



La fibra de carbono tiene diversas aplicaciones, incluyendo la industria aeronáutica, las sondas espaciales, los cohetes y los automóviles.

El libre comercio y las inversiones globales crean relaciones transfronterizas de beneficios mutuos

Material con propiedades realmente sobresalientes, la fibra de carbono pesa solo una cuarta parte que el hierro, pero sin embargo es diez veces más fuerte. Las aplicaciones de la fibra de carbono incluyen los equipos deportivos, tales como los palos de golf y las raquetas de tenis, así como componentes para automóviles. Además, este material mantiene sus propiedades de manera estable en condiciones severas tales como bajo un calor y frío extremos. Debido a estas propiedades, comenzó a ser utilizado como material estructural en las colas verticales de los aviones y en el recubrimiento exterior de sus fuselajes, y hoy en día se utiliza incluso en los contenedores para los propulsores sólidos de cohetes y en la montura del casco de los satélites.

Como el mayor fabricante del mundo de fibra de carbono, Toray Industries, Inc. está ampliando activamente sus

sistemas de producción globales y actualmente gestiona sus actividades empresariales a través de una red internacional con un sistema de cuatro nodos, con bases de producción ubicadas en Norteamérica, Europa, Asia y Japón.

Toshiki Matsumura, director del Departamento de Comunicaciones Corporativas de Toray, explica: “El principio básico de nuestra compañía es arraigarnos en las regiones donde desarrollamos nuestras actividades empresariales, contribuyendo al empleo y al desarrollo industrial a medida que crecemos. Además, al establecer nuestras bases de negocio en la proximidad de nuestros clientes, podemos trabajar estrechamente con ellos y esto nos permite responder rápidamente a sus necesidades. Esto, de hecho, nos conduce a la innovación tecnológica”.

Un buen ejemplo de esto es la aplicación de materiales estructurales en los aviones. En el campo aeronáutico, a partir de los años 70, se utilizó la fibra de carbono como material interior para componentes tales como los de las puertas. Pero, para reemplazar la aleación de aluminio, que era el material estructural más comúnmente utilizado en esa época para el fuselaje y otros componentes fundamentales, la fiabilidad absoluta era primordial, y se tenían que superar ciertos problemas. El material estructural se produjo mediante la superposición de láminas de fibra de carbono, pero se descubrió que la solidez del material podía disminuir cuando una cierta zona se despegaba al sufrir un fuerte impacto, como por ejemplo al ser golpeado por un ave durante el vuelo. El fabricante aeronáutico estadounidense Boeing informó sobre este hecho al personal de ingeniería de Toray. Después de realizar las debidas labores de investigación y desarrollo, el personal logró dar con la solución, pegar láminas conjuntamente mediante la impregnación de resina adhesiva, y así se consiguió desarrollar con éxito un material cuya resistencia no se veía comprometida, incluso cuando se desprendía una sección.

Impresionado por la innovadora solución de Toray, en 1989 Boeing adoptó la fibra de carbono de Toray como material utilizado para el conjunto de la cola de su Boeing 777. En los años siguientes, el uso de la fibra de carbono se expandió y se aplicó en las nuevas aeronaves recién desarrolladas, y en 2009 el Boeing 787 realizó su vuelo inaugural como un modelo innovador presentando la fibra de carbono en su fuselaje, en el ala principal, en el ala central y en el conjunto de la cola. Hoy en día, 69 compañías aéreas y compañías de alquiler de 49 países de todo el mundo poseen y operan el Boeing 787.

Apoyándose en estos éxitos, Toray llevó a cabo una inversión mundial de capital de 3.600 millones de dólares estadounidenses (400.000 millones de yenes) en un período de tres años, desde el año fiscal 2014 hasta el 2016. Aproximadamente el 60 % de esta inversión tuvo como



Toshiki Matsumura ocupa el puesto de director del Departamento de Comunicaciones Corporativas de Toray Industries, Inc. Actualmente Toray desarrolla sus actividades en 26 países y regiones del mundo.

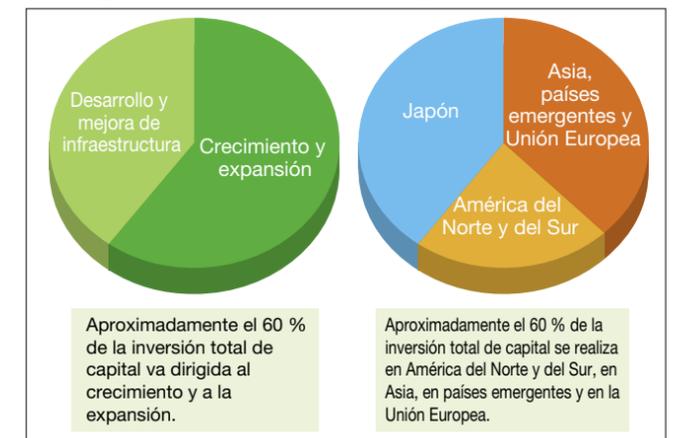
destino América del Norte y del Sur, Asia, países emergentes y la Unión Europea. Como resultado, la compañía tiene un total de 28.371 empleados en el extranjero, datos a fecha de marzo de 2017. Además, Toray firmó un contrato de suministro integral a largo plazo con Boeing en 2015 para suministrarle fibra de carbono para el nuevo 777X e invirtió 446 millones de dólares (50.000 millones de yenes) para las instalaciones de producción estadounidense en el condado de Spartanburg, Carolina del Sur, que ahora está en construcción. Esta inversión es el primer paso de un desembolso de 893 millones de dólares (100.000 millones de yenes) en el mercado estadounidense que Toray tiene intención de concluir para el año 2020.

Matsumura explica: “La escala del mercado de los Estados Unidos es enorme. También es atractivo el hecho de que un empresario puede llevar a cabo sus actividades empresariales con tranquilidad ya que está en un entorno en el que sus derechos están protegidos por leyes y normativas. Para el futuro, esperamos seguir logrando éxitos con nuevos y emocionantes proyectos junto con la gente de nuestras bases de negocio en los Estados Unidos y en todo el mundo”.



Toray inició una nueva planta de producción en Carolina del Sur en 2015 y tiene la intención de invertir aproximadamente 893 millones de dólares (100.000 millones de yenes) en el mercado de los Estados Unidos para el año 2020. Fotografía: Lindsey Wasson, The Seattle Times

Estrategia de Inversión Mundial de Capital



Toray realizó inversiones de capital por valor de 3.600 millones de dólares (400.000 millones de yenes) en el período de tres años comprendido entre 2014 y 2016. Aproximadamente el 60 % de esta inversión se realizó en América del Norte y del Sur, en Asia, en países emergentes y en la Unión Europea.