

# TRUf

LA REVISTA PARA LOS ESPECIALISTAS EN METAL

08# 2022 COLABORACIONES

## 01 Wisconsin

Rapidísimo:

Fabricante por contratos crece exponencialmente con ayuda de amigos

## 02 Florida

Lo que haya que hacer:

Dos hermanos elevan el negocio de revestimiento para techos a nuevas alturas

## 08# 2022 COLABORACIONES

## 03 Connecticut

Socios en financiamiento:

TRUMPF Finance ayuda a convertir sueños de producción en realidad

## 04 Massachusetts

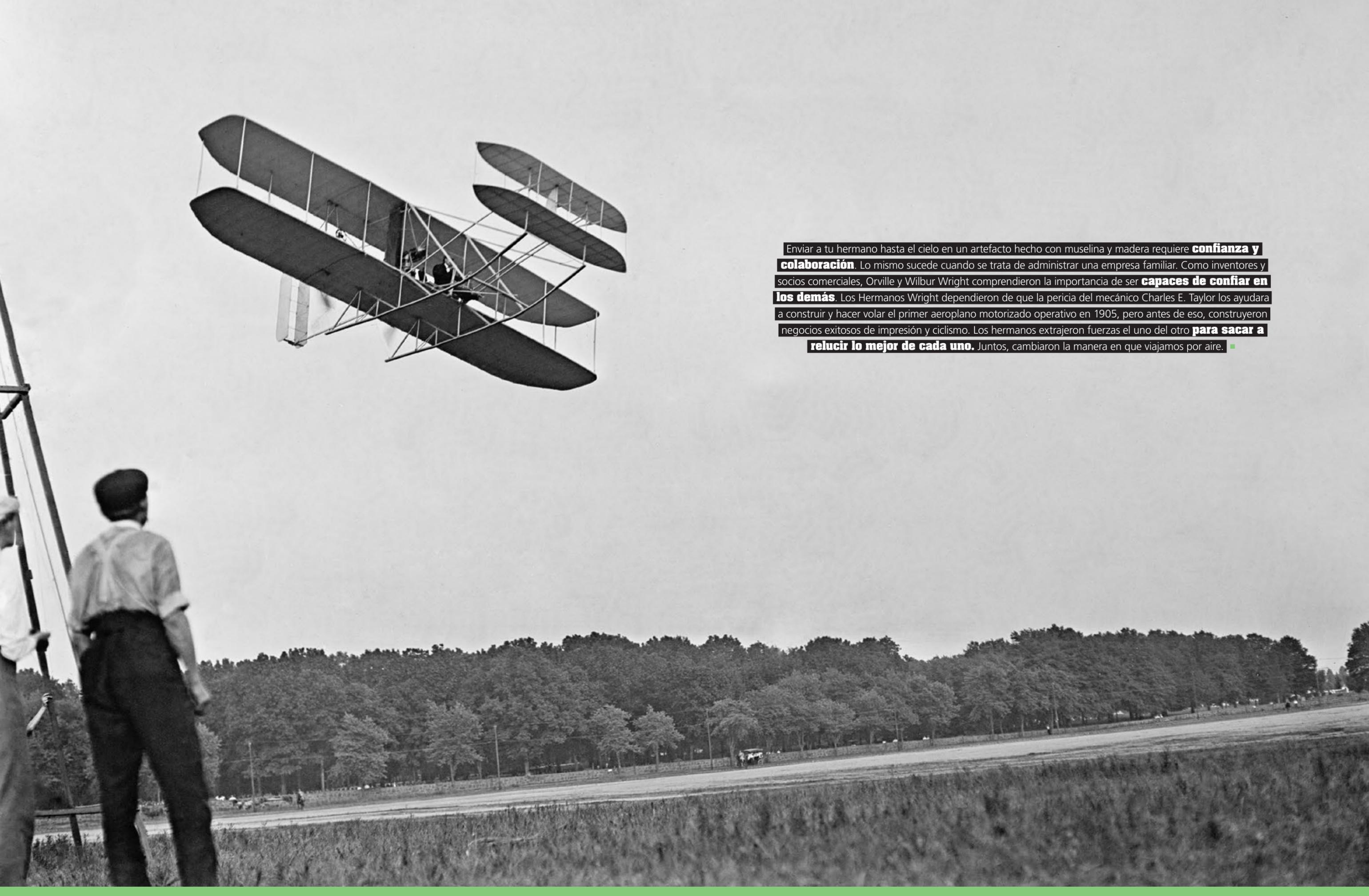
A la altura del desafío:

