

# THINK ACERINOX



— 10%

— 20%

— 30%

— 40%

— 50%

— 60%

— 70%

— 80%

— 90%

**El total de toneladas producidas en nuestras acerías asciende a**  
The total tons produced in our steel plants is

**2.302.051 t**

de los cuales el  
of which

**91,21 %**

proviene de material reciclado.  
come from recycled material.



# ÍNDICE

## INDEX

**14**

Entrevista  
Bernardo Velázquez  
Interview  
Bernardo Velázquez

**36**

Comprometidos con la sostenibilidad  
Committed to sustainability

**56**

Solidaridad en abundancia en tiempo de carencias  
Abundant solidarity at a time of scarcity

**2**

Think Acerinox



**4**

Preparados para la próxima revolución  
Ready for the next revolution

**10**

Acerinox:  
una planta modelo  
Acerinox:  
a model plant



**20**

Una historia de integración  
A story of integration



**44**

Entrevista  
Javier Urzainqui  
Interview  
Javier Urzainqui

**48**

One World Trade Center



**60**

Icons

**64**

Relatos inoxidables  
Stainless stories

**68**

Modernidad y tradición  
Modernity and tradition

**26**  
Our World

**28**  
Our Stainless People

### ACERINOX STAFF

**Publisher**  
Brands & Roses SL  
Acerinox, S.A.  
[www.brandsandroses.com](http://www.brandsandroses.com)  
[info@brandsandroses.com](mailto:info@brandsandroses.com)

### ACERINOX STAFF

**PUBLISHER**  
**Dirección de Sostenibilidad, Comunicación y Relaciones Institucionales**  
*Sustainability, Communications and Institutional Relationships*  
Oswald Wolfe  
Íñigo Rodríguez  
Ignacio Quintana

### BRANDS & ROSES STAFF

**Editor**  
*Editor in Chief*  
Juanjo Moreno

**Coordinadora editorial**  
*Editorial Coordinator*  
Laura Calvo

**Dirección de arte**  
*Art Direction*  
Temaben

### BRANDS & ROSES STAFF

**Copy Editor**  
Mariángel García

### Redacción

**Writers**  
Enrique Alpañés  
Gema Lozano  
David García  
Ximena Arnau  
Carmen Lago

**Traducciones**  
*Translation*  
William Lyon

### Imágenes e ilustraciones

#### Images and Illustrations

Iris G-Merás  
Konsulandia  
David Sierra  
Romualdo Faura

### IMPRESIÓN

Rivadeneyra  
Depósito Legal  
**M-24574-2020**



Certificado PEFC  
Este papel procede de bosques y cultivos gestionados de forma sostenible, reciclados y fuentes controladas

# THINK ACERINOX



Rafael Miranda Robredo

Presidente de Acerinox

Acerinox Chairman



**P**ensamos en inoxidable. Pensamos en los empleados, en los clientes, en nuevos proyectos, en los accionistas e inversores, en los proveedores, en quienes construyen la realidad con nuestros aceros y, por supuesto, en el futuro. Pensamos en la mejora continua, en la excelencia, en la eficiencia, en la sostenibilidad y en suministrar el mejor acero inoxidable en las más rentables condiciones. Y seguimos pensando en crecer y ser más competitivos.

En una empresa tan global y diversa como Acerinox, el competidor más internacional del sector del acero inoxidable, a menudo puede resultar un reto ser conscientes del amplio universo de personas, proyectos, acciones, activos, inversiones u obras en las que nuestra organización está involucrada. Para tratar de hacer más tangible toda esa inmensa diversidad y riqueza, poniéndola al alcance de los diferentes grupos de interés que componen la compañía, hemos decidido poner en marcha esta revista. ¡Y qué mejor ocasión que la celebración de nuestro 50 aniversario!

Queremos mostráros una nueva forma de mirar nuestra compañía y el universo que en torno a nuestra actividad se genera, proponiendo una mirada cercana desde la que informar, formar y entretenerte con contenidos diversos en los que mostremos el valor de los procesos, de los activos y de los equipos, pero en la que, además, se expliquen diferentes propiedades de nuestros aceros inoxidables, transmitamos los valores que componen esta compañía y mostremos desde los procesos industriales hasta el espíritu artesano que hay detrás de cualquier obra humana que trabaja material. Así hemos hecho esta revista, casi artesanalmente, cuidando al detalle cada una de las piezas con las que la hemos construido.

We're thinking about stainless and about high-performance alloys. We're thinking about workers, customers, new projects, stockholders and investors, suppliers... About the people who construct reality with our steels, and of course we're thinking about the future. We're thinking about continual improvement, about excellence, about efficiency, about sustainability and about supplying the best stainless steel at the best price. And we continue to think about growing and being more competitive.

At a company as global and diverse as Acerinox, the most international competitor in the stainless steel sector, it is often a challenge to be conscious of that great universe of people, projects, actions, resources, investments and works that our organisation is involved in. To try and make more tangible all that immense diversity and wealth, to make it accessible to the different groups that constitute the company, we have decided to launch this magazine. And what better occasion than the celebration of our 50th birthday?

We want to show you a new way of approaching our company and the universe generated by our activity. We propose an intimate look with which to inform, train and entertain, with diverse editorial content by which we show the value of the different processes, assets and teams. At the same time, we explain the varied properties of our stainless steels and the values our group defends, while revealing everything from industrial

En Acerinox, queremos ayudar a impulsar una generación de valor sostenible y contribuir al progreso de la sociedad, cuidando de las personas que protagonizan esta historia en cada una de sus fases, a través de las más avanzadas y sofisticadas formas de fabricación de acero inoxidable.

Nuestro material, ejemplo de sostenibilidad y economía circular, se encuentra presente en casi cualquier momento de la vida cotidiana cuando despertamos, desayunamos, nos desplazamos, comemos, trabajamos, nos divertimos, viajamos o nos conectamos.

Para mí es un honor firmar el editorial de este primer número porque estoy seguro de que les gustará tanto como la disfrutarán.

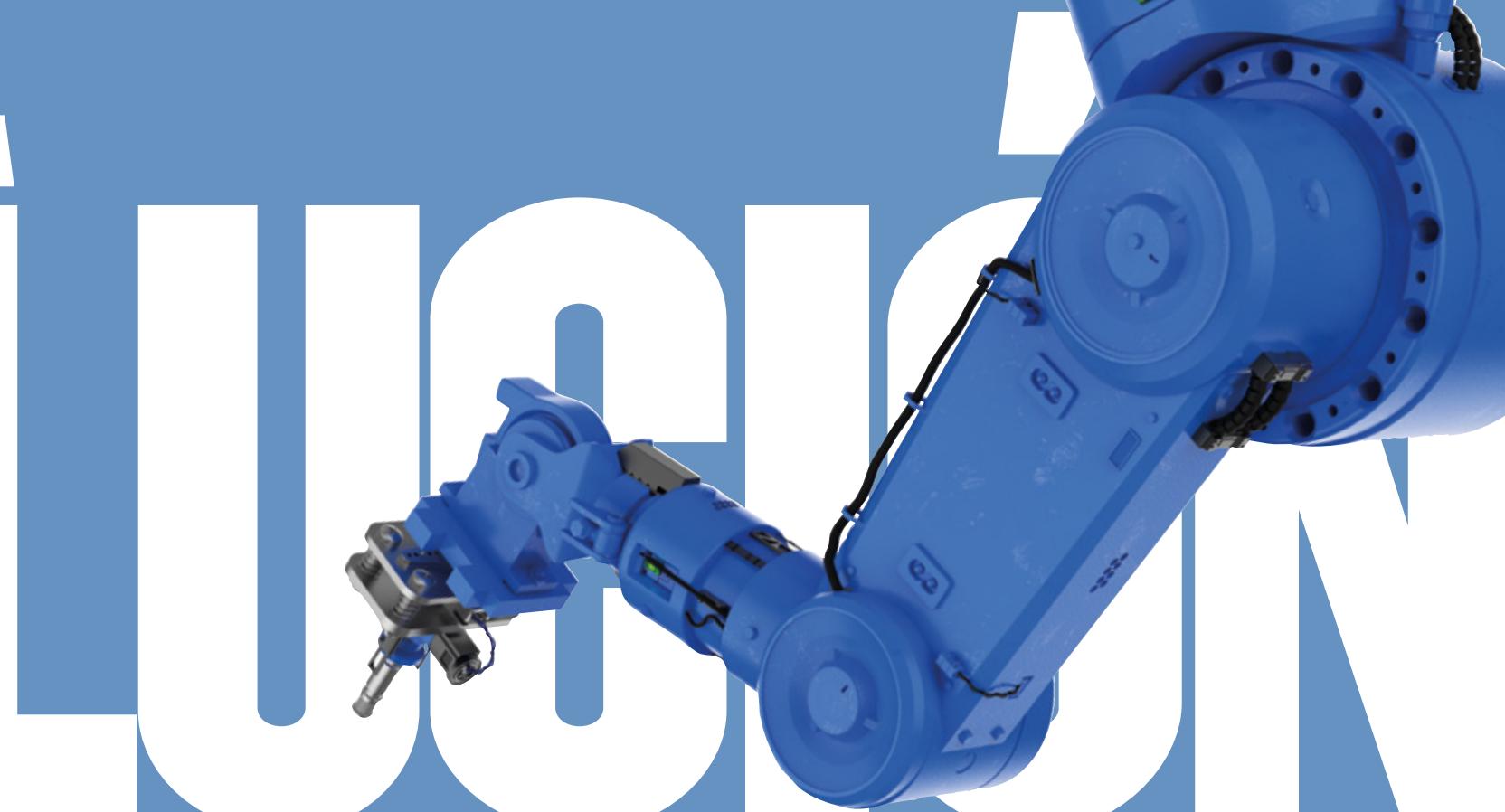
processes to the artisan spirit behind any human activity that works with material. And that's how we've produced this magazine, in a craftsmanlike manner, with the greatest attention to each of its parts.

At Acerinox, we want to help generate sustainable value and contribute to the progress of society, taking care of the people who make this story possible in each of its phases and through the most advanced and sophisticated manufacturing processes.

Our material, which is an example of sustainability and the circular economy, is present at almost any time in daily life: when we wake up, breakfast, move around, eat, work, enjoy ourselves, travel or connect with each other.

It's an honour for me to sign the editorial of this first issue, which I'm sure you will both like and enjoy.

# PREPARADOS PARA LA PRÓXIMA



**L**a segunda revolución industrial se forjó en Europa a base de carbón y acero. Para la revolución que se nos avecina, la fuente de energía puede haber cambiado, pero el material que protagonizó el pasado permanece. El acero inoxidable es uno de los productos con mayor capacidad de reciclaje, lo que le garantiza un papel relevante en el nuevo escenario para el que lleva años preparándose desde su constante liderazgo en investigación, innovación y desarrollo.

Acerinox se encuentra a la cabeza de los procesos de transformación digital e industria 4.0 que está experimentando el sector del acero. "Nuestras fábricas disponen de las últimas tecnologías y seguimos invirtiendo en conectividad móvil, internet de las cosas, inteligencia artificial, robótica, sensorización, cámaras de alta precisión y otras tecnologías", confirma Antonio Gayo, director de transformación digital del Grupo Acerinox.

Esta apuesta tecnológica se canaliza en dos principales flujos: eficiencia y flexibilidad. Eficiencia por su capacidad de fabricar con menos recursos y con líneas de producción optimizadas; y flexibilidad porque han aumentado la capacidad de reacción ante los ciclos económicos.

**The second industrial revolution was forged in Europe through coal and steel. For the revolution that's approaching, the source of energy may have changed, but the material that marked the past remains. Stainless steel is one of the products with the greatest capacity for recycling, which guarantees it a key role in the new setting for which it has been preparing for years through its constant leadership in research, innovation and development.**

**Acerinox is at the head of the digital and industrial 4.0 transformation process that the steel sector is engaged in. "Our factories use the latest technologies and we continue to invest in mobile connectivity, the Internet**

Toda esta estrategia de digitalización gira en torno a la Planificación 360°. El empleo de herramientas colaborativas como el GSuite, los proyectos de Advanced Analytics para detectar patrones, las herramientas de pricing o la mejora del I+D+I. Todas estas iniciativas se engloban bajo el paraguas de esta estrategia multidisciplinar. El objetivo principal de esta línea estratégica consiste en optimizar toda la cadena de suministro, desde que se recibe un pedido hasta que se entrega al cliente. Esto es importante en cualquier sec-

tor, pero se convierte en un factor clave cuando hablamos de una compañía industrial, que muchas veces solo puede controlar los costes mediante la optimización de cada proceso. Hay que tomar decisiones de forma racional y la mejor forma de hacerlo es confiando en los datos.

**of Things, artificial intelligence, robotics, sensorization, high-precision cameras and other technologies," says Antonio Gayo, director of digital transformation at the Acerinox Group.**

**This technological bet runs through two main channels: efficiency and flexibility. Efficiency for its capacity to manufacture with fewer resources and optimized production lines; and flexibility because of faster reaction time to economic cycles.**

**This whole strategy of digitalization revolves around Excellence 360°. Using collaborative tools like the GSuite, Advanced Analytics projects to detect patterns,**

La transformación digital en la que está inmersa Acerinox abarca todas las áreas de la compañía, no solo la productiva. La digitalización de la cadena de suministro, la visibilidad y la aplicación de algoritmos a grandes volúmenes de datos o el estudio de demandas en función de clientes, regiones y productos son algunos de los ejemplos. No se trata solo de crear un mejor producto que la competencia, sino de hacerlo de forma más sostenible, tanto ecológica como económica.

"Además, esta circunstancia va en línea con nuestra apuesta por la sostenibilidad", abunda Gayo. "Permite reducir emisiones, apostar por la economía circular, mejorar la eficiencia de nuestro consumo energético y de gestión de agua, así como mejorar la relación con proveedores y clientes gracias al mejor servicio asociado".

pricing tools and improvements in R+D+I. All these initiatives fall under the umbrella of this multidisciplinary strategy. The main objective of this strategy consists of optimizing the whole supply chain, from the time an order is received until it is delivered to the client. This is important in any sector, but it becomes a key factor when we're talking about an industrial company, which can often only control its costs by optimizing each process. Decisions must be taken rationally and the best way to do this is by relying on the data.

Acerinox's current digital transformation takes in every area of the company, not just production. The digitalisation of the supply chain, the visibility and applications of algorithms to large volumes of data, and the study of demand depending on clients, regions and products are some examples. It's not just a case of creating a better product than the competition but of doing it in a way that's more sustainable, from both an ecological and economic point of view.

Estamos entrando en una nueva revolución industrial. El salto tecnológico es a nivel mundial, y estará protagonizado solo por quienes hayan cogido carrerilla. Es el caso de Acerinox, una empresa vanguardista que ha apostado por la seguridad de la información y la tecnología en un contexto tan incierto como prometedor.





"Besides, this circumstance is in line with our opting for sustainability," Gayo says. "It makes it possible to reduce emissions, utilise a circular economy, and improve the efficiency of our energy consumption and water management, as well as to improve relations with suppliers and clients thanks to the best associated service."

We're entering into a new industrial revolution. The technological leap is on a world level, and will only be led by those who have built up momentum. That's the case with Acerinox, a pioneering company that's opted for data security and technology –in a context that's as uncertain as it is promising.

**ALGUNAS DE LAS INICIATIVAS EN  
TORNO A LA EXCELLENCE 360°  
SOME OF THE INITIATIVES IN  
EXCELLENCE 360°**

- Empleo de plataformas colaborativas
  - Using collaborative platforms
- Proyectos de Advanced Analytics para el descubrimiento, interpretación o comunicación de patrones significativos y útiles
  - Advanced analytics projects to discover, interpret and communicate significant and useful patterns
- Herramientas de Pricing
  - Pricing tools
- Mejora I+D+I
  - Improvements in R+D+I

# ACERINOX: UNA PLANTA MODELO

## ACERINOX: A MODEL PLANT

Este año 2020 Acerinox celebra 50 años de historia. Una trayectoria repleta de ilusión, esfuerzo, superación y éxitos que arrancó con la constitución de Acerinox S.A. el 30 de septiembre de 1970. Tenía el proyecto visionario de construir la primera fábrica integral de acero inoxidable del mundo en el municipio gaditano de Palmones.

