

ALCOA

ECOINNOVACIÓN
PRODUCTOS

EMPRESA

SECTOR	Procesado de metales	Nº EMPLEADOS	60.000 ¹
PAÍS	EEUU	FACTURACIÓN	19.048 M€ ¹



Alcoa es una empresa pionera en la industria del aluminio desde hace más de 125 años, líder mundial en la ingeniería y fabricación de metales ligeros. Sus innovadoras tecnologías han contribuido a mejorar el transporte, la electrónica de consumo, los materiales de construcción y los envases de alimentos y bebidas, entre otros.¹

ESTRATEGIA APLICADA

LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN ALCOA HA RESULTADO EN LLANTAS DE VEHÍCULO LIGERAS Y ROBUSTAS CON UNA DEMANDA ENERGÉTICA REDUCIDA DURANTE EL USO.

CONTEXTO^{2,3,4}

Las preocupaciones con respecto a la contribución de los vehículos al **calentamiento global**, la inminente propuesta de **legislación** a nivel europeo que requiere la certificación y seguimiento de las emisiones de CO₂ de los vehículos comerciales, y el aumento de los **costes del combustible** han contribuido a la creciente demanda de vehículos de consumo más eficiente. Este cambio ha impulsado la innovación en diversas industrias. En la de los metales, por ejemplo, Alcoa desarrolla **componentes de automoción de peso ligero**. Su trabajo comenzó en 1948 con la introducción de la primera llanta de aluminio forjado. Desde entonces Alcoa ha continuado lanzando innumerables innovaciones que incluyen dos nuevas aleaciones de aluminio que le han permitido ser pionera en la industria.

DESARROLLO DE LA ECOINNOVACIÓN^{4,5,6,7,8}

Alcoa ofrece actualmente dos modelos de llantas innovadoras: la **LvL ONE®** y la **Ultra ONE™**. Las ruedas LvL ONE® fueron introducidas en el mercado en 2009, tras el desarrollo de una nueva tecnología de proceso que resulta en ruedas hasta seis veces más brillantes, mucho más fuertes y entre 1,4 y 1,8 kg más ligeras que los modelos estándar del sector. Esta rueda utiliza la aleación de aluminio 6061, desarrollada por Alcoa en 1968. El modelo LvL ONE® se convirtió en la nueva base para los productos de las ruedas Alcoa y así permaneció hasta la puesta al mercado del modelo Ultra ONE™ en 2014. Ultra ONE™ es una rueda forjada con la nueva aleación MagnaForce, que Alcoa ha desarrollado durante dos años con equipos propios de científicos e ingenieros en el Centro Técnico de Alcoa. Esta nueva tecnología permite que las ruedas Ultra One™ sean un 17 % más fuertes que el modelo LvL ONE®. Ambos modelos se complementan con el sistema **Dura-Bright EVO**, un tratamiento superficial patentado que reduce el tiempo de mantenimiento y el costo. Dura-Bright EVO es resistente a la abrasión y corrosión y se produce utilizando materiales menos peligrosos que los tratamientos superficiales o recubrimientos alternativos.



“GRACIAS A LA CONSTANTE INNOVACION, LAS LLANTAS DE ALCOA NO HAN DEJADO DE GANAR MERCADO DESDE 2009 Y AHORA SE ESTÁN EXPANDIENDO EN LOS MERCADOS DE ALTO CRECIMIENTO DE CHINA Y BRASIL.”¹

- Klaus Kleinfeld,
Presidente del Consejo y Director General Ejecutivo.

laboratorio
ecoinnovación

RESULTADOS PRINCIPALES

FIDELIDAD DE LAS EMPRESAS DE VEHÍCULOS COMERCIALES, COMO WESTERN TRANSPORT, QUIENES VALORAN Y SE BENEFICIAN DE LA REDUCCIÓN DE PESO Y LOS AHORROS DE COMBUSTIBLE.⁹

LAS LLANTAS ALCOA ULTRA ONE™ SON **2,3 KG MÁS LIGERAS** QUE CUALQUIER OTRA LLANTA DEL MERCADO. POR CADA 10% DE REDUCCIÓN DEL PESO DEL VEHÍCULO, SE **AHORRA UN 5-7% DE COMBUSTIBLE.**^{6,10}

EL NEGOCIO DE LLANTAS DE ALCOA HA **CRECIDO UN 22% ANUAL** ENTRE 2009 Y 2013, UN 67% DEL CUAL SE DEBE A INNOVACIONES COMO LVL ONE® Y ULTRA ONE™.¹¹

AUMENTO COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



INNOVACIÓN

Desde 1888 Alcoa ha introducido más de 8000 patentes.⁴ En 2012, las llantas de Alcoa fueron los primeros productos del sector en tener la certificación cradle-to-cradle.³ Actualmente ofrecen las llantas más ligeras de la industria.⁶



MERCADO

Alcoa lidera el mercado global de metales ligeros.¹



REPUTACIÓN

Con nuevas tecnologías como LVL ONE® y Ultra ONE™, Alcoa mantiene su reputación como proveedor de productos innovadores de alta calidad.⁹

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE



FUNCIONAL

Las llantas de Alcoa aumentan la productividad, mejoran el consumo de combustible y reducen los costes de operación durante su uso, incrementando el valor de reventa del vehículo (mantienen un 75 % de su precio inicial después de 10 años).¹²

BENEFICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE



EMISIONES

Las llantas de aluminio tiene un impacto ambiental mayor que las de acero. No obstante, debido a su ligereza y durabilidad, la huella de carbono global es menor (16,3 toneladas de CO₂eq por un camión de 12 ruedas).¹³



RESIDUOS

Las llantas son completamente reciclables. Los residuos generados en la fabricación son también reciclados. El valor de mercado de las llantas al final de su vida útil se reduce sólo un 7% respecto el aluminio virgen (en comparación con el acero, que pierde un 66% de su valor).¹³

REFERENCIAS CASO PRÁCTICO: ALCOA

1 - Alcoa (2014) *Annual Report 2013, Repositioning for the Future.*

2 - European Commission (2014) *Reducing CO2 emissions from Heavy-Duty Vehicles.*

3 - Alcoa (2014) *2013 Sustainability at a Glance.*

4 - Alcoa (2015) *Inside Alcoa Innovation.*

5 - Alcoa (2015) *LvL ONE Wheels.*

6 - Alcoa (2014) *Alcoa Ultra ONE wheel with MagnaForce alloy.*

7 - Alcoa (2013) *Alcoa Reinvents the Wheel Alloy.*

8 - Alcoa (2015) *Dura-Bright EVO Wheels.*

9 - Alcoa (2011) *Customer Perspective on How Alcoa Wheels Improve the Bottom Line.*

10 - Alcoa (2015) *Transportation.*

11 - Alcoa (2014) *Alcoa Rolls Out World's Lightest Heavy-Duty Truck Wheel, Enabling Fleets too Shed Weight.*

12 - Alcoa (2011) *Annual Report 2010, Seizing Opportunity, Accelerating Value.*

13 - PE International (2012) *Comparative Life Cycle Assessment of Aluminum and Steel Truck Wheels.*

¿CÓMO INTERPRETAR LAS FICHAS?