Invertir en reciclado de baterías para un futuro más verde

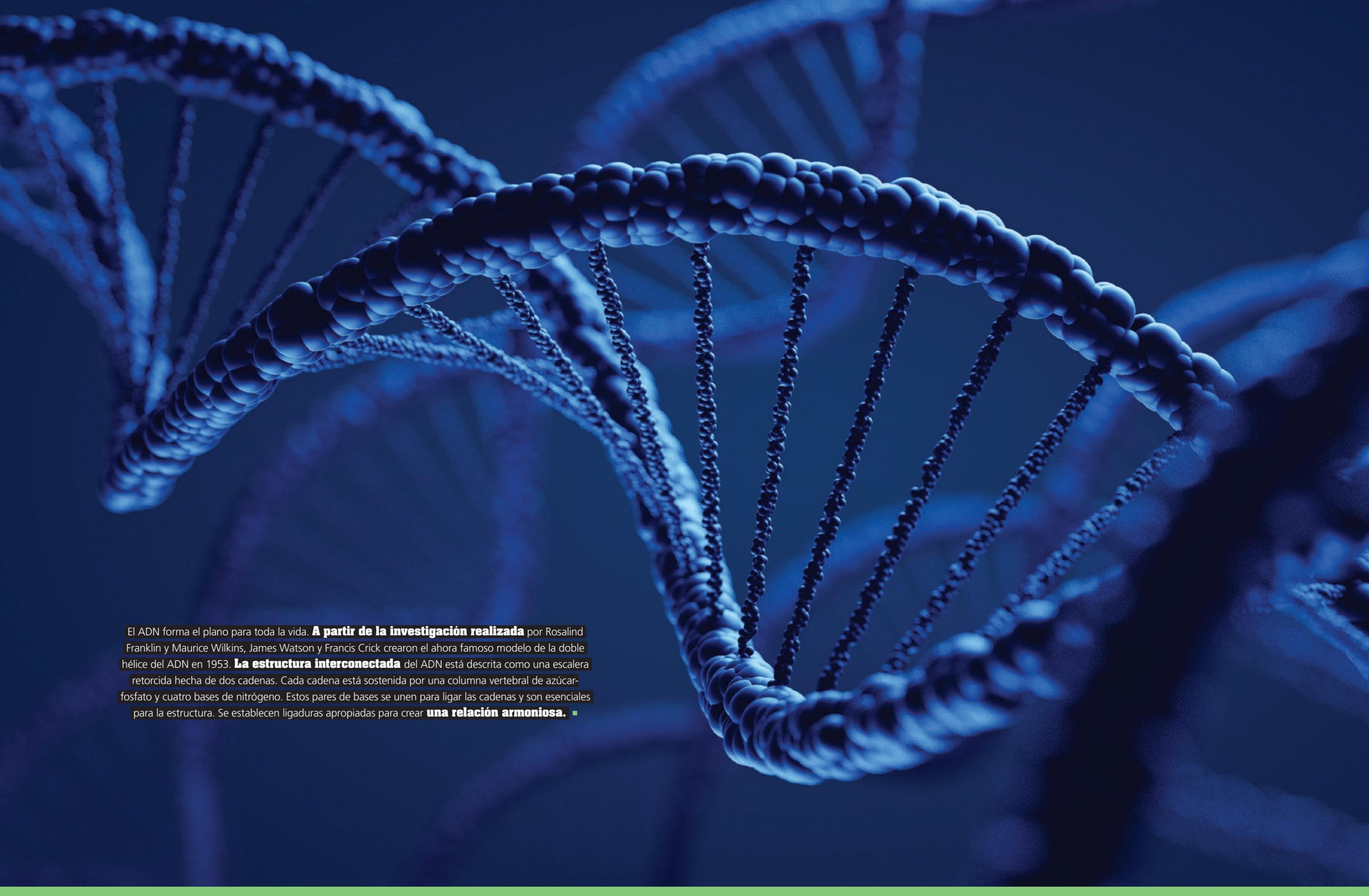




El **trato perfecto**. Las anémonas usan sus tentáculos venenosos para proteger a los peces payasos de sus depredadores. A cambio, el pez mantiene los tentáculos de las anémonas limpios y se menean para reponer el abastecimiento de oxígeno de su anfitrión cuando los niveles en el agua bajan demasiado. La relación simbiótica entre estas dos criaturas del mar es más que una colaboración: es un matrimonio por conveniencia **vital para la supervivencia de ambos**. Es en épocas de crisis cuando muchos empresarios se dan cuenta de lo mucho que dependen de sus socios. ■



Enviar a tu hermano hasta el cielo en un artefacto hecho con muselina y madera requiere **confianza y colaboración**. Lo mismo sucede cuando se trata de administrar una empresa familiar. Como inventores y socios comerciales, Orville y Wilbur Wright comprendieron la importancia de ser **capaces de confiar en los demás**. Los Hermanos Wright dependieron de que la pericia del mecánico Charles E. Taylor los ayudara a construir y hacer volar el primer aeroplano motorizado operativo en 1905, pero antes de eso, construyeron negocios exitosos de impresión y ciclismo. Los hermanos extrajeron fuerzas el uno del otro **para sacar a relucir lo mejor de cada uno**. Juntos, cambiaron la manera en que viajamos por aire. ■



El ADN forma el plano para toda la vida. **A partir de la investigación realizada** por Rosalind Franklin y Maurice Wilkins, James Watson y Francis Crick crearon el ahora famoso modelo de la doble hélice del ADN en 1953. **La estructura interconectada** del ADN está descrita como una escalera retorcida hecha de dos cadenas. Cada cadena está sostenida por una columna vertebral de azúcar-fosfato y cuatro bases de nitrógeno. Estos pares de bases se unen para ligar las cadenas y son esenciales para la estructura. Se establecen ligaduras apropiadas para crear **una relación armoniosa.** ■



En TRUMPF, procuramos ser un socio confiable y **construir fuertes vínculos** con una variedad de organizaciones para **ayudar a nuestros clientes a transformar en realidades** sus planes de fabricación.

#### EDITORIAL



En este ejemplar de TRUe, mi primero como presidente y Director General de TRUMPF en Norteamérica, exploramos el efecto de las diversas relaciones sobre el éxito comercial. A través de todo mi tiempo con TRUMPF, he sido testigo de lo que puede lograrse cuando la gente trabaja unida para conseguir un objetivo común. En mi nuevo puesto, me dará mucho gusto aprender más acerca de ustedes, nuestros clientes en los Estados Unidos, Canadá y México, y encontrar maneras de asociarnos para cumplir aquellos objetivos comerciales que compartimos.

El actual ejemplar destaca a dos clientes que demuestran cómo las relaciones formadas en sus empresas respaldan sus éxitos. En ambas empresas, la colaboración con TRUMPF ayudó a que los negocios crezcan al siguiente nivel. En nuestra primera nota, vemos a Dane Manufacturing con base en Wisconsin multiplicar repetidamente su capacidad de producción, espacio en planta, e ingresos comerciales durante sus veinte años de relación con TRUMPF.

El fabricante por contrato de tamaño mediano comparte sus planes para desarrollar la siguiente fase de su impresionante curva de crecimiento. En la Florida, aprendemos sobre dos hermanos y dueños de Industrial Sheet Metal y como sus alianzas han ayudado a transformar su pequeño negocio familiar de revestimiento para techos en un taller de fabricación autosuficiente con crecimiento más rápido.