La planta de Acerinox Europa representa un hito de la ingeniería y ha servido de modelo para las más eficientes fábricas siderúrgicas de todo el sector, así como para el diseño de otras plantas del Grupo, como North American Stainless y Bahru, dado el conocimiento y la experiencia adquiridas en su construcción. Una mirada atrás para conocer los hitos que han marcado estas cinco décadas, que han sentado las bases del brillante futuro que está por venir.

La planta de El Campo de Gibraltar ha transferido conocimiento y experiencia al resto de fábricas del grupo desde la construcción de North American Stainless y Bahru Stainless hasta la compra de Columbus Stainless.

This year Acerinox celebrates 50 years of history. It's been a road full of hope, effort, achievement and success that began with the founding of Acerinox S.A. on 30 September 1970. Its visionary goal was to build the world's first integral stainless steel factory, in the town of Palmones, in the Cadiz province of southern Spain.

The Acerinox Europa plant is a milestone of engineering and has become the model for the most efficient steel factories in the whole sector, as well as for the design of other factories in the Group, such as North American Stainless and Bahru, because of the knowledge and experience acquired in its construction. Here's a look back over these past five decades at the events that have established the basis for a brilliant future.

The Campo de Gibraltar plant has passed on knowledge and experience to the rest of the factories in the Group, from the construction of North American Stainless and Bahru Stainless until the purchase of Columbus Stainless.

### 1970

El 21 de abril de 1970 se firman los contratos fundacionales en Tokio entre Acerinox y Nisshin Steel y Nissho Iwa. El 30 de septiembre del mismo año se constituye Acerinox S.A. | On 21 April 1970 in Tokyo, Acerinox signed the founding contracts with Nisshin Steel and Nissho Iwa. On 30 September of that same year, Acerinox S.A. was constituted.

### 1971

Se compran los terrenos sobre los que se asentará la factoría. El 18 de octubre se coloca la primera piedra. | The land where the factory would be built was purchased. On 18 October the first stone was placed.

### 1972

En noviembre arranca el taller de acabados. | In November the finishing shop started up.

### 1973

En abril se pone en marcha el grupo SZ Nº1. El 13 de julio el aún príncipe de Asturias, don Juan Carlos de Borbón, inaugura de manera oficial la planta. | In April the SZ no.1 Group was launched. On 13 July, the then Prince of Asturias, don Juan Carlos de Borbón, officially inaugurated the plant.

### 1974

En mayo el consejo de administración aprueba el proyecto acería, muelle y acabado BA Nº1. | In May the board of directors approved the melting shop, dock and BA finishing no.1 project.

### 1975

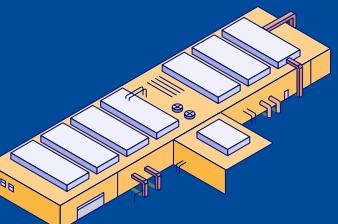
Se lama la primera bobina el 10 de julio. | On 10 July, the first coil was rolled.

### 1976

A lo largo de este año se ponen en marcha el grupo SZ Nº2, el horno de arco eléctrico y el AOD Nº 1, así como el muelle portuario. | Throughout this year the SZ No.2 Group, the electric arc furnace and the AOD No.1 were up and running, as well as the dock in the port.

### 1977

En diciembre arranca la colada continua (CC) Nº1 y el acabado BA (Bright Annealed) Nº 1. | In December continuous casting (CC) No.1 and the Bright Annealing (BA) No.1 finishing line started up.



### 1978

Continúa la construcción de la fábrica, que ya contaba con las primeras líneas de recocido y de laminación en frío. | Construction continued on the factory, which already had the first annealing and cold rolling lines.

### 1983

Se firma el contrato para la construcción del tren de laminación en caliente de Acerinox Europa, que se convirtió en el primer tren steckel del mundo usado para el acero inoxidable, convirtiéndose en la primera fábrica integral. En julio de ese mismo año se pone en marcha el grupo SZ- 3. | The contract was signed for the construction of the hot-rolling mill at Acerinox Europa, which became the first steckel mill in the world used for stainless steel. In July of that same year the SZ No.3 Group started up.

### 1993

Se aprueba un paquete de inversiones en la factoría de Acerinox Europa por importe de 8.000 millones de pesetas (49 millones de euros). | An investment package in the Acerinox Europa factory of 8 billion pesetas (49 million euros) was approved.

### 1995

Se inaugura el AOD Nº 2 y el ZM Nº5. | The AOD No.2 and the ZM No.5 were inaugurated.

### 1999

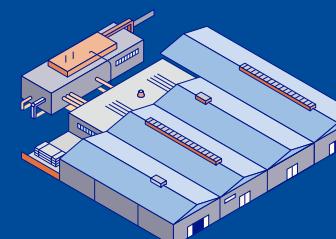
El nuevo ZM-6 de Acerinox Europa produce su primera bobina tras completar las obras de instalación. | The new ZM-6 of Acerinox Europa produced its first coil following completion of the installation works.

### 2001

La planta supera el millón de toneladas de producción. | The plant surpassed 1 million tons of production.

### 2011

Se aprueba, por parte de la Junta General Extraordinaria de Accionistas, la segregación de Acerinox Europa de la matriz del Grupo, Acerinox S.A. | The Extraordinary General Shareholders' Meeting approves the separation of Acerinox Europa from the Group's parent, Acerinox, S.A.



### 2014

Acerinox anuncia una inversión de 140 millones de euros para la instalación de una línea de recocido y decapado (AP) y un nuevo tren de laminación en frío en Acerinox Europa. | Acerinox announces an investment of 140 million euros for the installation of an annealing and pickling line (AP) and a new cold rolling mill at Acerinox Europa.

### 2018

Arranca la nueva línea de recocido y decapado AP-5. | The new AP-5 annealing and pickling line started up.

### 2019

Puesta en marcha del proyecto Planificación 360º. Desarrollo de proyectos para la sensorización, monitorización online, análisis de datos y modelos predictivos dirigidos a la optimización de los procesos de producción y la mejora continua de la calidad e implantación de la plataforma GSUITE. | The Excellence 360° project commenced. Projects for the sensorization, online monitoring, data analysis and predictive models were developed, aimed at optimising production processes and continually improving the quality and implantation of the GSUITE platform.

### 2020

Puesta en marcha de los vehículos de guiado automático (AGV). Primeros ensayos con desbastes AISI 304 para ser laminados en Acerinox Europa y en la fábrica de VDM de Siegen (Alemania). | The automated guided vehicles (AGV) were inaugurated. The first trials with AISI 304 slabs to be rolled at Acerinox Europa and at VDM's factory in Siegen (Germany) took place.



01 Puerto / Dock

02 Parque de materias primas / Scrap yard

03 Acería / Melting shop

04 Hornos de arco eléctrico / Electric arc furnaces

05 Convertidores AOD nº1 y nº2 / AOD converter No.1 and No.2

06 Colada Continua nº1 / Continuous casting (CC) No.1

07 Tren de laminacion en caliente / Hot-rolling mill

08 Taller de plates / Hot plate shop

09 Oficinas / Offices

10 Laboratorio I+D+i / R+D+I laboratory

11 Línea de recocido y decapado AP-5 / AP-5 annealing and pickling line

12 SZ nº7 / SZ No.7

13 Taller de banda estrecha / Narrow strip shop

14 Almacenes / Warehouses

15 SZ nº5 / SZ No.5

16 Línea de recocido brillante BA BA2 y BA3 / BA, BA2 and BA3 Bright Annealing lines

17 Grupo SZ nº2 / SZ No.2

18 Línea de decapado P4 y Línea de recocido y decapado AP2 / P4 pickling line and AP2 annealing and pickling line

19 SZ nº1 / SZ No.1

20 SZ nº6 / SZ No.6

21 Línea de recocido y decapado AP 3 / AP-3 annealing and pickling line

22 Laminador en frío ZM / ZM cold rolling line

23 SZ nº3 / SZ No.3

24 SZ nº4 / SZ No.4

25 Taller de acabados y expediciones / Finishing shop

## Bernardo Velázquez Herreros

Consejero delegado de Acerinox  
Acerinox CEO



**“TALENTO, EFICIENCIA Y EXCELENCIA NOS MANTIENEN EN FORMA A LOS 50”**

**“Talent, efficiency and excellence keep us in shape at 50”**

Las incertidumbres políticas y económicas del año 2019, así como las tensiones comerciales entre las grandes potencias, frenaron la economía y el consumo mundial. Este hecho afectó al sector del acero inoxidable e impactó directamente en la producción de Acerinox. A pesar de ello, la compañía generó caja, redujo deuda, aumentó el pago de dividendos e incrementó el valor de la acción en un 16%. Con esos resultados comenzaba un prometedor año 2020 en el que Acerinox tenía pensado celebrar por todo lo alto su 50 aniversario... hasta que el coronavirus lo puso todo patas arriba.

**¿Cuál es la clave del éxito para que Acerinox haya llegado en plena forma a los 50?**

La clave está en saber adaptarnos al entorno y en aprender de los errores. Además, desde nuestros orígenes hemos sido conscientes de que resulta fundamental considerar los impactos sociales y medioambientales de nuestras actividades para crear valor. La sostenibilidad marca la diferencia de una verdadera organización con ánimo de mantenerse y perdurar. Por otra parte, crear un entorno de trabajo que atraiga el talento y cuidar la eficiencia en el proceso de producción han sido otros dos puntos clave que nos han ayudado a llegar en plena forma a los 50.

**Las propias características del acero inoxidable ya son un ejemplo de sostenibilidad...**

Efectivamente, no nos cansamos de persuadir de las ventajas del acero inoxidable por su duración, por su capacidad de ser reciclado eternamente y por su bajo mantenimiento, lo que le hace imbatible si se tiene en cuenta el coste del ciclo de vida de los productos con él fabricados. Cuando, por fin, la sociedad se ha concienciado de que el concepto de usar y tirar y de que el abuso de los recursos del planeta no nos llevan sino al desastre, debemos ser capaces de valorar el empleo de materiales respetuosos con el medio ambiente, del

The political and economic uncertainty of 2019, along with commercial tensions among the great powers, put a brake on the economy and world consumption. This affected the stainless steel sector and had a direct impact on production at Acerinox. Nevertheless, the company made money, reduced its debt, and increased dividends as the price of its stock shares rose by 16%. With those results, 2020 was a promising year in which Acerinox planned a big celebration for its 50th birthday... until the coronavirus threw everything into disarray.

**What's the key to Acerinox's success in reaching the age of 50 in such good shape?**

The key is in adapting to our surroundings and learning from our mistakes. In addition, from the start we've been conscious that it's essential to consider the social and environmental impact of our activities so as to create value. Sustainability makes the difference in an organisation that wants to endure. There have been two other key points that have allowed us to reach 50 in good shape: creating a work environment that attracts talent, and keeping the production process efficient.

**The very characteristics of stainless steel are themselves an example of sustainability...**

Exactly, and we never get tired of trumpeting the advantages of stainless steel for its long life, its capacity be endlessly recycled, and its low maintenance costs, all of which make it unbeatable when

you take into account the cost of the life cycle of the products that are made from it. Now that society has finally woken up to the fact that single-use objects and abusing the planet's resources can only lead to disaster, we must value the use of materials that respect the environment, just as we appreciate the companies that minimise their residuals, collaborate effectively with society, and guarantee their workers quality employment and professional development.

mismo modo que acabaremos valorando a las compañías que minimizan sus residuos, que colaboran activamente con la sociedad y que garantizan un empleo de calidad y un desarrollo profesional a sus empleados.

**De sus palabras se deduce que la economía circular no es solo un concepto de moda o una cuestión de marketing para Acerinox.**

Por supuesto que no. Acerinox siempre ha trabajado activamente para reciclar sus residuos y para emplearlos en otras industrias, dentro de la economía circular, del mismo modo que tratamos de minimizar el consumo energético y de todos los recursos. Fabricamos un material que es 100% recicitable indefinidamente y más del 90% de nuestra producción se obtiene a partir de materiales reciclados, chatarra principalmente. Ser más sostenibles es ser también más competitivos, por eso hemos creado la Dirección de Sostenibilidad, que marcará nuevos objetivos y vigilará su cumplimiento.

**¿Cuáles son los retos principales de Acerinox en materia medioambiental?**

En Acerinox apostamos por la transición hacia un modelo sostenible y así lo suscribimos en el Pacto por la Economía Circular de 2017. Nos adherimos en diciembre del año pasado al compromiso de neutralidad climática antes de 2050, promovido por la Unión de Empresas Siderúrgicas (Unesid), hemos cerrado en España acuerdos de suministro eléctrico provenientes de energías renovables que equivalen al 15% del consumo anual y estamos trabajando activamente en la posibilidad de utilización de hidrógeno como alternativa o complemento a nuestras necesidades energéticas, entre otras medidas. Por otra parte, el acero inoxidable como material es un modelo de economía circular por cumplir las cuatro 'R' (reducir, reusar, remanufacturar y reciclar). Pero, además, somos la primera empresa del sector siderúrgico en

**From what you're saying, it seems that for Acerinox, the circular economy isn't just a fad or a question of marketing...**

Of course not. Acerinox has always worked actively to recycle its residuals and use them in other industries, as part of the circular economy, in the same way that we try to minimise consumption of energy and every other resource. We manufacture a material that's 100% recyclable, indefinitely, and more than 90% of our production is obtained from recycled materials, principally scrap metal. Being more sustainable also means being more competitive, which is why we've created the Directorate of Sustainability, which will set new aims and make sure they're accomplished.

**What are the principal challenges for Acerinox in the environmental area?**

**At Acerinox we've committed to a transition toward a sustainable model by joining the 2017 Circular Economy Pact. In December of last year we adhered to the pact to achieve climate neutrality before 2050, promoted by the Spanish Steel Association (UNESID). We have also reached agreements in Spain to get electricity from**

España que se compromete a ligar sus costes financieros a su compromiso sostenible, después de firmar con el BBVA un préstamo de 80 millones, cuyo coste está ligado a la evolución de dos indicadores establecidos que se revisarán anualmente: la intensidad relativa de emisiones por tonelada de acero producida y la frecuencia de los accidentes laborales.

**La innovación es otro de los pilares en los que se asienta la creación de valor de Acerinox. ¿Qué ha hecho la compañía en este apartado?**

Somos reconocidos por nuestros clientes por la calidad de nuestros productos, los cuales cuentan con los más altos estándares, y también por la excelencia de nuestros procesos, enfocados a la eficiencia a través del conocimiento y de un gran esfuerzo inversor que nos ha ido consolidando como ejemplo de empresa de alta tecnología en la fabricación y venta de acero inoxidable. Lo más destacado en este campo ha sido el lanzamiento del programa Excellence 360°, basado en la combinación de la transformación digital y las mejoras del benchmarking interno, que no solo tendrá relevantes retornos económicos, sino que potenciará el servicio al cliente al reforzar su posición como centro del negocio y contribuirá a un consumo más eficiente de recursos naturales y a la reducción de los residuos y emisiones asociadas, además de redefinir el modo en el que el Grupo gestiona la demanda y la cadena de suministro. Este esfuerzo innovador, que se refleja anualmente en nuestras cifras de inversión en I+D+i, contribuye a la buena reputación del Grupo.

renewable sources for 15% of our annual consumption, and we are actively working on the possibility of using hydrogen as an alternative or complement to our energy needs, among other measures. In addition, stainless steel is a model of the circular economy because it satisfies the four 'R's: reduce, reuse, remanufacture and recycle. But we are also the first company in the Spanish steel sector to commit to linking its financial costs to its commitment to sustainability, after receiving from the BBVA bank a loan of 80 million euros, whose cost is linked to the development of two indicators that will be revised annually: the relative intensity of emissions per ton of steel produced and the frequency of industrial accidents.



