devastadores. <https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/trafico-de-arena>