Como ex director de finanzas, he sido testigo de primera mano del valor creado por relaciones estratégicas con socios financieros fuertes y conedores. En una entrevista, Mike Morissette comparte unos consejos sobre cómo los clientes pueden trabajar con TRUMPF Finance para expandir sus empresas y mantener una ventaja tecnológica.

Los nuevos socios pueden ayudarnos a crear un futuro mejor. En la parte final de la revista, hablamos sobre cómo una empresa emergente, Ascend Elements, aspira a construir la planta más grande de Norteamérica de reciclaje de baterías, con inversiones de TRUMPF Venture y de otros, para recuperar litio, cobalto y níquel grado batería, necesario para autos eléctricos.

También hemos presentado una nueva columna llamada Smart Savings (Ahorros Inteligentes). Esperamos que esta columna lo inspire a encontrar nuevas maneras de trabajar con TRUMPF para optimizar sus diseños de metal laminado e incrementar su eficiencia productiva. En TRUMPF, procuramos ser un socio confiable y construir fuertes vínculos con una variedad de organizaciones para ayudar a nuestros clientes a transformar en realidades sus planes de fabricación.

LUTZ LABISCH, PRESIDENTE Y DIRECTOR GENERAL

TRU<sup>e</sup>

Índice de contenidos

#08/2022

# COLABORACIONES ...

## ... en Waunakee

El Director General Troy Berg analiza cómo las relaciones formadas durante los últimos veinte años han dado forma al crecimiento continuo de Dane Manufacturing.

**Página 12**

**01**



## ... en Farmington

Una entrevista con Mike Morissette de TRUMPF Finance revela los claros – como también no tan obvios – beneficios de trabajar con los socios financieros que corresponden.

**Página 24**

**03**



## ... en Hialeah

Russell Murton, copropietario de Industrial Sheet Metal, explica cómo él y su hermano han trabajado duro para llevar al negocio familiar a nuevas alturas.

**Página 18**

**02**



## ... en el futuro

Con un ojo puesto en la sostenibilidad, TRUMPF Venture está invirtiendo en una compañía que apunta a revolucionar el futuro de la movilidad electrónica y hacer que en el futuro las baterías para autos sean más ecológicas

**Página 28**

**04**



Editorial .....08

**01 Dane Manufacturing en Waunakee, Wisconsin** .....12

**02 Industrial Sheet Metal en Hialeah, Florida** .....18

**03 Producción de TRUMPF en Farmington, Connecticut** .....24

**04 El Futuro: Una batería mas verde para autos eléctricos** .....28

Eche un vistazo: Corte láser al siguiente nivel.....30

Atajos BIZ + TECH .....32

SmartSavings .....34

pARTgallery .....35

Columna .....36



01

WISCONSIN

*Asociaciones inteligentes llevan a un crecimiento rápido y exponencial en Waunakee*

# RAPIDÍSIMO

Un buen compañero de pesca puede ser tan difícil de encontrar como un buen lugar de pesca o una buena caña de pescar. No es que nada de esto haya sido algún problema para Troy Berg, Director General de Dane Manufacturing en Waunakee, Wisconsin, situada justo al norte de la capital estatal de Madison, en un área que alberga cerca de 70 lagos y estanques. Luego de 105 años en el negocio, la compañía de Berg tiene los socios, ubicación y equipos que corresponden para crecer exitosamente y permanecer en la lista de los más grandes fabricantes de América.



## Socios desde el inicio

Actualmente, Dane Manufacturing está ubicada en un pueblo de Wisconsin llamado Waunakee, nombrado un "valle lindo y placentero" por los indígenas Ho-Chunk que originalmente cazaban y pescaban en la región. Pero la empresa aún estaba a seis millas al norte, en la aldea de Dane, cuando comenzó su asociación con TRUMPF hace más de dos décadas. Fue poco después de los atentados del 11 de septiembre de 2001 cuando Troy Berg asistió al show FABTECH del 2001 en Chicago y descubrió los equipos TRUMPF. Berg acababa de comprar Dane Manufacturing con sus diez empleados y un poco más de \$1 millón en ventas de la viuda de un equipo de marido y mujer, y él aspiraba a expandirse hacia la fabricación. Poco sabía Berg sobre cómo su relación con TRUMPF –y su actividad comercial– se expandiría en los años sucesivos.



Troy Berg, Director General de Dane Manufacturing

## Vistazo al futuro

Un profético viaje a Alemania en 2002 marcó el curso del futuro de Dane. Durante una gira tecnológica, Berg observó un taller de tamaño mediano con unas diecisiete máquinas TRUMPF. La gente de la gira estaba salpicando al gerente general del taller con preguntas condimentadas hasta que, según recuerda Berg, "Él dice 'Ya basta, hubo suficientes preguntas sobre este sinsentido. Escuchen. Sólo compramos máquinas herramientas TRUMPF e instrumentos TRUMPF, y usamos sólo software de TRUMPF. Si alguna vez tengo un problema, hago una sola llamada - a TRUMPF'. Nunca habíamos tenido una máquina TRUMPF aún, pero nunca me olvidé de eso. Y ahora, es lo mismo en Dane."

Han pasado veinte años desde que la compañía compró su primera máquina TRUMPF, pero esa punzadora aún funciona activamente en el taller. Y como se predijo en la gira por Alemania, la compra inicial de máquinas de Dane pronto generó la necesidad de una segunda. Berg compró una Tru-Punch 5000 en menos de dos años más tarde. "Hemos hecho eso repetidamente con TRUMPF," enfatizó Berg. "Compramos una máquina, la llenamos de trabajo, y entre seis meses y un año después, compramos otra". Hoy en día, Dane tiene catorce máquinas TRUMPF – un total de cinco punzadoras, seis dobladoras, una máquina de corte a láser para tubos, y dos TruLaser 3030 con automatización.