## **¿Significa la adquisición de VDM Metals una apuesta por la diversificación?**

Significa una apuesta por un sector de gran valor añadido y altísima tecnología, complementario a nuestro mercado tradicional y con el que esperamos desarrollar importantes sinergias. El objetivo no es solo añadir los resultados de una buena compañía a nuestra cuenta, ni pararnos en las sinergias que hemos identificado. El objetivo es hacer de VDM nuestra división de proyectos especiales, con la que ayudaremos a industrias muy desarrolladas y de futuro a seleccionar los mejores materiales dentro de la más amplia gama de productos o a desarrollar aleaciones a medida que atiendan a sus necesidades. De este modo añadiremos valor a los productos tradicionales de Acerinox y nos situaremos como la mejor opción en soluciones avanzadas a medida. Estamos hablando de liderar el suministro de materiales de alta aleación para su uso en entornos muy agresivos y de gran exigencia para sectores como el aeroespacial, la energía, la automoción, el reciclaje y el tratamiento de agua, entre otros.

## **¿Qué consecuencias tendrá para Acerinox una pandemia de estas características?**

De entrada, el efecto sobre la salud y la mortalidad de la pandemia y su repercusión sobre la economía mundial ha frenado la actividad económica y se prevén unos años difíciles para la mayor parte de los países, y España en particular. En Acerinox hemos situado a las personas primero anteponiendo la seguridad y la prevención. Sin embargo, mantenemos la estrategia a largo plazo. En Acerinox somos conocidos mundialmente como una de las empresas más competitivas del mundo con producción en 4 continentes y presente en 96 países lo que nos da una ventaja competitiva en la fabricación de aceros inoxidables, siendo líderes en mercados estratégicos. Somos una empresa española, industrial y global, lo que ya en sí constituye un reto en un mundo tremadamente competitivo, y seguiremos apostando por la importancia de la industria como garante del empleo de calidad, del desarrollo y del estado de bienestar.

## **Innovation is one of the other pillars to create value at Acerinox. What has the company done in this field?**

Our customers recognise us for the quality of our products, which meet the highest standards, and also for the excellence of our processes, which are focused on efficiency that's achieved through knowledge and considerable investment, which has allowed us to become an example of a high-tech company in the manufacture and sale of stainless steel. The most notable thing in this field was the launch of our Excellence 360° programme, which is based on combining digital transformation and improvements in internal benchmarking. The programme will not only bring important economic benefits but will strengthen service to the client by reinforcing his position at the centre of the business, and will contribute to a more efficient use of natural resources and to a reduction of associated residuals and emissions, in addition to redefining the way the Group manages demand and the supply chain. This effort, which is reflected annually in our figures for R+D+I, contributes to the Group's good name.

## **Does the acquisition of VDM Metals signal greater diversification?**

It means we're betting on a sector that has great added value and very high technology, one that would complement our traditional market and with which we hope to develop important synergies. The aim is not just to add the results of a good company to our balance sheet, or to stop at the synergies we've already identified. The aim is to make VDM into our division of special products, which will help highly developed industries, and those with a future, to select the best materials from the largest range of products, or to develop custom-made alloys that will meet their needs. In this way we will add value to traditional Acerinox products and will become the best option for advanced made-to-measure solutions. We're talking about leading the supply of high-alloy materials that will be used in very aggressive and demanding surroundings for sectors like aerospace, energy, automobiles, recycling and water treatments, among others.

## **What will be the consequences for Acerinox of a pandemic like this?**

For a start, the pandemic has affected the world's health and mortality and has put a brake on economic activity: it's predicted that there will be some hard years for most of the countries, and Spain in particular. At Acerinox we put people first, along with safety and prevention.

## **¿Cómo ve el futuro de la compañía al cumplir los 50?**

Después de cincuenta años parece lógico mirar atrás para aprender de nuestra experiencia y marcarnos nuevos retos. Somos herederos de una generación que construyó y desarrolló una compañía que es hoy una referencia en el sector siderúrgico en el contexto internacional. Seguimos liderando nuestro sector, siendo una de las empresas españolas más internacionalizadas, que mantiene su centro de decisión en España y estamos marcando el camino en las más modernas formas de gobierno corporativo, conscientes de que el buen gobierno nos impulsa en las preferencias de los inversores, nos hace sentirnos orgullosos de lo que hacemos y nos permite atraer talento para garantizar la continuidad y el futuro. A pesar de la situación actual, no hay mejor momento que este para encontrar nuevas vías de crecimiento, que nos permitirán seguir generando valor e ilusión en este magnífico grupo de personas, todos los que trabajamos en Acerinox, que tengo el honor de liderar.

Nevertheless, we will maintain our business strategy. Acerinox is known everywhere as one of the world's most competitive companies, with production in four countries and a presence in 95 countries, which gives us a competitive advantage in the manufacture of stainless steels and makes us the leader in strategic markets. We're a Spanish multinational firm, which in itself constitutes a challenge in a tremendously competitive world, and we'll continue to support the importance of industry as a guarantee of employment, development and the welfare state.

## **How do you see the future of the company at age 50?**

After 50 years it's logical to look back, learn from experience and set new goals. We're the heirs of a generation that built and developed a company that today is a point of reference in the international steel industry. We're still the leaders of our sector, and one of the most international of companies in Spain, where the decision-making centre is located. We are at the forefront of good corporate governance, conscious that this will gain the support of investors, which makes us proud of what we do and allows us to attract the talent to guarantee continuity and the future. In spite of the present situation, there's no better time to find new ways to grow that will allow us to continue to generate value and enthusiasm for this magnificent group of people –everyone who works at Acerinox– that I have the honour of leading.



**1+1>2**



**VDM Metals**

# UNA HISTORIA DE INTEGRACIÓN

**A story of integration**

**En total, más de 50 personas de diferentes divisiones se encuentran trabajando en este proyecto, que ha levantado un gran interés y espíritu de colaboración interno**

In total, more than 50 people from different divisions are working on this project, which has provoked great interest and a spirit of internal collaboration

**E**l pasado 18 de marzo, el futuro de dos empresas globales quedaba ligado. Acerinox anunciaba la adquisición de VDM y dos líderes en sus respectivos sectores, ambos con una larga historia, sumaban sus fortalezas y recursos. Más de 50 personas de 20 departamentos en diferentes continentes unieron esfuerzos para conseguir que la integración fuera un éxito. Y lo están logrando. La tarea no es fácil y la coyuntura está siendo un reto. Una pandemia mundial ha obligado a realizar el proceso con nuevos métodos y generando nuevos modelos.

El gran reto se hizo aún mayor ante la necesidad de poner en marcha de inmediato formas de trabajo y procesos telemáticos derivados de la situación producida por la pandemia. El resultado está siendo un éxito de gestión, tanto humano como de compenetración en el trabajo, habiéndose detectado sinergias mayores de las inicialmente previstas.

Dicen que la unión hace la fuerza, pero para que esta máxima funcione hay que hacer hincapié en cómo se asienta. El trabajo constante, un enfoque estructurado, la confianza mutua y la comunicación continua son los pilares básicos sobre los que se debe asentar este proceso. Estos valores son difíciles de conseguir en un contexto como el que nos ocupa. Decenas de personas que no se conocían, con culturas, procesos y mercados diferentes, han tenido que conectar de manera figurada y literal, pues todo este trabajo se ha llevado a cabo mediante teletrabajo.

Daniel Azpitarte ha sido el encargado de pilotar esta fusión. El director de integración de Acerinox asegura que este proceso “está ideado para ser aplicado en diferentes oleadas o fases de una manera fluida y suave”. La idea es hacerlo progresivamente, evitando excesivas transformaciones simultáneas. Así, después de una primera fase, en la que Acerinox alcanzó un acuerdo con Lindsay Goldberg para la adquisición del 100% de las acciones de VDM Metals, se sucedió una segunda, que ha cubierto los 100 primeros días. “Se han definido 716 actividades repartidas en las 20 áreas de integración [...], además de identificar a las personas, procesos y sistemas que serán claves para trabajar de manera coordinada y eficaz”, desgrana el ejecutivo. La tercera fase es más larga y se extenderá durante los próximos cuatro años. En ella, explica Azpitarte, “tocará implementar el nuevo modelo organizativo, el plan industrial a largo plazo y, de manera destacada, conseguir las sinergias identificadas”.

Last 18 March, the future of two global companies became entwined. Acerinox announced the acquisition of VDM, and two leaders in their respective sectors, each with a long history, joined their forces and resources. More than 50 people in 18 departments on different continents united their efforts to make sure the integration was a success. And they're accomplishing this. The task isn't an easy one and the current situation is a challenge: a world pandemic has made it necessary to carry out the process with new methods and by generating new models.

This challenge became even bigger because of the need to immediately implement telematic processes and ways of working and because of the situation caused by the pandemic. The result is an example of successful management as workers find rapport and there is even greater synergy than initially predicted.

They say that union means strength, but for this maxim to work it must be applied correctly. Constant effort, a structured focus, mutual confidence and ongoing communication are the pillars of this process. But these values are hard to apply in a context like the current one. Dozens of people who didn't know each other –people with different cultures, processes and markets– have had to connect both literally and figuratively, because all these efforts have been carried out via teleworking.

Daniel Azpitarte was put in charge of carrying out this fusion. The director of integration at Acerinox says that this process “is designed to be applied in different waves or phases in a fluid, smooth way.” The idea is to do it progressively, avoiding too many simultaneous changes. Thus, after the first phase, in which Acerinox reached an agreement with Lindsay Goldberg for the acquisition of 100% of the stock of VDM Metals, there was a second one, which covered the first 100



Azpitarte no está solo en esta titánica misión. "En total, más de 50 personas de diferentes divisiones se encuentran trabajando en este proyecto", reconoce. Acerinox es la empresa más global del sector. En sus 50 años de historia, ha tejido una red constituida por 25 almacenes, 51 oficinas de venta, 22 centros de servicio y 27 agentes comerciales que atienden las necesidades de clientes de 51 países y que ha realizado ventas en un total de 96.

Por su parte, VDM Metals ofrece más de 100 aleaciones en diferentes formas y dimensiones. Su incorporación dentro del Grupo Acerinox representa un salto hacia la diversificación de productos y se caracteriza por su alto valor agregado. Quizá por eso esta fusión "ha levantado un gran interés y espíritu de colaboración interno". Ambas empresas utilizan procedimientos de producción similares aunque trabajan en diferentes industrias, lo que va a hacer posible un aprendizaje mutuo.

La estrategia pasa por "retener el talento para mejorar las oportunidades de venta con la combinación de la oferta de aceros inoxidables y de aleaciones especiales". Al tratarse de dos empresas de referencia en sus respectivos campos, se ha optado por que VDM mantenga su marca y logo. "Las dos marcas coexistirán, como ocurre en el resto de empresas del grupo", confirma Azpitarte.

Los planes a largo plazo se irán cumpliendo. A corto, reconoce Azpitarte, pasan por lidiar con una realidad compleja, "trabajar conjuntamente para superar los retos a los que nos está sometiendo la situación en esta profunda crisis". Se aproximan tiempos difíciles, pero la idea es afrontarlos unidos. La máxima que antes usábamos permite asegurar que de esta unión saldrá un Grupo Acerinox aún más fuerte.



days. "We have defined 716 activities in 20 areas of integration...in addition to identifying the people, processes and systems that will be essential for working in a coordinated and effective way," the executive states. The third phase is longer and will extend over the next four years. In it, Azpitarte explains, "it will be time to implement the new organizational model, the long-range industrial plan and, especially, achieve those synergies we've identified."

Acerinox is the most global company in the sector. In its 50 years of history, it has built a network of 25 warehouses, 51 sales offices, 22 service centres and 27 sales agents who see to the needs of clients in 51 countries and have made sales in a total of 96.

For its part, VDM Metals offers more than 100 alloys in different shapes and dimensions. Its incorporation into the Acerinox Group signifies a jump toward the diversification of its products and is characterised by its high added value. Maybe that's why this fusion "has provoked great interest and a spirit of internal collaboration." Both companies use similar production processes although they work in different industries, something which is going to make possible mutual learning.

The strategy is to "retain talent so as to improve sales opportunities by combining the offer of stainless steels and special alloys." Since these two companies are points of reference in their respective fields, it has been decided that VDM will maintain its brand and logo. "The two brands will coexist, as happens in the rest of the companies in the Group," says Azpitarte.

The long-range plans will be carried out. For the moment, Azpitarte says, they must deal with a complex situation, "working jointly to overcome the challenges we're being subjected to because of this deep crisis." Tough times are coming, but the idea is to confront them united. That maxim mentioned above makes it possible to assure that from this union will emerge an Acerinox Group that's even stronger.



**El proceso de integración se hará en tres fases fases, que podríamos dividir de la siguiente manera:**

**The integration process will be carried out in three phases, divided in the following way:**

- **Primera fase.** Comprende desde el Virtual Data Room con el que comenzó el proyecto en junio de 2019 hasta los acuerdos finales y el cierre de la operación el 17 de marzo de 2020, cuando se produjo la formalización de la adquisición del 100% de las acciones de VDM Metals tras un acuerdo con Lindsay Goldberg.

- **First phase.** Includes all the stages from the Virtual Data Room with which the project began in June 2019 to the final agreements and the completion of the operation on 17 March 2020, with the formalisation of the acquisition of 100% of the shares of VDM Metals after an agreement with Lindsay Goldberg.