**“Los llamamos factores X - cosas excepcionales - que nos hacen únicos y nos dan una ventaja competitiva.”**

## Ventajas de la excelencia

La nueva maquinaria hace más que aumentar la capacidad. Berg dice que las máquinas y automatización de TRUMPF crean los factores "X" de Dane. "Los llamamos factores X - cosas excepcionales - que nos hacen únicos y nos dan una ventaja competitiva", explica Berg. "A partir de esos factores X, generamos la ventaja de velocidad y excelencia". Por ejemplo, Berg destaca que Dane fue uno de los primeros clientes en tener una máquina punzadora automática con SheetMaster y la primera máquina cortadora automática con fiber láser en el área. El da crédito específicamente a la automatización por la ventaja que le dio a Dane ser capaz de funcionar toda la noche y hacerse cargo de contratos más grandes a precios más bajos que los de la competencia.

"Todo se trata de la excelencia," afirma Berg. "Usted debe construir un ambiente excelente para que los empleados deseen realizar un excelente trabajo y crear piezas excelentes para los clientes. Al haber crecido, esta excelencia ha creado un impulso". Berg enfatiza el rol vital que su talentoso y esmerado equipo de trabajo tiene en generar la velocidad de la compañía. Y está agradecido por una conversación en una fiesta de cumpleaños a orillas de un lago que llevó a que su amigo, Mike Lisle, se una a la empresa como director operativo en 2015 y se convierta en presidente en 2018.

## Una apuesta por el crecimiento

Otro factor X que, Berg insiste, posibilita el crecimiento y éxito de Dane es el financiamiento que recibe a través de TRUMPF. "Aquí TRUMPF Finance es una gran parte de la historia del éxito", enfatiza Berg. "Ese financiamiento significa que TRUMPF es realmente mi socio - está compartiendo el riesgo en Dane. Nuestro crecimiento podría haber sido limitado por la reticencia de otras compañías financieras a compartir el riesgo. Sin TRUMPF y TRUMPF Finance, no hubiéramos sido el 25° de los más grandes fabricantes de América".

Con los años, Dane Manufacturing ha duplicado su tamaño varias veces, adquirió Dantherm Cooling, con base en Carolina del Sur, y logró más de \$30 millones en ventas. Simultáneamente con el negocio en expansión llegaron nuevas máquinas punzadoras,



dobladoras y cortadoras a láser. La compañía edificó una ampliación tras otra en la planta de Wisconsin para mantenerse al día con el crecimiento y albergar todas las máquinas nuevas. "Fue como pasar por las siete capas de Dane," sonríe Berg.

## Espacio para fluir

La disponibilidad de espacio se volvió una preocupación seria. Los clientes querían que Dane procese más trabajos, pero las condiciones de aglomeración hicieron que se cuestionaran la capacidad de la empresa para lograrlo. El gerente regional de TRUMPF, Craig Summers, visitó la planta y le ofreció a Berg criticismo constructivo. "Craig, que es un buen amigo, dijo, 'Troy, puede que tú no quieras escuchar esto'", recuerda Berg, "luego procedió cuidadosamente, 'pero tu planta está al revés. Tienes tus máquinas TRUMPF en el espacio con los techos más cortos porque hacia ahí te expandiste. Necesitas trasladarlas hacia la punta con los techos más altos de modo que tu proceso pueda fluir más abiertamente'. A lo que yo dije, ¡tienes razón, lo necesitamos!"

Para inspirarse, Berg recordó su segunda gira tecnológica en 2012. "Visitamos esas hermosas plantas alemanas y austríacas, y nos fascinó la automatización que tuvo lugar en los diez años desde mi primer viaje", recuerda. "Los talleres eran más grandes, más maduros, y se estaban ampliando. Al mirar los sistemas de almacenamiento con ubicación central, pensé: '¡Caramba, lo que TRUMPF está haciendo aquí es increíble! Tenemos que marchar en esa dirección!'" Berg previó que encontrar mano de obra seguiría siendo un reto y que la automatización era la manera de mejorar su eficiencia.



## Pintar una nueva imagen

Resolver las necesidades de pintura de los clientes requiere un incremento constante de las capacidades, Dane decidió también invertir en un negocio de recubrimiento en polvo. Berg tenía planes de comprar una empresa local de pintura e iba rumbo a Canadá para un viaje de pesca con su mejor amigo de los últimos 35 años cuando el trato quedó en la nada. Sus compañeros de pesca le preguntaron sobre su plan B y Berg llamó rápido a su leal gerente de planta. Al poco tiempo, Dane compró una línea de recubrimientos en polvo, pero Berg se preguntaba dónde colocar el nuevo sistema de pintura.

La solución al problema del amontonamiento apareció un poco más adelante. “Solía manejar por esta fábrica todo el tiempo y soñar sobre ser propietario del edificio”, dice Berg. “Sabía que resolvería todos mis contratiempos de espacio”. Berg se reunió con la persona que representaba el fideicomiso propietario del edificio, y se formó una amistad. Con el tiempo, los dos negociaron una transacción inmobiliaria tripartita que resultaría en una nueva planta de Dane con múltiples edificios en cincuenta acres en un parque industrial escénico y medio millón de pies cuadrados (cuarenta y seis mil cuatrocientos cincuenta y dos metros cuadrados) de espacio.

## Trabajar con más inteligencia

Con más de 500,000 pies cuadrados (46,452 metros cuadrados) en donde trabajar, finalmente hubo espacio para que Berg diseñe la fabricación automatizada que había imaginado. Según el plan desarrollado por un asesor de Fábrica Inteligente de TRUMPF, un sistema de torre STOPA de 9-por-2 alimentará las máquinas punzadoras y a láser, y 12 a 18 meses después de haber sido instalada, Dane agregará dos celdas dobladoras automatizadas corriente abajo - una con un máquina dobladora de panel TRUMPF y otra con una celda dobladora robótica (probablemente una TruBend Cell 5000) adjuntas a la STOPA. “Hemos estado planificando este sistema con TRUMPF por lo que parecería una eternidad,” dice Berg.



La automatización crea otra ventaja, o factor X de Dane, que es consistente con la administración de la compañía y la relación con sus empleados. Cualquier temor en la zona de producción sobre máquinas automatizadas se disipa cuando Berg asegura que “ningún empleado de Dane ha perdido jamás trabajo alguno debido a la automatización. Necesitamos la automatización para permanecer competitivos y crecer aún más”, señala. “No hacemos nuestro dinero quebrando las espaldas de la gente. Mejoramos nuestra productividad usando los cerebros de nuestra gente”.

## Hacia adelante, juntos

Mientras piensa en sus siguientes pasos, Berg mira otra vez hacia Alemania. Planea seguir haciendo crecer a Dane Manufacturing usando el exitoso modelo de “Mittelstand,” empresas alemanas de propiedad privada, tamaño medio y con mentalidad comunitaria. Con un poco de ayuda de TRUMPF, por supuesto. “TRUMPF y TRUMPF Finance posibilitaron nuestro crecimiento de una pequeña bellota a un poderoso roble”, resume Berg. “Sin la confianza que tuvo TRUMPF en nuestra empresa y su fe en nuestra capacidad de devolver el dinero, no hubiéramos podido ser propietarios de catorce máquinas TRUMPF. Todo combina, pero sin aquellas máquinas herramientas no hubiéramos podido hacer nada”.

# En breve Cartera de máquinas de Dane Manufacturing



## TruBend 5130

Las dobladoras TruBend Serie 5000 son capaces de formar dobleces altamente productivo y preciso. Las dobladoras rápidas, fáciles de usar y ergonómicas ofrecen una programación innovadora, diseño de configuración de herramientas, y otras propiedades para una flexible producción de piezas.



## TruPunch 5000

La TruPunch 5000 establece nuevas normas de productividad. Produce una amplia gama de piezas rápidamente con flexibilidad, máxima precisión y fiabilidad de proceso. Soluciones individuales de automatización maximizan la producción, particularmente durante una operación de turnos múltiples.



## TruLaser 3030 fiber

La TruLaser 3030 fiber usa tecnología láser TruDisk para lograr de manera rápida y confiable cortes de alta calidad en material grueso y delgado. Además de la excelente calidad de la pieza, la máquina de alto rendimiento facilita una impecable remoción de piezas y una mejor utilización del material. La máquina es compatible con una amplia variedad de opciones para carga y descarga automatizada de piezas.



## TruLaser Tube 7000 fiber

La TruLaser Tube 7000 fiber logra velocidades récord en cortes a láser de tubos y perfiles con un diámetro de hasta 10 pulgadas y espesores de pared de hasta 0.4 pulgadas para acero dulce. Esta máquina flexible de alta gama maneja con pericia una amplia gama de piezas y de aplicaciones para corte de tubos a láser.

## El cliente

### Dane Manufacturing

Troy Berg, Director General  
600 Marshall Dr., Waunakee WI, 53597

### Dantherm Cooling

675 Springfield Drive,  
Spartanburg, SC 29303

Teléfono: 608-849-5921  
[www.danemfg.com](http://www.danemfg.com)

- TruLaser 3030 fiber
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruBend 7050
- TruBend 7036
- TruBend 5320
- TruBend 5130
- TruPunch 5000
- TruPunch 2020

02

FLORIDA

*Trabajo duro y valores familiares transforman un taller de metal laminado en Hialeah*

## LO QUE SEA NECESARIO

Es difícil encontrar un dúo más motivado que el de Russell Murton y Diego Idarraga, copropietarios de Industrial Sheet Metal en Hialeah, Florida. Los hermanos crecieron trabajando juntos en el taller de metal laminado de su padre y abuelo produciendo piezas a mano para la industria de piezas metálicas para techos. Con esta base, unos pocos riesgos calculados, e infatigable dedicación a hacer las cosas bien, convirtieron su negocio en una de los talleres de fabricación de metal laminado más apreciados en el sur de Florida.





“Si vamos a hacer esto, hagámoslo bien’, y eso fue lo mejor que nos haya sucedido jamás.”



## Rasgos familiares

La habilidad de trabajar con metal laminado se arraigó en Russell Murton y en Diego Idarraga a temprana edad. “Nuestra familia ha estado trabajando con metal laminado por unos 45 años, y fue así como Diego y yo tuvimos nuestro comienzo”, explica Murton. Los hermanos hicieron diseños manuales usando rotuladores y escribientes, y cortaban todos los productos a mano. “Fue magnifico porque aprendimos un oficio, pero sabíamos que la única manera de llevar nuestro negocio al siguiente nivel – para verdaderamente crecer exponencialmente – era actualizar nuestra tecnología y nuestros servicios”, dice Murton.

La búsqueda de un sistema de corte a láser que los ayudaría a edificar ese crecimiento llevó a Murton e Idarraga de Miami a Chicago para asistir a FABTECH 2013. El piso de exhibición presentó una amplia gama de opciones. “Vimos muchas buenas marcas y estuvimos muy cerca de comprar un sistema a láser más pequeño, menos costoso”, recuerda Murton, “pero luego pasamos un tiempo con TRUMPF y decidimos que ‘no, si vamos a hacer esto, hagámoslo bien,’ y esto fue realmente lo mejor que jamás nos pasó”.

Los hermanos se fueron del show sin un sistema a láser, pero con planes de visitar TRUMPF en Connecticut donde se comprometieron con la TruLaser 1030 fiber y con la marca TRUMPF. Fue fácilmente la más grande inversión en equipo de capital hasta la fecha, pero estaban convencidos que fue la decisión correcta. Murton enfatiza: “Tenemos mucha confianza en nuestras decisiones – un rasgo que ambos tenemos – pero sabíamos que lo haríamos funcionar, pase lo que pase, para nosotros y para nuestros empleados”.

## La creación de negocios

Reconociendo el potencial de la máquina, Murton e Idarraga deseaban comenzar y sus antecedentes en metal laminado demostraron ser una ventaja. “La transición fue fácil. Conocíamos la geometría detrás de las piezas y TruTops hizo fácil la programación” explica Murton. “Nuestra comodidad con TruTops nos dio entonces la confianza para agregar otras máquinas tan rápido”. Entre éstas, una TruBend 5170, TruBend 7050, y TruMatic 1000 fiber con Sheet-Master Compact.