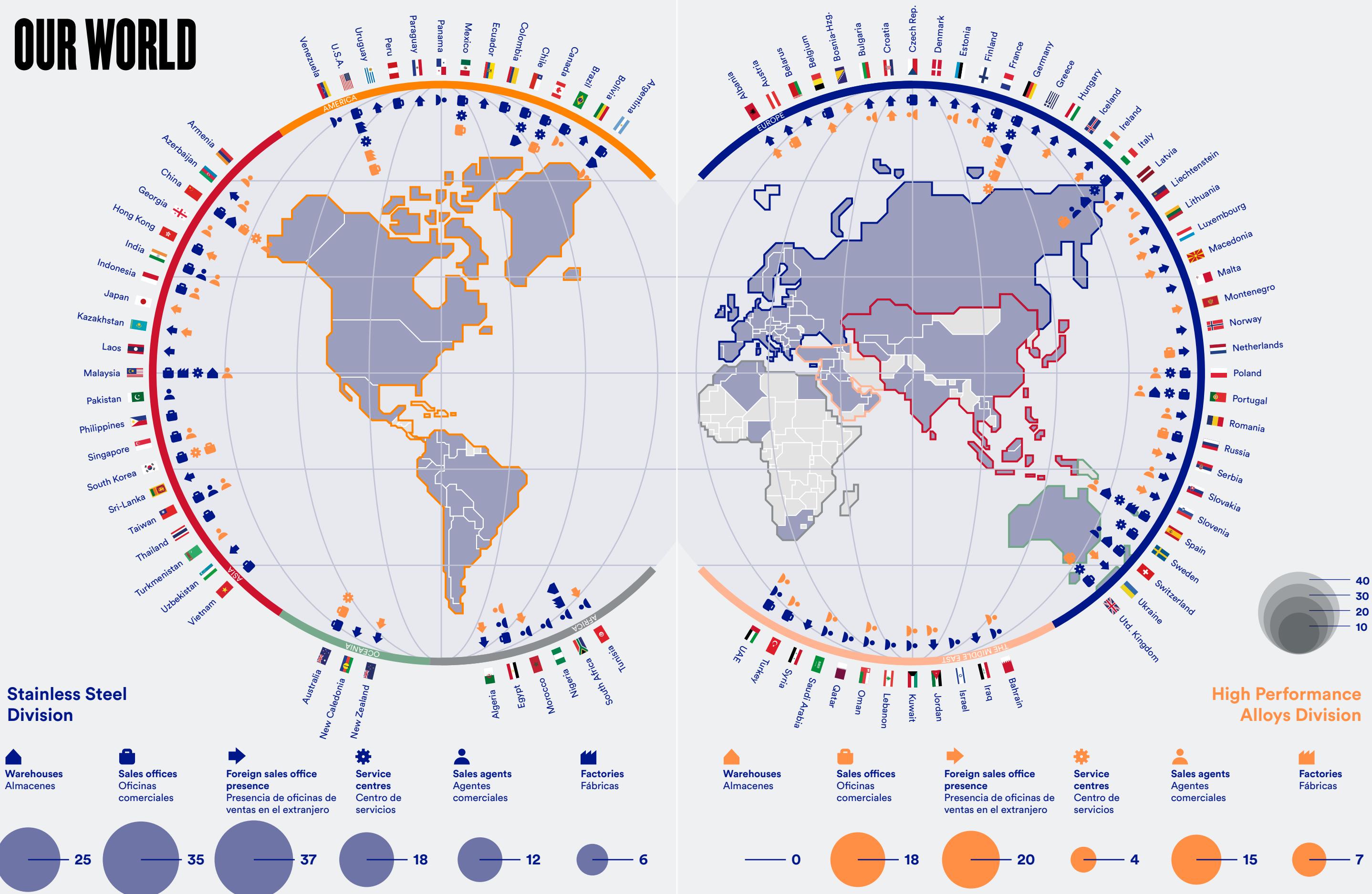
- **Segunda fase.** Esta fase recoge los primeros 100 días de integración desde el anuncio de la compra. Con inicio en marzo de 2020, la etapa se prolongó hasta la presentación al Consejo de Administración en julio de ese mismo año. Incluyó un total de 716 actividades desarrolladas en 18 áreas de integración, incluyendo tanto los procesos como las herramientas necesarias para monitorearlos. Se identificaron y nombraron a las personas clave del proyecto y se desarrolló el primer plan de sinergias, del que se espera un amplio desarrollo.

- **Second phase.** This phase covers the first 100 days of integration since the announcement of the purchase. Beginning in March 2020, this stage extended until the presentation of the Board of Directors in July of that same year. It included a total of 716 activities developed in 18 areas of integration, including both the processes and the tools necessary to monitor them. The key people in the project were identified and named, and the first synergies plan was developed, with the expectation that it will be expanded even further.

- **Tercera fase.** Se trata de la fase actual y se prolongará durante los próximos cuatro años, hasta el 31 de diciembre de 2024. Durante el mismo se completarán cambios como la estrategia para la estructura productiva y comercial de VDM en EEUU, la creación de una Oficina de Proyectos del Grupo, responsable de las ventas de aceros inoxidables y aleaciones de alto rendimiento, o la definición de la estrategia para el desarrollo del mercado asiático para las aleaciones de alto rendimiento.

- **Third phase.** This is the current phase, which will extend for the next four years, until 31 December 2024. During this period, changes will be completed, such as the strategy for the production and commercial structure of VDM in the US; the creation of a Group Projects Office responsible for the sale of stainless steels and high-performance alloys; and the definition of the strategy to develop the Asian market for high-performance alloys.

# OUR WORLD



# Our Stainless People

Cada uno desempeña una actividad profesional y vive en una ciudad distinta de diferentes países. Pero tienen algo en común. Sonia, Jutta, Jo, José Luis, Umi y Pedro son seis empleados que trabajan en sendas compañías del Grupo Acerinox. Hoy no van a hablar de trabajo. Hoy quieren compartir con nosotros lo que hacen en su tiempo libre y nos invitan a conocer las ciudades en las que residen. ¿Ya tienes pensado tu próximo viaje? Si no es así, tus compañeros pueden darte pistas.

Each one has a different professional duty, and lives in a different city in a different country. But they all have something in common. Sonia, Jutta, Jo, Jose Luis, Umi and Pedro are six employees who work in as many different companies of the Acerinox Group. Today they're not going to talk about work. Today they want to share with us what they do in their free time, as they invite us to get to know the cities where they live. Have you thought about your next trip? If not, your companions can give you some suggestions.





## Umi Kalsom Binti Mohd Yusof

Ingeniera de control de calidad en Bahru Stainless | Quality Control engineer at Bahru Stainless

→ PASIR GUDANG, JOHOR (MALAYSIA)

Entre sus responsabilidades en Bahru Stainless se encuentra la de garantizar y mejorar la calidad de los productos de acero inoxidable. Cuando termina su jornada laboral, Umi Kalsom Binti suele buscar refugio en la naturaleza: "Contemplar los paisajes refresca mi mente y me libera del cansancio". El senderismo es su principal afición. De la ciudad en la que vive, Johor Bahru (o JB, como la llama cariñosamente), lo que más le gusta es su mezcla de tradición y modernidad. Además, es un "paraíso" para ir de compras, añade.

*Among her responsibilities at Bahru Stainless she must guarantee and improve the quality of its stainless steel products. When she finishes his work day, Umi Kalsom Binti usually seeks respite in nature: "Looking at the landscape refreshes my mind and body." Hiking is her main love. Regarding the place where she lives, Johor Bahru (or JB as it is affectionately known) what she most likes is its blend of the traditional and the modern. And it's a shopper's paradise, she adds.*



## José Luis Mata Domínguez

Jefe de turno en Acerinox Europa | Shift manager at Acerinox Europa

→ ALGECIRAS, CÁDIZ (SPAIN)

Para José Luis, viajar es un placer del que disfruta desde el momento en el que comienza a planificar sus escapadas. El deporte y la familia son sus otras dos pasiones, a las que suma la de cuidar de su pequeño huerto. En Algeciras, dice disfrutar de su clima y de la rica cultura propia de un lugar situado en un enclave privilegiado: nexo comunicador de África y Europa. Tampoco olvida recomendar sus playas, como la del Rinconcillo y la de Getares, ni sus parques naturales: el del Estrecho y el de los Alcornocales.

*For José Luis, travel is something he enjoys the minute he starts to plan a getaway. His other two passions are sports and his family, in addition to caring for his small garden. He says he likes the climate and rich culture of Algeciras, with its special setting as a link between Africa and Europe. He also recommends its beaches, like Rinconcillo and Getares, and its natural parks: Estrecho and Los Alcornocales.*



## Jo Mabhena

Gerente de recursos humanos en Columbus | [Human resources manager in Columbus Steel](#)

→ [MIDDELBURG \(SOUTH AFRICA\)](#)

Este aficionado al golf ejerce de maestro de ceremonias en los grandes eventos corporativos de Columbus. En su tiempo libre, además de tratar de mejorar su hándicap, Jo disfruta de Middelburg, la ciudad en la que nació y en la que reside, y de la que dice que es el lugar ideal para gozar de la tranquilidad sin renunciar a todo tipo de atracciones turísticas. Estar a medio camino entre Johannesburgo y el Parque Nacional Kruger es otra de sus ventajas.

This golf fan is master of ceremonies for large corporate events at Columbus. In his free time, besides trying to improve his handicap, Jo enjoys Middelburg, where he was born and where he now lives: he says it's the perfect place for peace and quiet without renouncing its varied tourist attractions. Another of its advantages is being located halfway between Johannesburg and Kruger National Park.



## Sonia Sands

Coordinadora medioambiental en NAS | [Environmental coordinator at NAS](#)

→ [TRIMBLE COUNTY, KENTUCKY \(USA\)](#)

El medioambiente está presente en todas las facetas de la vida de Sonia. Encargada de la coordinación medioambiental de NAS (EEUU), su tiempo libre lo reparte entre la práctica de deportes en plena naturaleza (kayak, canoa y senderismo), su familia y amigos y su labor como voluntaria. La cercanía de los parques estatales de Kentucky es la principal razón por la que recomienda visitar Trimble County, la ciudad en la que reside. Aunque también aconseja visitar la cercana ciudad de Louisville, disfrutar de una carrera del Kentucky Derby y recorrer la histórica ciudad de Madison.

The environment is present in every aspect of Sonia's life. In charge of environmental coordination at NAS (USA), she divides her free time between outdoor sports (kayaking, canoeing and hiking), her family and friends, and her volunteer work. The nearby Kentucky state parks are the main reason she recommends visiting Trimble County, where she lives. Although she also advises visiting the nearby city of Louisville, enjoying the Kentucky Derby and walking around the historic city of Madison.



## Jutta Fischer

Jefa de desarrollo de procesos en VDM Metals | [Head of process development at VDM Metals](#)

→ [UNNA LÜNERN, GERMANY](#)

En sus ratos libres, Jutta mantiene su relación con la música, su gran pasión, como cantante de un coro de góspel. También con la flauta, una de sus más viejas aficiones. De Unna, la pequeña pero histórica ciudad en la que reside, destaca su atractiva propuesta cultural. A su característico y pintoresco paisaje urbano de casas de madera, suma como recomendación el Center for International Light Art, ubicado en las instalaciones de una cervecería agrícola.

In her free time, Jutta indulges her great passion, music, as a singer in a gospel choir. She also plays the flute, one of her oldest interests. Unna, the small but historic city where she lives, is known for its rich cultural life. Outstanding in its typical picturesque urban setting is the Center for International Light Art, located in a former brewery.



## Pedro Irastorza

Planificación corporativa en Acerinox S.A. | [Corporate planning at Acerinox S.A.](#)

→ [MADRID \(SPAIN\)](#)

Irastorza define su puesto en la compañía como “multidisciplinar” al trabajar en líneas de negocio muy diversas y tratar con todos los agentes que intervienen en la cadena de valor. Confiesa que, para desempeñar esta labor, cuenta con un secreto: la sólida base de perseverancia y consistencia que aportan los deportes de resistencia (triatlón y ciclismo, sobre todo) que practica en su tiempo libre. De su ciudad, Madrid, dice que lo tiene todo. Y lo que no tiene, por ejemplo, el mar, lo compensa con otras cosas: su gastronomía, su entorno natural, su oferta cultural y sobre todo, con su acogedora gente.

Irastorza defines his role in the company as “multidisciplinary”: he works in many diverse business areas and deals with all the elements of the value chain. He reveals that to do this he has a secret: that solid foundation of perseverance and consistency that comes from engaging in resistance sports (triathlon and cycling, especially) that he engages in during his free time. Regarding Madrid, he says it has everything. And what it doesn't have –the sea, for example– is compensated for by other things: its cuisine, its natural surroundings, its cultural offer and, above all, its friendly people.

# COMPROMETIDOS CON LA SOSTENIBILIDAD

Committed to sustainability



**L**a sostenibilidad es una responsabilidad presente, un valor de futuro y un compromiso que Acerinox suscribió hace ya muchos años. Entre los reconocimientos que recibe con asiduidad, el Foro Internacional del Acero Inoxidable (ISSF) acaba de otorgar tres premios al Grupo, respaldando su apuesta por el medio ambiente.

El primer premio en la categoría de Sostenibilidad fue para la planta de North American Stainless. Esta planta desarrolló un proyecto que reutiliza las escorias convirtiéndolas en azulejos y adoquines para exteriores. En esta misma categoría, Acerinox Europa ha sido distinguida con el tercer puesto por la implementación del programa Edificios LED. Este programa ha supuesto la instalación de un sistema inteligente de este tipo de iluminación que permite ahorrar cada año un total de 480.180 kWh de energía. En la categoría de Nueva Tecnología, la planta sudafricana de Columbus Stainless ha recibido el primer premio por un proyecto de desarrollo de construcciones modulares en acero inoxidable 3Cr12.

Estos tres galardones confirman la apuesta del grupo por un futuro sostenible. Y se suman a una serie de reconocimientos que se han venido sucediendo en los últimos años. Acerinox está en el índice mundial FTSE4Good, que reconoce a las compañías que actúan de manera responsable y sostenible. También participa en el Carbon Disclosure Project (CDP). Por su parte, Stainless Steel Forum la reconoce como una de las empresas más eficientes y comprometidas en la reducción de emisiones: un 35% menos de emisiones de CO<sub>2</sub> por tonelada fabricada que la media mundial de los fabricantes de acero inoxidable, y un 30% menos de vapores que la media de la siderurgia mundial.

Acerinox considera la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente una de sus áreas de crecimiento estratégico. De hecho, la propia sostenibilidad está integrada en las actividades de la empresa, cuyo producto principal, el acero inoxidable, es 100% recicitable. Las inversiones que se han realizado en estos campos han supuesto una reducción de consumibles, energía y materias primas en los últimos años. Teniendo como referencia su volumen

**Sustainability is a current responsibility, a value for the future and a commitment that Acerinox made many years ago. As part of the recognition that the Group regularly receives, the International Stainless Steel Forum (ISSF) has just awarded it three prizes for its support for the environment.**

**The first prize in the Sustainability category went to its North American Stainless plant. This operation developed a project that re-utilises slag by converting it into exterior tiles and paving stones. In this same category, Acerinox Europa received third prize for its implementation of the LED Buildings programme: the installation of an intelligent system for this type of lighting that makes it possible to save a total of 480,180 kw/h of energy each year. In the New Technology category, the Columbus Stainless plant in South Africa won first prize for a project to develop modular constructions using 3Cr12 grade stainless steel.**

**These three awards confirm the Group's commitment to a sustainable future. And they follow a series of distinctions in recent years. Acerinox is in the FTSE4Good Index Series, which recognises companies that demonstrate strong and responsible environmental practises. It also participates in the Carbon Disclosure Project (CDP). For its part, the Stainless Steel Forum recognises Acerinox as one of the companies that is most efficient in, and committed to, reducing emissions: it has 35% fewer emissions of CO<sub>2</sub> per manufactured ton than the world average for producers of stainless steel, and 30% less vapours than the world steel industry average.**



**Coincidiendo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático que tuvo lugar en Madrid, Acerinox se comprometió a llegar a la neutralidad climática antes de 2050.**

de producción de 2019, Acerinox reduce emisiones a la atmósfera equivalentes a las que generaría 46.000 turismos convencionales circulando durante todo un año, un volumen de energía (eléctrica, gas natural y diésel) igual que el consumo medio anual de casi 250.000 hogares españoles, y el volumen de agua necesaria para llenar 6.200 piscinas olímpicas.

Esto se compagina con la apuesta de Acerinox por la eficiencia y la creación de valor, lo que permite mantener el empleo de calidad que siempre ha caracterizado a la empresa siderúrgica. Pero dejémonos de explicar las intenciones y pasemos a analizar ejemplos concretos.

El lanzamiento del programa Excellence 360º combina la transformación digital y las mejoras del *benchmarking* interno (la toma de referencia de los procesos de trabajo de los líderes para compararlos con los propios, y así detectar mejoras e implementarlas). Este programa prevé retornos económicos a partir de 2023 y contribuirá a un consumo más eficiente de recursos naturales y a la reducción de los residuos y las emisiones asociadas. Otro aspecto fundamental es su apuesta por la economía circular. Acerinox está evolucionando hacia un modelo de producción basado en compartir, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales todas las veces que sea posible. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se alarga.

Acerinox considers sustainability and respect for the environment as one of its areas of strategic growth. In fact, sustainability is an integral part of the company's activities: its principal product, stainless steel, is 100% recyclable. Its investments in these areas in recent years has brought a reduction in consumables, energy and raw materials. Taking into account its production volume of 2019, Acerinox reduces emissions into the atmosphere equal to those generated by 46,000 conventional automobiles driving all year long; a volume of energy (electric, natural gas and diesel) equal to the average annual consumption of almost 250,000 Spanish homes; and the amount of water necessary to fill 6,200 Olympic swimming pools.