“La TruMatic con automatización ha sido un punto de inflexión”, revela Murton. “Antes, nos quedábamos despiertos toda la noche produciendo piezas, pero ahora configuramos la máquina y nos vamos a casa mientras ella hace todo el trabajo por nosotros”. Murton agrega que la máquina produce una calidad de piezas mucho más alta y también una incomparable repetibilidad.

“También nos hizo sentir cómodos saber que tenemos apoyo local de TRUMPF para respaldarnos en todo – el láser, la máquina, la automatización, y le programación” dice Murton. Esto fue un gancho comercial para los propietarios cuando compran la TruLaser 1030 fiber, y un punto que recalcan a los demás que están pensando en comprar una máquina de corte a láser. Una expansión tan rápida no fue sin contratiempos, pero Murton e Idarraga no cambiarían nada. “Fue una travesía, pero que transformó completamente lo que hacemos y nos abrió tantas puertas para nuestra compañía”, reflexiona Murton. “Ahora el cielo es el límite”.

“Ha sido una travesía, pero que transformó completamente lo que hacemos y abrió tantas puertas a nuestra compañía.”



## Listo para participar

Con expertos de TRUMPF al alcance de una llamada telefónica, Industrial Sheet Metal tuvo la confianza de meterse en nuevos negocios y nuevas industrias muy rápido. “Probablemente puedo enumerar cincuenta industrias diferentes a las que prestamos servicios en este momento, y eso que no hemos buscado activamente nuevos negocios”, dice Murton. “No hay muchos fabricantes industriales en Florida, y nosotros somos únicos en aptitudes que son mucho más avanzadas que las de nuestros competidores”.

De boca en boca, llegaron nuevos negocios. Entre los proyectos hay operadores de rieles de cabinas de simulación, instalaciones arquitectónicas para restaurantes locales, y bancos de prueba para la industria de la aviación. Láminas de acero inoxidable, cobre, latón, aluminio, acero galvanizado, y titanio fluyen ahora por la planta de producción. “Hasta hemos superado las limitaciones de la TruLaser 1030 fiber y cortamos latón de ¼ de pulgada”, admite Murton con una carcajada.

## Más alto alcance

El trabajo de materiales para techos aún representa más o menos un treinta por ciento de la actividad de Industrial Sheet Metal, pero aun este negocio ha cambiado. “Antes del equipo de TRUMPF nuestras piezas eran muy toscas. Los nuevos bordes quedan limpios, y las máquinas nos permiten hacer mucho más ahora que hemos cambiado el producto; y de algún modo, hemos cambiado realmente la industria”, explica Murton. Con una reputación por este nivel artesanal, Industrial Sheet Metal se ha convertido en un abastecedor superior en una lista de finalistas entre algunos de los más grandes techadores en el sur de Florida.

Murton e Idarraga están ahora concentrados en el siguiente paso hacia su objetivo de crear una empresa fuerte y respetable que sea más autosuficiente. Desde el punto de vista de equipo de capital, esto significa invertir en una TruLaser Tube. Murton asevera: “Podemos solventarlo con base en el volumen que subcontratamos, y nos pondrá más cerca de nuestro objetivo de ser más autosuficientes mientras expandimos nuestras aptitudes”.

El único problema es que Industrial Sheet Metal no tiene lugar dónde poner nueva maquinaria. La empresa ya compró ambos edificios adyacentes a la fábrica original, pero ya están llenos. “Estamos en una ubicación centralizada en Miami, pero geográficamente estamos lejos del siguiente estado y eso puede costarnos negocios” revela Murton. Con esto en mente, Murton e Idarraga tienen en la mira expandirse a Florida central. Entretanto, están concentrados en mejorar los procesos de fondo para fortalecer la compañía desde adentro.



### Más que una tarea

En todos los aspectos, el compromiso inquebrantable que Murton e Idarraga tienen entre sí, con su negocio, y con sus clientes es evidente. “Hemos hecho crecer nuestro negocio a otro nivel y eso afectó drásticamente nuestro radio de acción”, continúa Murton. “Hay probablemente sesenta o setenta clientes alrededor de nosotros para quienes el cincuenta por ciento de sus negocios se apoya en nosotros. Reconocemos esta responsabilidad y orientamos nuestros esfuerzos para ayudar a casi todos”.

Mientras Murton admite que la disposición de la compañía a tomar proyectos menos lucrativos puede conducir a la pérdida, saber que hay gente que depende de ellos es más importante que la ganancia monetaria. “Recibimos llamadas telefónicas todos los días que dicen: ‘ustedes son los únicos que pueden realizar este proyecto’, y no se le puede poner precio a ese sentimiento íntimo” se sincera Murton.

“Hemos **hecho crecer nuestro negocio** hasta otro nivel y eso además **afectó drásticamente** nuestro radio de acción.”

Tratar a todos como si fueran familia es natural para los hermanos; y los inspira. “Diego y yo operamos el negocio, pero es más que sólo una colaboración, somos amigos. Mi hermana y mi padre también trabajan junto a nosotros” continúa. “Ser capaz de hacer lo que a uno le gusta, con gente que uno ama, puede motivar por encima de simplemente ganar dinero. Nos impulsa a trabajar duro para hacer una gran compañía; para nuestros empleados, para nosotros, y para nuestros clientes”.



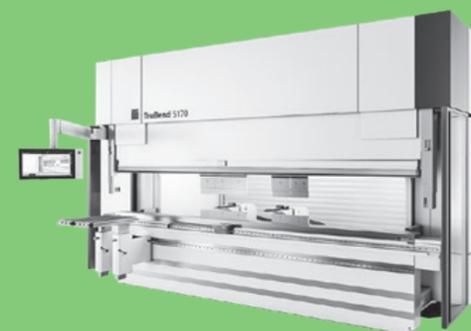
En breve

# Cartera de máquinas de Industrial Sheet Metal



### TruLaser 1030 fiber

Conocida por sus bajos costos de inversión y operativos, la compacta TruLaser 1030 fiber es una máquina altamente productiva que además es sencilla de operar. Se asegura una excelente calidad de corte por el versátil láser de estado sólido TruDisk que es capaz de procesar cómodamente aun materiales altamente reflectantes.



### TruBend 5170

Con velocidad y precisión, la altamente productiva TruBend 5170 puede doblar fácilmente piezas de hasta 174 pulgadas de largo. El preciso sistema de medición de ángulos (ACB, por sus siglas en inglés) asegura que las piezas sean precisas y 187 toneladas de fuerza de prensado dobla las piezas con facilidad. Sus controles ergonómicos agregan confort a la experiencia del operario.



### TruMatic 1000 fiber con SheetMaster Compact

La TruMatic 1000 fiber con SheetMaster Compact es una solución que ahorra espacio, de nivel básico, para procesamiento con láser de punzado automatizado con un láser de estado sólido. Cargue y descargue piezas y esqueletos fiable y eficazmente para una mayor producción.



### TruBend 7050

La eléctrica TruBend 7050 es una solución altamente productiva para doblar piezas de tamaño pequeño y mediano. La dobladora ofrece una fuerza prensadora de 55 toneladas y puede doblar piezas de hasta 60 pulgadas de largo con extraordinaria precisión.

### El cliente

**Industrial Sheet Metal**  
Russell Murton, propietario  
Diego Idarraga, propietario

625 W 27th St Hialeah, FL 33010  
Teléfono: 305-885-5980  
[www.industrialsheetmetal.com](http://www.industrialsheetmetal.com)

- TruLaser 1030 fiber
- TruMatic 1000 fiber con SheetMaster Compact
- TruBend 5170
- TruBend 7050



Para extender el rango de aplicaciones, **TRUMPF ofrece otras mejoras de productos adecuadas** para cada máquina.



*Ayudar a clientes con soluciones financieras tan adecuadas a sus necesidades como sus máquinas TRUMPF.*

## SOCIOS EN LAS FINANZAS

Por más de una década, **TRUMPF Finance ha ayudado a clientes** de Norteamérica a financiar la compra de sus equipos y a transformar sus sueños fabriles en realidad. En esta entrevista, el Gerente de TRUMPF Finance, Mike Morissette, explica cómo es que TRUMPF ayuda a los clientes a **financiar maquinaria nueva innovadora** y a permanecer a la vanguardia de la tecnología.

*¿Cómo ha cambiado TRUMPF Finance el proceso de comprar maquinaria TRUMPF?*

Hace doce años presentamos TRUMPF Finance para proporcionar a clientes estadounidenses y canadienses más opciones personalizadas por parte de una compañía que verdaderamente capta los matices de la industria. Antes de eso, a veces hemos visto clientes pasar por todo el proceso de selección del equipo correcto sólo para llegar a la etapa de adquisición sin contactos ni conocimientos sobre cómo pagarlo. Ahora, con TRUMPF Finance, el proceso es sin interrupciones y crea un ambiente mucho mejor para los clientes. Da a los clientes la oportunidad de negociar con una sola empresa todo lo que necesitan -- desde equipos, pasando por software y hasta financiación. TRUMPF entiende las cronologías y otros factores que son la clave del proceso.

*¿En qué etapa se involucra TRUMPF Finance generalmente?*

Nuestro equipo puede ayudar a los clientes en cualquier momento durante el proceso de adquisición. Muchas veces los clientes se enteran sobre TRUMPF Finance en las etapas iniciales hablando con sus representantes de ventas o comunicándose con nosotros directamente. Nuestra participación puede tener lugar en cualquier momento -- podemos formar parte de reuniones de demostración de tecnología, del proceso de evaluación de equipos, o intervenir una vez que se tomó la decisión de comprar. Generalmente, cuánto más pronto nos involucramos, tanto mejor. Por ejemplo, podemos ayudar a los clientes a analizar la relación costo-beneficio o costo mensual de diferentes opciones de máquinas antes de que se tomen las decisiones finales.

*¿Cómo afecta el proceso el entendimiento que tiene el equipo sobre financiación y fabricación de maquinaria?*

TRUMPF Finance me abarca a mí y a tres otros representantes ubicados en diferentes regiones. Juntos, traemos a la mesa más de 100 años de experiencia fabril y financiera. Estos antecedentes hace fácil para nosotros entender el efecto que tendrá una nueva máquina sobre

el negocio de un cliente y cómo lo ayudará a aumentar los ingresos. En realidad se trata de entender el efecto que podría tener un equipo en un negocio desde la perspectiva de flujo de caja y de ingresos.

*¿Por qué elegiría un cliente a TRUMPF Finance por encima de su banco local u otro prestamista?*

Bien, pues es simplemente que somos mejor gente. Pero, ahora en serio, como fabricante de máquinas, conocemos la industria y los equipos mejor que cualquiera. El banco local y el efectivo de un cliente son nuestros principales competidores, pero si vamos al caso, muchos bancos locales no tienen idea del valor que tiene una máquina a láser, o una punzadora. Tampoco entienden el valor que éstas aportan a un negocio en particular y el efecto positivo que tendrá en los ingresos. Pienso que entender -- el verdadero valor del equipo, lo que hará y aportará el equipo a la compañía -- marca realmente una diferencia. Otra ventaja que tenemos es la flexibilidad. Por ejemplo, podemos trabajar con un cliente tratando de lograr una actualización de mitad del ciclo para el equipo. Ésta es una de las situaciones en las que nosotros podríamos poder trabajar con clientes para hacer algo que otros prestamistas no podrían.

.....  
**“Todo se trata de entender el impacto** que podría tener un equipo en una actividad comercial.”  
 .....

**¿Pero qué pasa si ellos tienen verdaderamente una buena relación a largo plazo con el banco local?**

Su banco local tiene una capacidad específica de prestar dinero, es decir, una cierta cantidad de dinero que está dispuesto a prestarle, ¿no es así? Usando TRUMPF Finance, usted no agota esa disponibilidad de préstamo, línea de crédito por parte del banco, ni la base para préstamos. Usted puede dejarlas así como están para otros gastos no relacionados con TRUMPF, como expansiones de edificios o la adquisición de otras empresas. Su capacidad de endeudamiento permanece tal cual cuando nos usa como fuente de financiación para la compra de su equipo TRUMPF.