This is in line with efforts by Acerinox to promote efficiency and value creation, which makes it possible to maintain the quality employment that has always characterised the company. But let's stop explaining intentions and move on to analysing concrete examples.

The launch of the Excellence 360º programme combines digital transformation and the improvements from internal benchmarking (comparing the work processes of the leaders in a field with a company's own methods so as to identify possible areas for improvement and then implement them.) The program is expected to bring improved economic returns starting in 2023 and will contribute to the more efficient use of natural resources and to the reduction of associated residuals and emissions.

Son solo dos ejemplos de un compromiso que se ve reflejado anualmente en la inversión en I+D+I y en acuerdos de gran relevancia mediática. Por citar un ejemplo reciente, durante la pasada Conferencia de las Naciones Unidas de 2019 sobre el cambio climático que tuvo lugar en Madrid, Acerinox se comprometió a llegar a la neutralidad climática antes de 2050.

#### **EL PLAN MAESTRO DE SOSTENIBILIDAD 2020-2025**

A todos estos logros se suma una nueva incorporación, el Plan Maestro de Sostenibilidad 2020-2025, que está ultimando su implementación en todo el grupo. Este plan, que enlaza transversalmente con el Plan Excellence 360º, conllevaría unos importantes ahorros y se basa en varios pilares.

- Créditos de financiación: Se ha cerrado un primer crédito con una importante entidad financiera para llevar a cabo la operación de compra de la compañía VDM Metals, ligado a índices de sostenibilidad.

—  
During the recent United Nations Climate Change Conference, which was held in Madrid, Acerinox committed to reaching climate neutrality before 2050

- Energías renovables: Se han cerrado acuerdos en el primer trimestre de 2019 para el suministro de un 15% de electricidad en España proveniente de energías renovables durante los próximos años, con intención de ir reduciendo la huella de carbono.
- ODS: Se han integrado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con la estrategia de nuestro negocio.
- Economía circular: Acerinox forma parte del Pacto por la Economía Circular, suscrito en 2017 entre las empresas comprometidas en la transición hacia un modelo sostenible para llevar a cabo acciones encaminadas hacia ese objetivo. El acero inoxidable como material es un modelo de economía circular por cumplir las cuatro erres (reducir, reusar, remanufacturar y reciclar). En esta línea, cabe destacar que –según la Asociación de Productores Europeos de Acero– la planta de Acerinox en España es uno los mayores centros de reciclaje de chatarra en Europa.
- Accidentabilidad: El índice de accidentabilidad de Acerinox se ha reducido un 77% respecto a 2013 (y un 58% respecto a 2016). El objetivo último es el de cero accidentes, al que se pretende llegar con las campañas de prevención y formación que se están realizando, tanto para empleados como para subcontratistas, en todas las compañías del Grupo.
- Objetivos de reducción de emisiones: Se están fijando objetivos de reducción de emisiones ligados a reducciones internas de energía y descensos en los consumos de agua, que reforzarán los compromisos del Grupo. Actualmente colabora en proyectos para la utilización de hidrógeno como fuente alternativa de energía.

Another fundamental aspect is the firm's commitment to circular economy. Acerinox is moving toward a production model based on sharing, reusing, repairing, renovating and recycling materials as much as is possible. In this way the life cycle of the products is lengthened.

These are just two examples of a commitment that is reflected annually by investment in R+D+I and in agreements that have great impact in the media. A recent example: during the 2019 United Nations Climate Change Conference, which was held in Madrid, Acerinox committed to reaching climate neutrality before 2050.

#### SUSTAINABILITY MASTER PLAN 2020-2025

In addition to all these accomplishments, the Sustainability Master Plan 2020-2025 is being prepared for implementation throughout the Group. This plan, which is linked transversally with the Excellence 360 Plan, would produce some important savings and is based on several pillars.

- Financing credits: An agreement –linked to sustainability indexes– was reached with an important financial entity to carry out the purchase of the VDM Metals company.
- Renewable energies: During the first quarter of 2019, agreements were reached to supply 15% of Acerinox's electricity in Spain from renewable energies over the coming years, with the intention of reducing the carbon footprint.
- OSD: The Objectives of Sustainable Development (OSD) have been integrated into our business strategy.
- Circular economy: Acerinox is part of the Circular Economy Pact subscribed to in 2017 by companies committed to a transition toward a sustainable model to carry out actions aimed at that objective. Stainless steel as a material is a model of the circular economy because it complies with its four 'Rs' (reduce, reuse, remanufacture and recycle). In this sense, it's worth pointing out that –according to the Association of European Steel Producers– the Acerinox plant in Spain is one of the best scrap metal recycling centres in Europe.



**El Grupo Acerinox posee trece fábricas en cuatro continentes distintos. Su amplia red de colaboradores le permite distribuir acero inoxidable a un total de 96 países.** Esto hace que el grupo se enfrente a escenarios muy variables, con competidores que se rigen por normativas nacionales más laxas. Aun así, Acerinox se mantiene como un referente en todo el mundo sin renunciar a sus valores de compromiso con el medio ambiente, y muestra tolerancia cero ante comportamientos, tanto internos como externos, contrarios a los compromisos asumidos a través de su código de conducta y buenas prácticas. Este código no solo guía el comportamiento interno de la empresa, sino que se hace extensible a sus proveedores, que se deberán comportar en coherencia con los principios éticos, ambientales y sociales de la empresa.

La sostenibilidad es la diferencia entre un negocio y una organización con ánimo de mantenerse y perdurar. Ser responsable significa adaptarse al entorno, prever el futuro, invertir juiciosamente, evitar errores, crear un ambiente de trabajo que atraiga el talento y cuidar la eficiencia en el proceso de producción. Son muchos los factores que han ido creando esta filosofía de empresa y muchos los motivos para mantenerla y potenciarla en el futuro. Una empresa sola no puede cambiar el mundo, pero sí puede ayudar a generar ese cambio.



- Accident rate: The accident rate at Acerinox has been reduced by 77% with respect to 2013 (and by 58% with regard to 2016). The ultimate aim is zero accidents, which it is hoped can be reached through the prevention and training campaigns that are being carried out, for both employees and subcontractors, in all the Group's companies.

- Reducing emissions: Targets are being set to reduce emissions linked to internal energy reductions and drops in the consumption of water, which will reinforce the Group's commitments. At present, it is working on projects to use hydrogen as an alternative source of energy.

The Acerinox Group has 13 factories on four different continents. Its large network of collaborators allows it to distribute stainless steel to a total of 96 countries. This means that the Group works under very variable conditions, with competitors who must satisfy national norms that are less stringent. Even so, Acerinox is still a point of reference throughout the world: it does not renounce its commitment to the environment, and shows no tolerance for behaviour, both internal and external, that goes against the obligations to its Code of Conduct and Good Practice. This code not only guides the internal affairs of the company but applies to its suppliers, who must follow its ethical, environmental and social principles.

Sustainability makes the difference between an ordinary company and an organisation that wants to endure. Being responsible means adapting to the surroundings, foreseeing the future, investing prudently, avoiding errors, creating a work environment that attracts talent, and making the production process efficient. Many factors have created this company philosophy and there are many reasons for maintaining it and developing it in the future. One company on its own can't change the world, but it can help to generate that change.

## SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

### Environmental sustainability

Comparado con la media del sector, Acerinox ahorra: Compared to the sector's average, Acerinox saves:

Emissions equivalent to those produced in a year by **46.000**

Consumos de energía equivalentes al de | Energy consumption equivalent to that of **250.000**

Un volumen de agua equivalente a la capacidad de | An amount of water equivalent to the capacity of **6.200**

-35% menos de emisiones de CO2 por tonelada fabricada que la media mundial. | lower emissions of CO2 per ton of steel produced than the world average.

-30% menos de vapores que la media de la siderurgia mundial. | fewer vapours than the world steel average.

## SOSTENIBILIDAD SOCIAL

### Social sustainability

En 2019, Acerinox destinó más de | In 2019, Acerinox gave more than

**750.000 €**

Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. | End poverty in all its forms all over the world.

Promover el bienestar y una vida sana para todos en todas las edades. | Promote the wellbeing and healthy lifestyle for everyone of all ages.

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. | Guarantee an inclusive, equitable and quality education.

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. | Promote sustained and inclusive economic growth, full and productive employment and a decent job for all.

Reducir la desigualdad en y entre los países. | Reduce inequality within and between countries.

Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. | Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. | Guarantee sustainable modes of consumption and production.

## SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

### Economic sustainability

**13** Fábricas Factories > **4** Continentes Continents

Tiene Presencia en | It is present in **96** Países Countries

**2,3 M** Cuenta con una producción cercana a 2,3 millones de toneladas de aceros especiales y aleaciones de alto rendimiento | It produces close to 2.3 million tons of special steels and high-performance alloys.

**8.494** Empleados | Employees





Javier Urzainqui

Fundador y presidente

de Metalúrgicas Pabur, S.L.

Founder and president

of Metalúrgicas Pabur, S.L.

**“EL ESPÍRITU DE TRABAJO Y LA COLABORACIÓN DE LOS EMPLEADOS SON NUESTRAS CLAVES DEL ÉXITO”**

**“The spirit of work and the collaboration of the employees is the key to the success of this company”**

**D**esde su fábrica de Villafranca (Navarra), exporta sus productos a más de 20 países de todo el mundo. Y de los dos empleados con los que contaba la compañía en sus inicios ha pasado a los 150 que trabajan en la actualidad. Hoy, Metalúrgicas Pabur es uno de los principales fabricantes de bridas para tubos de escape y piezas de alto espesor a escala internacional. Solo con esfuerzo, tesón y saber hacer se puede cosechar lo logrado por Metalúrgicas Pabur en sus más de cuarenta años de trayectoria. Buena parte la ha recorrido junto a Acerinox. Hablamos con su fundador y presidente, Javier Urzainqui, sobre la historia de su compañía y sobre los retos que el futuro plantea en el sector.

**Metalúrgicas Pabur y Acerinox llevan trabajando décadas de forma conjunta. ¿Cuál es el secreto de esta larga relación?**

La confianza mutua. Los primeros 200 kilos de acero que solicitamos fueron para la realización de unas piezas especiales, y la experiencia fue muy positiva.

**¿Cómo se consigue exportar desde una pequeña localidad de Navarra a 20 países de todo el mundo? ¿Cuáles han sido los hitos más importantes en la historia de la compañía?**

La empresa se fundó en febrero de 1977. Después de formarme en la escuela profesional de Salesianos, empecé a trabajar en una empresa de máquinas expendedoras de tabaco y gominolas. Estuve 11 años en el departamento de I+D, hasta que decidí dar el salto y emprender un nuevo negocio por mi cuenta. Así comenzó la andadura de Metalúrgicas Pabur. Empezamos en el mundo de la estampación de piezas con una prensa de segunda mano y con dos personas contratadas. Nuestro primer cliente del sector de la automoción fue A.P Silenciosos, ahora Faurecia, empresa que se dedica a la fabricación de tubos de escape. Empezamos a suministrar nuestras piezas a distintas plantas europeas de Faurecia, así como a otras compañías líderes en la fabricación de tubos de escape. Con el tiempo, nos especializamos en fabricar las bridas y abrazaderas que se emplean para unir los distintos componentes del tubo de escape. Principalmente, nuestros productos de fabricación son las bridas de salida del colector más la unión de catalizador con silenciosos y escapes. Actual-

From its factory in Villafranca (Navarra), it exports its products to more than 20 countries all over the world. When it began, the company had two employees and it now has 150. Today, Metalúrgicas Pabur is one of the world's principal manufacturers of flanges for exhaust pipes and high thickness pieces. Only through effort, persistence and knowledge was it possible to achieve what Metalúrgicas Pabur has achieved in its more than 40 years of existence. A large part of that road has been traversed alongside Acerinox. We spoke with its founder and president, Javier Urzainqui, about the history of his company and the challenges of the future for the sector.

**Metalúrgicas Pabur and Acerinox have been working together for decades. What's the secret of this long relationship?**

**Mutual trust. The first 200 kilos of steel that we ordered were to manufacture some special pieces, and the experience was very positive.**

**How is it possible to export from a small place in Navarra to 20 countries all around the world? What have been the most important milestones in the company's history?**

**The company was founded in February of 1977. After studying at the Salesianos professional school, I began working in a company that made vending machines for tobacco and sweets. For 11 years I was in the R+D department until I decided to take the leap and start a new business on my own. That was the beginning of Metalúrgicas Pabur. We began in the world of stamping parts with a second-hand press and with two workers. Our first client in the automotive sector was A.P Silenciosos, now Faurecia, a firm that made exhaust pipes. We began to send our pieces to Faurecia's different European plants as well as to other companies that were leaders in the production of exhaust pipes. With time, we specialised in making flanges and clamps that are used to join the**

mente, Metalúrgicas Pabur se encuentra en Villafranca (Navarra), ubicada en unas instalaciones de 25.000 m<sup>2</sup>, con una plantilla total de 150 empleados, y exportamos a más de 20 países de todo el mundo.

#### ¿Cuál es el producto estrella de la compañía?

La fabricación de bridas para tubos de escape y piezas de alto espesor.

#### ¿Qué volumen de acero se emplea al año en Metalúrgicas Pabur?

Para la fabricación de las bridas empleamos, aproximadamente, unas 15.000 tn de materia prima al año; gran parte de acero inoxidable y, en menor medida, material de acero al carbono. Las exportaciones de Metalúrgicas Pabur ya suponen el 95% del total de las ventas.

#### ¿Cómo han conseguido los objetivos en el plano medioambiental cosechados en los últimos años (como, por ejemplo, reducir el consumo de energía eléctrica en un 2,39% en kilovatios hora por cada tonelada fabricada)?

En la actualidad, Metalúrgicas Pabur se encuentra en un proceso continuo de optimización y reducción de número de fases de producción. Esto conlleva la modernización tanto de maquinarias y utilajes como de instalaciones mucho más eficientes.

#### ¿Cómo ve a la industria metalúrgica en España respecto a la de otros mercados?

Mucha de la industria que existe en nuestro país se está relajando en la inversión en I+D y se ve una gran brecha en cuanto a tecnología con respecto al mismo sector, tanto a nivel europeo como mundial.



different components of an exhaust pipe. Our basic manufactured products are the manifold outlet flanges and the catalytic converter with exhaust union. At present, Metalúrgicas Pabur is located in Villafranca (Navarra), on a 25,000 square-metre site, with a total workforce of 150, and we export to more than 20 countries all over the world.

#### What's the company's star product?

The flanges for exhaust pipes and the high-thickness pieces.

#### What volume of steel does Metalúrgicas Pabur use over the course of a year?

To make the flanges we use approximately 15,000 tons of raw materials every year. A large part of it is stainless steel and, to a lesser degree, carbon steel material. Exports represent 95% of the total sales of Metalúrgicas Pabur.

#### How have you been able to achieve your environmental goals in recent years? For example, reducing electricity consumption by 2.39% for each manufactured ton?

At present, Metalúrgicas Pabur is in an ongoing process to optimise and reduce the number of production phases. This means modernising machinery and tooling as well as getting more efficient installations.

#### How do you see the metallurgical industry in Spain as compared to other markets?

Much of the industry in Spain is relaxing investment in R+D, and there's a big technological gap when compared to the same sector in Europe and the rest of the world.



#### Is the Spanish market being affected by the rise of the Chinese market?

Maybe with time the Chinese market may not be so competitive as it is now, because its advantage is in its low salaries. As new technologies are applied to production processes, this advantage is going to be considerably reduced, and the high cost of transportation is going to offset the small advantage in the cost of the workforce.

#### In general, is the Spanish sector healthy?

I'm concerned about the health of the industrial sector, especially in the automotive field. The decision-making centres of the multinational companies are not located in Spain. We depend too much on northern Europe.

#### How has the COVID-19 crisis affected the metallurgical industry in general and Pabur in particular?

In general, the COVID-19 crisis has had a considerable effect on our industry. The second quarter of 2020 has been lost because of the pandemic. We're hoping that in the last quarter of the year activity will return to almost normal levels. With regard to Pabur, it has also affected us, but in this company one of our policies, as our fathers and grandfathers used to put it, has been to "save for a rainy day" as much as possible. Apart from what I said earlier, the success of this company is the result, above all, of the spirit of work and cooperation among all its employees.

#### ¿Se está viendo afectado el mercado español por el auge del mercado chino?

El mercado chino puede que, con el tiempo, ya no sea tan competitivo, puesto que su ventaja está en los bajos salarios. A medida que las nuevas tecnologías se están implementando en los procesos productivos, esta ventaja se va a reducir considerablemente, y el alto coste del transporte va a compensar la pequeña diferencia de este coste de mano de obra.

#### En general, ¿el sector español goza de buena salud?

La salud del sector industrial, sobre todo del automóvil, la veo con inquietud. Los centros de decisión de las compañías multinacionales no se encuentran en España. Dependemos demasiado de Europa del Norte.

#### ¿Cómo ha afectado la crisis del covid-19 a la industria metalúrgica, en general, y a Pabur en particular?

En general, la crisis del covid-19 ha afectado mucho a nuestra industria. El segundo trimestre del año 2020 se ha perdido por la pandemia. Esperamos que, para el último trimestre del año, la actividad se vaya recuperando hasta casi llegar a la normalidad. En cuanto a Pabur, nos ha afectado igualmente, pero en esta empresa, y como decían nuestros padres y abuelos, una de las políticas ha sido la de "guardar para cuando no hay" siempre que se ha podido. Aparte de lo dicho anteriormente, el éxito de esta empresa se debe, sobre todo, al espíritu de trabajo y colaboración de todos sus empleados.



## La racionalidad que encauza la emoción

**H**ay historias difíciles de contar. La del World Trade Center de Nueva York es una de ellas por motivos de sobra conocidos. Los traumáticos acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 dejaron imágenes que ilustraron el comienzo del milenio de una manera tan trágica como icónica. A partir de esa herencia, nada fue sencillo.

El proyecto llegaba con una carga emocional de alcance planetario y Daniel Libeskind fue el encargado de llevar a cabo un diseño de la Zona Cero que fuera digno de lo que supuso la historia del viejo World Trade Center.

Ya en 2004, el arquitecto David Childs, del estudio Skidmore, Owings & Merrill (SOM), hizo las transformaciones necesarias para convertir la idea de Libeskind en un proyecto viable y vivible. Childs decía en aquel tiempo que “el discurso sobre la Torre de la Libertad a menudo se ha limitado a los aspectos simbólicos, formales y estéticos, pero reconocemos que si este edificio no funciona bien, si la gente no quiere trabajar en él y visitarlo, entonces habremos fracasado como arquitectos”. Si ya fue difícil para Daniel Libeskind diseñar desde la emoción del dolor, fue también complicado conjugar la parte visceral con la racional. David Childs y el equipo de SOM tuvieron que llevar a cabo numerosas transformaciones de la idea original de Libeskind.

El One World Trade Center –ese que se bautizó en la fase de proyecto como Torre de la Libertad– es el edificio más alto del complejo. Su altura en pies, 1776, es una referencia numérica al año de independencia de Estados Unidos. Se encuentra en la parte noroeste del complejo, que también alberga otros cinco rascacielos y el National September 11 Memorial & Museum, el museo que recuerda la catástrofe y rinde homenaje a las víctimas.

El proyecto quiso que la parte más visceral quedase presente pero no visible. Y lo hizo a través de sus elementos estructurales. Sus vigas fueron firmadas con grafitis por neoyorquinos

## Rationality channels feeling

Some stories are hard to tell. One of them is the story of the World Trade Center in New York, for all too obvious reasons. The traumatic events of 11 September 2001 left images that marked the start of the new millennium in a way both tragic and iconic. Based on that inheritance, nothing was easy.

The project came with emotional baggage of truly planetary dimensions, and Daniel Libeskind was tasked with designing a structure at Ground Zero that would honour the history of the old World Trade Center.

In 2004, architect David Childs, of the Skidmore, Owings & Merrill (SOM) studio, carried out the transformations necessary to convert Libeskind's idea into a viable and liveable project. Childs said at the time that “the discourse about Freedom Tower has often been limited to the symbolic, formal and aesthetic aspects but we recognize that if this building doesn't function well, if people don't want to work and visit there, then we will have failed as architects.”

If it was difficult for Daniel Libeskind to design, working as he was under the emotion and pain of the assignment. It was also complicated to combine the visceral with the rational. David Childs and the SOM team had to submit Libeskind's original idea to numerous transformations.

anónimos, por los participantes en las operaciones de levantamiento de las estructuras y por el propio presidente Barack Obama, que firmó la viga de acero que se colocó en la parte más alta del rascacielos.

El One World Trade Center se comenzó a construir sobre un podio de planta cuadrada de 62 metros de lado. Sobre ese podio se encuentra la entrada, un gran *lobby* con sello Acerinox, ya que el acero inoxidable que lo recubre ha sido fabricado por North American Stainless (NAS), la planta integral del Grupo Acerinox en Estados Unidos.

Se trata de un espacio de 18 metros de altura que da la bienvenida al edificio más alto de la ciudad y el séptimo más alto del mundo. El material de Acerinox se utilizó para revestir la estancia con chapa de acero inoxidable de 5 cm de espesor con un ancho de 152,4 cm y más de 12 metros de longitud. Cada una de esas planchas supera las 7,2 toneladas.

—  
El icónico edificio neoyorquino enarbola la sostenibilidad exigible a la arquitectura del siglo XXI

One World Trade Center –which in the early stage of design was designated as Freedom Tower– is the highest building in the complex. Its height in feet, 1776, is also the year in which the United States declared its independence from Great Britain. It is in the northeast part of the Group of buildings, which includes five other skyscrapers and the National September 11 Memorial & Museum, which commemorates the catastrophe and pays tribute to the victims.

The project wanted the most emotionally moving part to be present but not visible. And it achieved this by means of its structural elements. Its beams were adorned with messages from anonymous New Yorkers, from the workers on the site, and even from president Barack Obama, who signed the steel beam that was placed on the highest part of the skyscraper.

One World Trade Center began to be constructed over a square base of 62 meters on each side. Above that base is the large lobby whose ‘cable wall’ bears the Acerinox stamp: it was produced by North American



DISEÑO  
DESIGN

**DANIEL LIBESKIND**

ARQUITECTO  
ARCHITECT

**DAVID CHILDS**

COSTE TOTAL  
ESTIMADO  
TOTAL ESTIMATED  
COST

**\$3.9B**

ALTURA  
DEL EDIFICIO  
HEIGHT OF  
THE BUILDING

**541 M**

PLACAS DE VIDRIO  
EXTERIOR  
PANELS OF EXTERIOR  
GLASS

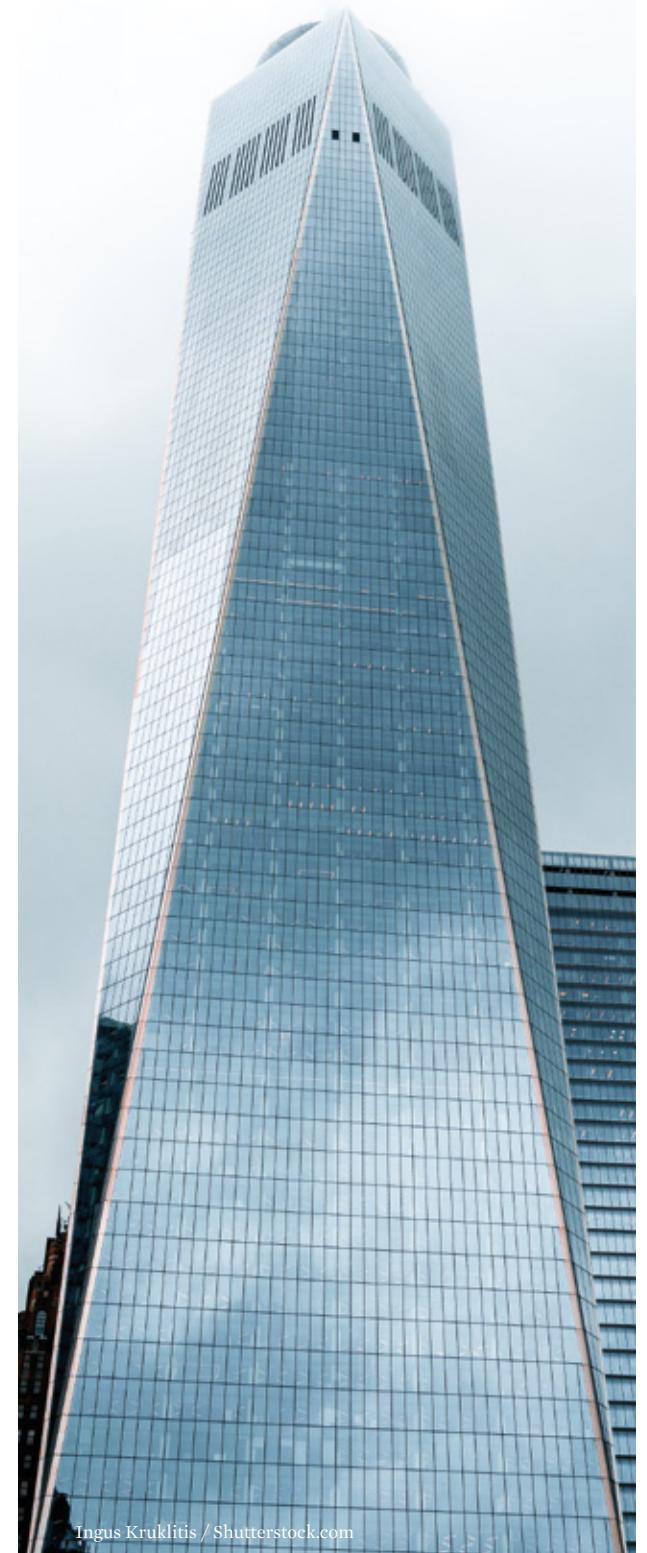
**> 4,000**

PLANTAS  
FLOORS

**104**

SUPERFICIE  
CONSTRUIDA  
BUILDED SURFACE

**325,000  
SQUARE  
METRES**



Ingus Kruklitis / Shutterstock.com

La combinación del acero con los paños de vidrio que limitan el espacio permite la entrada de una gran cantidad de luz natural al vestíbulo.

El material formaba parte de un gran plan maestro: que el gran edificio de Libeskind y Childs obtuviese la certificación de sostenibilidad LEED, objetivo que cumplió en 2016.

El One World Trade Center es el edificio más alto del mundo que ha conseguido dicha certificación gracias a la utilización de materiales reciclados como paneles de yeso y tejas. Además, alrededor del 80 por ciento de los productos de desecho de la torre se reciclan.

El rascacielos montó unas ventanas hechas de un vidrio ultraclaro que permiten el máximo aprovechamiento de la luz solar, lo que, combinado con los atenuadores de luces en los días luminosos, reduce de manera significativa el gasto de energía. Un sistema de calefacción alimentado con vapor, otro de recogida y reciclaje de agua de lluvia o un alto porcentaje de materiales fabricados y agrupados en proximidad convierten al One World Trade Center en uno de los rascacielos más sostenibles del planeta.

La construcción del edificio se extendió desde 2006, año en el que se dijeron algunos problemas relacionados con el diseño, el presupuesto y la seguridad, hasta el 2 de mayo de 2013. El 3 de noviembre de 2014, la editora Condé Nast ocupó 24 plantas, dando inicio a la vida útil de este ícono arquitectónico de la resurrección.

El One World Trade Center se ha convertido en una parte capital del skyline neoyorquino. Ha servido para dibujar la imagen del nuevo milenio en la megalópolis estadounidense y, a la vez, en el antídoto moral de la mayor catástrofe sobre suelo americano de los últimos años. Así es como la racionalidad de un proyecto seguro, estético y sostenible ha conseguido canalizar un obvio torrente de emoción.

#### ***Stainless (NAS), the integral plant of the Acerinox Group in the United States.***

**This space is 18 meters high, providing a welcome to the tallest building in the city and the seventh-tallest in the world. Acerinox material was used to line this room with stainless steel sheets that were five centimetres in thickness, 152.4 centimetres in width, and more than 12 meters in length. Each one of those sheets weighs more than 7.2 tons.**

**The combination of steel and glass panes that border the space allows a great amount of natural light to enter the vestibule.**

**The material was part of a grand master plan: that the great Libeskind and Childs building obtain the LEED certification of sustainability, which was awarded in 2016.**

**One World Trade Center is the tallest building in the world to receive this certification, thanks to the use of recycled materials like the plaster panels and tiles. In addition, about 80 percent of the tower's waste products are recycled.**

**The skyscraper installed some windows with an ultra-clear glass that makes maximum use of sunlight: combined with the light dimmers on bright days, this**





This iconic New York building flies the flag of sustainability that's demanded of 21st-century architecture

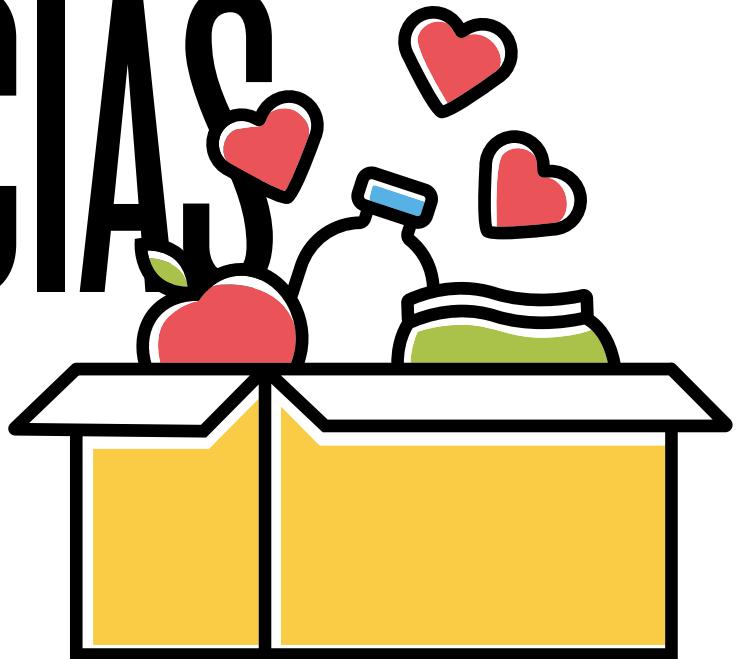
significantly reduces energy costs. With its steam-powered heating system, another that collects and recycles rainwater, and a high percentage of materials that were manufactured nearby, One World Trade Center is one of the most ecologically sustainable skyscrapers on the planet.

Construction on the building went from 2006 –when problems were detected regarding design, budget and safety– until 2 May 2013. On 3 November 2014, the Condé Nast publishing Group occupied 24 floors, thus beginning the commercial life of this architectural icon of rebirth.

One World Trade Center has now become a key element of the New York skyline. It has drawn the image of the new millennium in this American megacity, while at the same time providing a moral antidote to the greatest catastrophe on American soil in recent years. That is how the rationality of a safe, aesthetic and sustainable project has channeled an obvious flood of feeling.

# SOLIDARIDAD EN ABUNDANCIA EN TIEMPOS DE CARENCIAS

**Abundant  
solidarity  
at a time of  
scarcity**



**D**esde que a mediados de marzo el impacto del coronavirus paralizara las rutinas y la actividad laboral de la mayoría de los ciudadanos, en Acerinox Europa se activaron los mecanismos para tratar de hacer de contrapeso al previsible impacto social que la pandemia infligiría sobre un importante porcentaje de la población.

La dirección de la empresa, junto a los empleados, ideó una serie de mecanismos con los que colaborar y mitigar la pérdida de ingresos de una buena parte de los habitantes de la comarca del Campo de Gibraltar. Una cultura solidaria que cuenta con una importante tradición en Acerinox Europa.

“Desde 2013, la compañía y el comité de empresa acordaron que todos los meses cada trabajador, de forma voluntaria, donaría tres euros de su salario a alguna causa solidaria. La empresa, a su vez, concedería una cantidad similar a la recaudada entre los empleados”, explica Antonio Moreno, director de Acerinox Europa.

Desde entonces han sido centenares las asociaciones y causas con las que empleados y empresa han contribuido, ya que uno de los requisitos del acuerdo es que, cada mes, las ayudas se destinan a una ONG o institución diferente.

Con el estallido de la crisis derivada de la pandemia, se puso en marcha lo que Palma Garnica Gil, trabajadora social del departamento de personal (RRHH) de Acerinox Europa, denomina una “donación extraordinaria”. A la contribución social de trabajadores y de la empresa se sumaba otra importante partida: la subvención del comedor de trabajadores de Acerinox Europa. “Con el estado de alarma, el comedor tuvo que cerrar, por lo que decidimos donar el dinero de la aportación de la empresa”.

Empresa y empleados conseguían, así, recaudar 62.000 euros en el mes de abril, dinero que fue destinado a 23 entidades benéficas, entre ellas Caritas y el Banco de Alimentos. En mayo, la cifra ascendió a 70.600 euros; en junio, a 67.000 euros; en julio se llegó a los 66.498 y en agosto, a 55.500 euros. “En total, hemos llegado casi a los 322.000 euros”, calcula Palma Garnica Gil. De la distribución de estas ayudas se encarga la Comisión de Responsabilidad Social, en cuya sesiones participan representantes de la dirección, de las organizaciones sindicales y de las entidades receptoras de las ayudas.

In the middle of March, when the impact of the coronavirus brought daily routines and labour activity to a halt for most people, Acerinox Europa activated mechanisms to try and counterbalance the predictable social impact that the pandemic would have on an important percentage of the population.

Management, along with the employees, devised a series of supportive mechanisms with which to mitigate the loss of income among a large part of the residents of the Campo de Gibraltar. This culture of solidarity has a long tradition at Acerinox Europa.

“In 2013, the company and the works council agreed that every month each worker would donate three euros of his salary to some solidarity cause. The company, for its part, would provide matching funds to the amount collected among the employees,” says Antonio Moreno, director of Acerinox Europa.

Since then, the employees and the company have contributed to hundreds of associations and causes, because one of the requirements is that, each month, the funds be sent to a different NGO or institution.

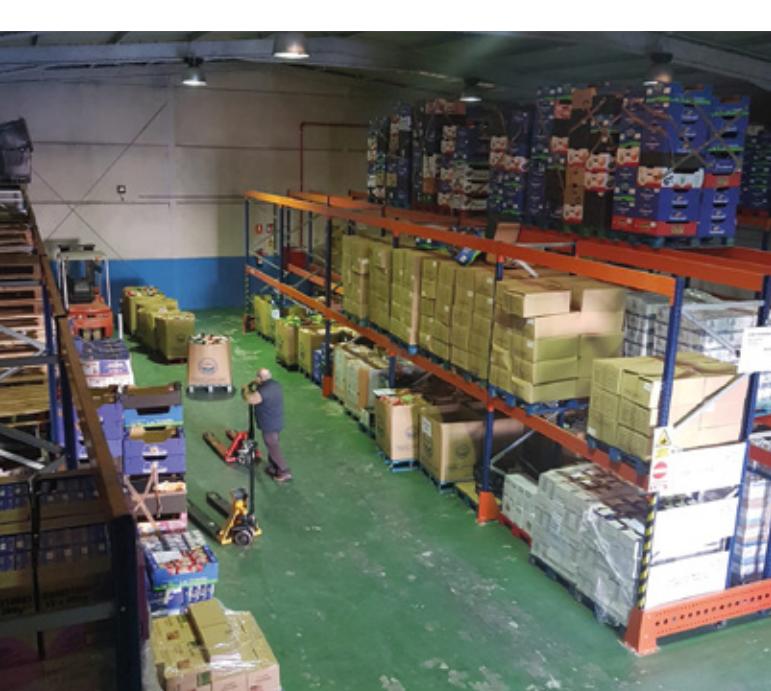
The crisis from the outbreak of the pandemic brought the activation of what Palma Garnica Gil, a social worker in the Human Resources (HR) department of Acerinox Europa, calls a “special donation.” In addition to the regular social contribution by workers and management, there was another important consignment: the company’s underwriting of the workers’ dining room at Acerinox Europa. “When the government declared the state of alarm, the dining room had to close, and so we decided to donate that money too.”



El compromiso de Acerinox Europa con los colectivos más vulnerables del Campo de Gibraltar durante esta crisis sanitaria y económica se ha materializado también con la donación de mascarillas, algunas de ellas destinadas a la red hospitalaria del Campo de Gibraltar, además de otros equipos de protección individual para residencias de ancianos y centros de salud. Parte de este material se ha entregado a dos hospitales de la comarca (Punta de Europa y el Hospital de La Línea) para la atención de pacientes.

Recientemente, las medidas de seguridad adoptadas por Acerinox contra el coronavirus han sido certificadas por AENOR, convirtiéndose así en la primera empresa siderúrgica en contar con el sello de dicha entidad. El certificado avala las condiciones de seguridad y salud, tanto para empleados como para clientes o proveedores, en las que se desarrolla la actividad en la planta de Acerinox Europa.

Ante un panorama económico, social y sanitario repleto de incertidumbre como el que nos ha dejado la covid-19, contribuciones como la de Acerinox Europa suponen un pilar al que los más damnificados por la pandemia pueden asir hasta que el horizonte empiece a despejarse... y más allá.



The firm and its employees were thus able to collect 62,000 in the month of April, money that was donated to 23 charities, among them Caritas and the Food Bank. In May, the figure had risen to 70,600 euros, in July to 66,498 and in August to 55,000 euros. "In total, we've reached close to 322,000 euros," Palma Garnica Gil calculates. In charge of distributing these funds is the Commission for Social Responsibility, whose sessions include representatives of management, trade unions and the organisations that receive the help.

The Acerinox Europa commitment to the most vulnerable Groups in the Campo de Gibraltar area during this health and economic crisis has also been seen in the donation of face masks, some of them to the Campo de Gibraltar hospital network, in addition to individual personal protective equipment for nursing homes and health centres. Part of this material has been donated to care for patients at two hospitals in the area (Punta de Europa Hospital and the La Línea Hospital).

The safety measures adopted by Acerinox against the coronavirus have been certified by AENOR (Spanish Association for Standardization and Certification), making ours the first steel company to have a seal of approval from this organisation. The certificate testifies to the safety and health conditions at Acerinox Europa for both employees and suppliers.

Faced with the economic, social and health situation caused by the COVID-19, contributions like the one made by Acerinox Europa provide important support for those most affected by the pandemic until the situation can begin to improve... and even beyond that.

# ICONOS

El acero inoxidable es un material resistente al paso del tiempo. Quizá por eso ha servido de material para crear objetos con vocación atemporal. Su resistencia eterna contrasta con la ligereza, la sofisticación y la versatilidad que adquiere en determinadas obras. Dice la canción que los diamantes son para siempre. Estos ocho iconos atemporales vienen a demostrar que, de alguna manera, el acero inoxidable también.

**Stainless steel is a material that resists the passage of time. Maybe that's why it has been used to create objects that aspire to timelessness. Its eternal resistance contrasts with the lightness, sophistication and versatility it acquires in certain objects. The song says that 'diamonds are forever'. These eight timeless icons demonstrate that in some ways stainless steel is too.**



**BISTURÍ**  
SCALPEL

La idea era crear el cuchillo más preciso y afilado del mundo, así que el material que debía emplearse quedó claro desde el principio. Salvo casos muy raros en los que se usa diamante (principalmente en el campo de la oftalmología), el bisturí o escarlpe se fabrica casi siempre en acero inoxidable.

The idea was to create the sharpest and most precise knife in the world, so it was clear from the start what material had to be used. Except in those very rare cases when a diamond is used (principally in the field of ophthalmology) the scalpel is almost always made of stainless steel.

## ANTORCHA OLÍMPICA

### OLYMPIC TORCH

La antorcha traslada la llama, a la vez que la representa y la dota de cierta solemnidad. Es uno de los objetos más icónicos del imaginario colectivo, pues su uso ritual se ha convertido en un símbolo del movimiento olímpico. Esta, en concreto, fue diseñada por André Ricard por encargo del Comité Olímpico de Barcelona en 1991. En ella pueden distinguirse tres partes fabricadas en acero inoxidable, aluminio y cuero.

**The torch moves the flame while at the same time conceding it a certain solemnity. It's one of the most iconic images of the in the collective imagination, because its ritual use has become a symbol of the Olympic movement. This particular one was designed by André Ricard at the request of the Barcelona Olympic Committee in 1991. In it can be seen the three parts in stainless steel, aluminum and leather.**





## ANCLA ANCHOR

Su silueta queda muy bien en un tatuaje, pero el ancla es mucho más que un símbolo. Hay decenas de tipos distintos (la que tienes en mente es una Hall) y todas ellas son prodigios de la ingeniería que han sido perfeccionados a lo largo de milenios. Su material también ha ido cambiando a lo largo del tiempo, siendo el acero inoxidable uno de los más comunes en la actualidad.

Its silhouette looks great in a tattoo, but the anchor is much more than a symbol. There are dozens of different types (the one you're probably thinking of is a Hall) and they are all marvels of engineering that have been perfected over thousands of years. Their material has also changed with time, and one of the most common today is made from stainless steel, which is highly resistant to the passage of time.

## PORTARROLLOS

### PAPER ROLL HOLDER

La madera y el acero inoxidable son materiales completamente opuestos, pero su yuxtaposición puede crear objetos tan bellos (y prácticos, para qué negarlo) como este. El 35M fue creado por los diseñadores Enrico Azzimonti y Jordi Pigem en 2001. A pesar de su corta existencia, ha conseguido convertirse en un ícono del diseño en tiempo récord.

Wood and stainless steel are completely opposite materials, but their juxtaposition creates objects as beautiful (and practical, let's admit it) as this one. The 35M was created by the designers Enrico Azzimonti and Jordi Pigem in 2001. In spite of its brief existence, it has become a design icon in record time.



## BABYBOOP, DE RON ARAD

### BABYBOOP, BY RON ARAD

Arquitecto, diseñador, escultor, artista... Es difícil etiquetar a Ron Arad. Pasa lo mismo con sus obras, que uno no sabría si utilizar en el día a día o lucir con una finalidad meramente decorativa. Su Babyboop es un buen ejemplo. Este conjunto de platitos de acero inoxidable sirve como la bandeja perfecta en la que presentar varios *snacks*. Pero su atrevido diseño la convierte en una pieza digna de admirar. Y se admira mejor si no está llena de patatas y aceitunas.

Architect, designer, sculptor, artist... It's hard to pin a label on Ron Arad. And it's the same with his creations: sometimes we wouldn't know whether to use them in our daily life or keep as decorative elements. His Babyboop is a good example. This stainless steel piece is the perfect platter for serving several snacks. But the daring design makes it an original piece to be admired on its own. And it's more easily admired if it's not full of crisps or olives.



## TAMBOR DE LAVADORA

### WASHING MACHINE DRUM

La primera patente de una lavadora se registró en Inglaterra en 1690, aunque el funcionamiento de aquel primer invento distaba mucho del actual. Hay que esperar a los primeros años del siglo XX para que Alva John Fisher creara la primera lavadora eléctrica, con su característico tambor de acero inoxidable.



The first patent for a clothes washer was registered in England in 1690, although it worked very differently from current models. It would not be until the start of the 20th century that Alva John Fisher created the first electric washer, with its characteristic stainless steel drum.

# ¿HUBO VIDA EN LA TIERRA ALGUNA VEZ?

Was there once life on Earth?



Imagina que un día, vista desde el espacio, la Tierra dejara de ser azul. Imagina que otras galaxias se hubieran convertido en el hogar de la raza humana. Imagina que todo lo que les contaron del viejo planeta no fuera verdad. Imagina que lees este relato y descubres que las cosas no son lo que parecen.

Imagine that one day, seen from space, Earth stopped being blue. Imagine that other galaxies had been converted into home for the human race. Imagine that everything they told you about the old planet wasn't true. Imagine that you are reading this story and discover that things aren't what they appear to be.

Más de mil años habían transcurrido desde que una explosión nuclear arrasara la Tierra. ¿Qué la provocó? No se sabía con certeza. Aquel planeta muerto apenas era una mota espacial en el universo y siempre se había dicho que las leyendas sobre sus antiguos moradores no eran más que eso, leyendas. Que jamás hubo vida allí.

Existían crónicas encontradas en las primitivas bases de la Luna y Marte, consideradas el origen de la vida interestelar tal y como se conoce en la actualidad, que hablaban de una civilización humana muy primitiva. Empleaba rudimentarios sistemas informáticos y de comunicación, dominaba a otras especies inferiores y se creía dueña y señora del universo. Su soberbia los llevó a ignorar las señales que su entorno les enviaba avisándolos de la insopportable sobre-exploitation a la que estaban sometiendo al planeta, y se vieron atrapados en la necesidad de elegir: riqueza o ecología. Eligieron lo primero.

Aquellos primitivos humanos no supieron encontrar el equilibrio entre su desarrollo y su entorno. Construyeron gigantescas ciudades, aprendieron a desplazarse en vehículos cada vez más veloces que envenenaban el aire con dióxido de carbono y tiraban sus residuos a los ríos y a los mares, acabando con los hábitats naturales de cientos de especies. Aquellos gases tóxicos que emitían sus máquinas y sus urbes fueron minando durante décadas la capa de ozono que protegía al planeta de los rayos dañinos del sol. Y aunque los científicos y los ecologistas empezaron a alertar del desastre que se avecinaba, aquella civilización de humanos no supo reaccionar a tiempo.

Contaban aquellas crónicas que una tormenta solar colapsó el sistema eléctrico que controlaba el peligroso armamento nuclear con el que se armaban sus continentes y una devastadora explosión acabó con todo. Solo unos pocos habían conseguido ponerse a salvo, dando origen a una nueva era, la espacial, y una forma de vida basada en la ciencia y la armonía entre planetas. Culparon del desastre a la insana ambición de aquellos humanos: su falta de visión de futuro y su poca ética ecológica, narraban aquellas crónicas, habían causado el apocalipsis, y esa versión permaneció en los libros de historia durante años y años. Pero con la poca información que se tenía un milenio después, era imposible demostrar que aquello hubiera sido verdad.

Mil años después, a nadie le interesaba ya la Tierra, aquel pequeño planeta muerto que no tenía ningún atractivo para los moradores del espacio. Un lugar tan triste jamás pudo alber-

More than 1,000 years had gone by since a nuclear explosion destroyed Earth. What caused it? Nobody knew for sure. That dead planet was little more than a speck of dust in the Universe, and it had always been said that the legends about its old dwellers were nothing more than that—legends. That there had never been life there.

Chronicles had been found on the old bases of the Moon and Mars—considered the origin of interstellar life as it is known today—that spoke of a very primitive human civilisation. It used rudimentary informatics and communications systems, dominated other inferior species, and believed itself lord and master of the Universe. Their pride led them to ignore the signs that their surroundings were sending them, warning of the unbearable overexploitation to which they were subjecting the planet, and they were trapped by the need to make a choice: wealth or ecology. They chose the first.

Those primitive humans weren't able to find a balance between their development and their surroundings. They built gigantic cities, learned how to travel in increasingly fast vehicles that poisoned the air with carbon dioxide, and threw their waste into the rivers and seas, which destroyed the natural habitats of hundreds of species. For decades, those toxic gases emanating from their machines and cities wore away at the ozone layer that protected the planet from the harmful rays of the Sun. And although the scientists and ecologists began to warn about the approaching disaster, that civilisation of humans wasn't able to react in time.

Those chronicles spoke of a solar storm that collapsed the electric system—it controlled the dangerous nuclear armament on their continents—and of a devastating explosion that ended everything. Only a few people were saved, thus giving origin to a new age, the space era, and

gar vida, decían. Cuando la vida se había expandido por otras galaxias, qué poco importaba lo que hubiera pasado en un lugar tan alejado y muerto.

Los astrónomos solo habían podido corroborar lo de la tormenta solar, pero como resultaba peligroso acercarse a la órbita terrestre por la letal radioactividad que despedía su superficie, nunca hubo pruebas físicas de la existencia de aquellos seres. La Tierra se convirtió en un planeta olvidado y maldito.

Pero todo cambió cuando a las bases espaciales más próximas a él empezaron a llegar sondas lanzadas al espacio tantos milenios atrás por aquellos humanos terrestres que buscaban vida más allá de la Vía Láctea. ¿Era mentira todo cuanto se les había contado? ¿Estuvo habitada alguna vez la Tierra? ¿Quiénes eran aquellos seres, cómo vivían y por qué desaparecieron? Las preguntas eran tantas que buscar respuestas fue inevitable. Y comenzaron a enviarse naves no tripuladas hasta la Tierra para rastrear vestigios históricos de aquellas civilizaciones. Los descubrimientos no tardaron en llegar.

Se descubrió que se trataba de una sociedad avanzada en cuanto a tecnología y que no parecía tan poco respetuosa con su entorno como se pensaba. Las excavaciones que llevaban a cabo robots monitorizados desde las bases espaciales evidenciaban que quizás aquella visión negativa de los humanos que poblaron la Tierra no era tan cierta como pensaban. Y que para la época en la que ocurrió la tormenta solar, aquella sociedad ya llevaba tiempo practicando una nueva filosofía de vida a la que habían bautizado como economía circular o de las cuatro erres: reducir, reutilizar, remanufacturar y reciclar.

El New Earth XX, el robot enviado a la Tierra para su estudio y recogida de muestras, descubrió entre una gran duna de arena iridiscente la estructura de una enorme fábrica de acero casi intacta. El robot se introdujo por todos los vericuetos de aquel edificio para enviar en tiempo real imágenes 3D en altísima resolución de todo cuanto visionaba. Pero la gran sorpresa llegó cuando encontraron los restos intactos de un laboratorio, con toda la documentación escrita sobre lo que allí se investigaba, que los arqueólogos habían sido capaces de descifrar. Se trataba de un rudimentario centro de desarrollo de I+D+I, si se comparaba con los que existían mil años después, pero que demostraba claramente la preocupación por el medio ambiente que tenían los últimos moradores de la Tierra. La factoría era solo un ejemplo, como se pudo comprobar a medida que aparecían otras ruinas y vestigios.

a way of life based on science and the harmony between the planets. They blamed the disaster on the insane ambition of those humans: their lack of vision for the future and of any ecological ethics, said the chronicles, had caused the apocalypse, and it was this version that stayed in the history books for years and years. But with the little information that existed a millennium later, it was impossible to demonstrate that all this had been true.

A thousand years later nobody was interested in Earth, that small dead planet that held no attraction for space dwellers. Such a sad place could never have sustained life, they said. When life had expanded to other galaxies, how unimportant was what might have happened in such a dead, distant place.

Astronomers had only been able to corroborate that stuff about the solar storm, but since it was still dangerous to approach the Earth's orbit because of the lethal radioactivity emanating from its surface, there was never any physical proof of the existence of those beings. Earth became a forgotten, damned planet.

But everything changed when those space bases closest to Earth began to receive probes launched into space so many millennia before by those earthly humans in search of life beyond the Milky Way. Was everything they had been told a lie? Had Earth once been inhabited? Who were those beings, how did they live and why did they disappear? There were so many questions that looking for answers became inevitable. And unmanned space ships began to be sent to Earth to scour for historical remains of those civilizations. It wasn't long before the discoveries began to appear.

It was learned that it had been an advanced society with regard to technology, and one that didn't appear to have been so disrespectful of its surroundings as had been thought. The excavations, carried out by robots monitored from the bases in space, turned up evidence that perhaps the negative vision of the humans who populated the Earth was not as accurate as had been thought. And that by the time of the solar storm, that society had already been practicing for some time a new philosophy of life that had been baptised the circular economy, or the four 'Rs': reduce, reuse, refurbish and recycle.

The New Earth XX, the robot sent to Earth to study it and collect samples, discovered, in a large dune of iridescent sand, the almost intact structure of an enormous steel



factory. The robot penetrated all the twists and turns of that building then sent, in real time, high-resolution 3D images of everything it saw. But the big surprise came when they found intact remains of a laboratory, with all the written documentation of what was being investigated there, as deciphered by the archaeologists. It was a R+D+I development centre, rudimentary if compared to the ones that existed a thousand years later, but one that clearly demonstrated the concern for the environment that the last Earth dwellers had. The factory was just one example, something established as other ruins and vestiges appeared.

Those alchemists of the 21st century BH (Before the Hecatomb) used methods to extract materials that reduced the carbon footprint –highly contaminating and destructive– while producing one of the most important raw materials of that ancient civilisation, stainless steel. That material, which was present in the architecture and other facets of the domestic life of that society, was one of the most environmentally friendly of its time. The documents that the archaeologists were able to recover indicated that the stainless steel was obtained from what was called scrap metal, and that this contributed to cleaning waste from the planet. It was highly durable and could be recycled an almost infinite number of times.

Stainless steel was also used to manufacture catalytic converters, diesel filters, marine purifiers, solar panels, and other devices that helped remove emissions from the air those people breathed. And at that moment when the nuclear explosion devastated the planet, those scientists were still studying how to improve their production so as to make it 100% ecological and cause the least possible damage to their natural surroundings.

"What can we learn from these discoveries?" the journalists asked at the holographic press conference the archaeologists had convened to explain their findings.

"Fundamentally, that we were wrong in judging that civilisation. They had a heightened ecological conscience and worked to keep their planet liveable and healthy. Much of what we are today we owe to them. Let's learn the lesson and care for the galaxy," the experts concluded.

El acero inoxidable servía también para la fabricación de convertidores catalíticos, filtros de diésel, depuradores marinos, paneles solares y otros artículos que contribuían a limpiar de emisiones el aire que respiraban. Y en el momento de la explosión nuclear que asoló el planeta, aquellos científicos seguían estudiando cómo mejorar su producción para convertirla en cien por cien ecológica y causar el menor daño posible en su entorno natural.

—¿Qué podemos aprender de estos descubrimientos? —preguntaban los periodistas en la rueda de prensa holográfica que los arqueólogos convocaron para explicar sus hallazgos.

—Fundamentalmente, que nos habíamos equivocado al juzgar a esta civilización. Tenían una gran conciencia ecológica y trabajaban por mantener habitable y sano su planeta. Mucho de lo que somos hoy en día se lo debemos a ellos. Aprendamos la lección y cuidemos la galaxia —concluyeron los expertos.

# Modernidad y tradición

## MODERNITY AND TRADITION

La producción de acero inoxidable no siempre pasa por procesos industriales. El herrero Miguel Barbudo, conocido por su participación en uno de los concursos televisivos de máxima audiencia en EEUU, moderniza la tradicional forja de este material.

*Stainless steel isn't always produced through industrial processes. The metal worker Miguel Barbudo, known for his participation in one of the most popular television contests in the US, has modernised the traditional forging of stainless steel.*



**H**asta hace muy poco, alguien nacido en las últimas décadas solo sabía de un herrero que su cuchillo era de palo. Y porque lo había leído en el refranero, no porque lo hubiera visto. También costaba evocar una forja del siglo XXI. Hasta que llegó una de las mayores sorpresas televisivas de la temporada, un *reality show* de alcance internacional llamado *Forjado a fuego*. El programa, que se rodó en México y se ha emitido en decenas de países con gran éxito de audiencia, ha descubierto una de las tradiciones más ancestrales de la especie humana y ha ejercido un efecto magnético en miles de personas. De pronto, los herreros eran estrellas.

Miguel Ángel Gil, que adoptó el nombre de Miguel Barbudo para darse a conocer al público y a clientes, ha sabido renovar este arte centenario y darle una pátina de modernidad que convierte sus creaciones en objetos exclusivos. Desde Valdemarquera, un pueblo de la serranía madrileña, en España, fabrica artesanalmente cuchillos y navajas de acero inoxidable para clientes de medio mundo.

Miguel Barbudo siente atracción por el fuego y el yunque desde pequeño. Su referente estaba en casa. Su padre, entre otras cosas, según explica, se dedicaba a la forja del metal. “Tenía un pequeño tallercito; hacía algo de mobiliario, esas cosas. Allí es donde yo empecé. Estudié con la intención de hacer carrera universitaria, pero llegó el momento de elegir y ahí fue cuando dije, ‘me gusta la forja, quiero ser herrero’. Recuerdo que en ese momento mi padre tuvo un buen apretón de trabajo y yo le estaba ayudando; ya conocía el oficio. Así que decidí formarme en esto”.

Barbudo, un tenaz devorador de la historia de España, decidió ingresar en el lugar más selecto para quien quiere ensalzar metal y tradición, la Escuela de Forja Tradicional y Restauración del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Y él, que se define como “muy motivado”, aprovechó el tiempo. “Dan formación de mucha calidad a gente joven; es un concepto muy interesante. Lo que buscan es formar a sus propios restauradores para trabajar con el patrimonio nacional. Estando allí restauré muchas cerraduras originales del siglo XVII del monasterio. Algunas llevaban cerradas desde entonces. También hicimos rejas, con las mismas técnicas de hace 300 años, para que no destacaran frente a las originales. Pude trabajar como lo hacían los herreros del pasado”, explica.

El herrero afirma que utiliza aceros inoxidables adamascados para la fabricación de las hojas de sus navajas. Además, suele usar las combinaciones de Inox 420 con núcleo de acero carbono, o Inox 420 con núcleo de acero inoxidable pulvimetálico.

“In the blacksmith’s home, wooden spoons,” an old Spanish refrain has it. And while recent generations of Spaniards may have heard the saying, most had never seen a traditional forge. Imagining a 21st-century version was even harder. Until a television surprise of the season, a reality show called *Forged in Fire*. The programme, which was shot in Mexico and has been shown in dozens of countries with very high ratings, uncovered one of the most ancestral traditions of the human species and had a magnetic effect on thousands of people. Suddenly, bladesmiths were stars.

Miguel Ángel Gil, who took the name Miguel Barbudo to become better known to the public and to his clients, has been able to modernise this ancient art and convert his creations into exclusive objects. From Valdemarquera, a town in the mountains north of Madrid, in Spain, he makes steel knives and razors for clients all over the world.

Miguel Barbudo has been attracted by fire and the anvil since he was a little boy. They were right around him. He says that his father engaged in metal forging, among other things. “He had a small workshop and made a

little furniture, things like that. That’s how I began. I studied, intending to go to university, but when it came time to choose, I said ‘I like the forge, I want to be a metalsmith.’ I remember that at the time my father had a lot of work and I was helping him, I was already familiar with the trade. So I decided to pursue it.”

Barbudo, a voracious student of Spanish history, decided to enter the most select place for someone wanting to celebrate metal and culture: the School of Traditional Ironwork and Restoration of the Monastery of San Lorenzo del Escorial. And since, by his own estimation, he is “very motivated,” he took good advantage of the opportunity. “They give young people some very high quality training, it’s a very interesting concept. What they try to do is to train their own restorers to work with the National Heritage. While I was there, I restored many of the monastery’s original 17th-century locks. Some of them had been locked since that period. We also made window bars using the same techniques of 300 years ago, so that they wouldn’t stand out beside the originals. I was able to work like the metalsmiths of the past.”



gico. "Aporta una protección extra contra la corrosión en los cuchillos con filo de carbono además de una preciosa estética en la superficie de la hoja", asegura.

En la forja de Barbudo, el acero inoxidable es también protagonista en la técnica *sanmai*. "Se hace una especie de sándwich, siendo el núcleo de un acero de mucha calidad y las capas exteriores de un acero de mucho brillo".

Miguel Barbudo trabaja a la carta. Recibe un encargo y se dedica a él con minuciosidad y el sustento intelectual que le ha dado su formación y su capacidad de investigar la apabullante herencia cultural que muestra la historia de las armas blancas en España.

Dice que escarba en libros descatalogados, antiguos. "Le dedico mucho tiempo, investigo. La verdad es que hay poca documentación, porque durante el siglo XIX era una actividad penada, tanto fabricar navajas como portarlas. Pero a través de la investigación de aficionados, casi como si fuera una sociedad secreta de cuchilleros, puedes llegar a conocer los diseños".

Más allá de dar continuidad a su taller, que es una referencia en el trabajo con el acero inoxidable y otros metales, quiere transmitir todo lo que sabe a quien esté interesado en la forja tradicional. "Me gustaría crear una pequeña escuela de forja tradicional, con un espacio de artesanías auxiliares en la que otros artesanos puedan venir a enseñar. Lo haría aquí, en Valdemaqueda, para darle un empujón. Todo ese tipo de artesanía está un poco orientada a poder dar salida a la gente de los pueblos", explica.

El herrero, apercibido de que las sociedades están concienciadas para la recuperación de los espacios más alejados de las ciudades, cree que internet es una tecnología perfecta para sus propósitos. "El futuro de la artesanía y de la creatividad a pequeña escala pasa por la red. Y esto lo digo según mi experiencia personal. Yo me gano la vida con un oficio antiguo, desde un pueblo, de forma internacional y *online*. Creo que es esa combinación de lo antiguo y lo moderno lo que salvará la forja".

This metalsmith, aware that people today are disposed to recovering places far from the cities, thinks that the internet is a perfect technology for his aims. "The future of craftsmanship and creativity on a small scale is necessarily a part of the web. And I say this from personal experience. I earn my living from an old trade, in a village, but in an international way, online. I think it's that combination of the old and the new that will save the forge."

He says he uses Damascus stainless steel for the blades of his knives. He usually uses combinations of Inox 420 with a nucleus of carbon steel, or Inox 420 with a nucleus of powder metallurgy stainless steel. "It brings some extra protection against corrosion in the knives with a carbon edge in addition to great beauty on the surface of the blade," he says.

At Barbudo's forge, stainless steel also features in the San Mai technique. "A kind of sandwich is made, with the nucleus being a high-quality steel and exterior layers of a very shiny steel."

Miguel Barbudo works on demand. When he gets an order, he pursues it carefully, with the intellectual support that comes from his training and his capacity for researching the daunting cultural heritage of cutting weapons in Spain.

He says that he digs into "old, out-of-print books. I spend a lot of time, I do research. The fact is, there isn't a lot of documentation, because in the 19th century there were laws against this activity, against both making and carrying knives. But through the research of amateur enthusiasts, almost as if we were part of a secret society, you can come to know the different knife designs."

Beyond maintaining his workshop, which is a reference point for using stainless steel and other materials, he wants to pass on everything he knows to people who are interested in traditional ironwork. "I would like to create a small school of traditional forging, with an area for auxiliary craftsmanship where other artisans can come to teach. I would do it right here, in Valdemaqueda, to get it off to a good start. All this kind of craftsmanship could help employment for people in the villages," he explains.





**The Acerinox Group Magazine**

[www.acerinox.com](http://www.acerinox.com)