Además, puede ser bueno no tener todos sus `huevos en la misma canasta`. Es astuto evitar no conectarse demasiado estrechamente con un solo prestamista. Desde un punto de vista comercial, usted no querrá que su banco tome decisiones por usted, dictando lo que usted puede y no puede pedir prestado. Nuestro objetivo no es decirle a usted cómo manejar su negocio. Nosotros confiamos en nuestros equipos como aval. Nuestra meta es hacer que usted vuelva, compre más equipos, y los financie con nosotros.

**¿Qué opciones financieras son las más populares entre los clientes de TRUMPF?**

En general, ofrecemos dos tipos de contratos de arrendamiento: arrendamientos de capital y arrendamientos operativos. Un arrendamiento de capital le da a usted beneficios impositivos asociados con ser propietario de un equipo. Las máquinas son activos depreciables, y un arrendamiento de capital permite toda la depreciación que usted obtendría con eso. También ofrecemos arrendamientos operativos. Con un arrendamiento operativo, usted no es propietario del equipo, pero le da la ventaja de manejar con el tiempo cambios técnicos a su equipo. En última instancia, el director financiero o el contador de una compañía también deberá proporcionar datos sobre cuál tipo de arrendamiento tiene más sentido para sus actividades comerciales.

Un gerente de TRUMPF Finance, Mike Morissette, puede ayudar a los clientes a analizar la relación costo-beneficio de diferentes opciones de máquinas.



.....  
**“Usted no querrá que su banco tome decisiones por usted, dictando lo que usted puede y no puede pedir prestado. Nuestra meta no es decirle a usted cómo manejar su negocio.”**  
 .....

TRUMPF Finance puede ayudar en cualquier etapa del proceso de adquisición – demostración de tecnología, evaluación de equipos, y también después de que se haya tomado la decisión sobre la compra.

**¿Cómo es que un arrendamiento operativo ayuda a los clientes gestionar sus cambios técnicos?**

El año pasado, TRUMPF invirtió más de \$430 millones en investigación y desarrollo. Esto significa que TRUMPF está desarrollando continuamente nuevos equipos y técnicas. Si usted tiene un arrendamiento operativo, puede aprovechar aquellas actualizaciones tecnológicas. Es como arrendar un automóvil. Cada cinco años usted vuelve a TRUMPF para ver la tecnología y si una máquina más nueva tiene más sentido, usted devuelve la primera máquina a TRUMPF y se actualiza con algo más nuevo o más rápido. Los arrendamientos operativos son también acuerdos de servicios por toda la duración de un arrendamiento.

**¿Cuáles son algunas de las ventajas de un arrendamiento de capital?**

Con un arrendamiento de capital, podemos postergar pagos. Los pagos diferidos permiten a usted obtener el equipo y seguir más allá de la curva de aprendizaje de modo de comenzar a generar ingresos con el equipo - antes de tener que comenzar a efectuar pagos. Le da algo menos de qué preocuparse. Usted no tiene que preocuparse sobre un pago por las máquinas alcanzándolo antes de que usted haya aun comenzado a entender cómo hacer funcionar los equipos eficazmente. Da a los clientes un poco de espacio vital. Más allá de pagos postergados, hay otras estructuras que podemos usar con arrendamiento de capital como pagos de cuota residual o pagos estacionales.

.....  
**“Los pagos diferidos permiten a usted obtener el equipo y seguir más allá de la curva de aprendizaje de modo de comenzar a generar ingresos con el equipo - antes de tener que comenzar a efectuar pagos.”**  
 .....

Equipo de TRUMPF Finance en Norteamérica (en la imagen de izquierda a derecha), Nick Frederick, Mike Morissette, Don Kochan, y Rob Knowles.



**¿Cuáles son algunos de los otros costos que los clientes podrían no tener en cuenta, por ejemplo garantías o herramientas, y con los que TRUMPF Finance puede ayudar?**

Podemos ofrecer garantía y mantenimiento preventivo (MP) por toda la duración del arrendamiento. El término típico es de cinco años, y podemos incluir acuerdos de servicio de MP para ese período. También podemos ayudar a minimizar los costos circunstanciales. Por ejemplo, ofrecemos créditos para herramientas que permiten a los clientes trabajar desde un crédito preestablecido dentro del departamento de herramientas de modo que puedan ordenar herramientas nuevas necesarias para la producción. Podemos incluir repuestos y también software. Simplemente no podemos incluir financiamiento para cuestiones de electricidad, aire acondicionado, energía eléctrica, o pisos de concreto.

**¿De qué opciones se sorprenden los clientes cuando se enteran de ellas?**

El arrendamiento operativo. Y la capacidad que les da un arrendamiento operativo para actualizar tecnología y mantenerlos al día y competitivos. Pienso que eso sorprende a mucha gente. La idea es no esperar diez años para un equipo nuevo -- y evitar quedar potencialmente atrasado tres generaciones en tecnología -- atrae a los clientes ahora mismo. Fíjese sólo en lo que TRUMPF está haciendo con potencia láser, y Power by the Hour (potencia por hora). ¡Sorprende fijarse en dónde estábamos y hacia donde estamos yendo con energía y eficiencia!

**Para más información sobre TRUMPF Finance, llame al 860-255-6036 o comuníquese por correo electrónico a [leasing@us.trumpf.com](mailto:leasing@us.trumpf.com)**



# A LA ALTURA DEL DESAFÍO

Inversión en reciclado de baterías para un futuro más ecológico

**Los vehículos eléctricos fueron diseñados como parte de una solución para la crisis climática, pero las baterías que los impulsan pueden ser más dañinas al medio ambiente que lo que la gente percibe. Por suerte, el reciclaje de estas baterías puede marcar una gran diferencia. Ascend Elements, una empresa emergente anteriormente conocida como Battery Resourcers, es capaz de recuperar casi todos los materiales contenidos en celdas de baterías. La tecnología de la compañía no sólo ayuda a recuperar valiosas materias primas, sino que además baja el precio de las baterías de autos eléctricos.**

Puede ser de un color turquesa brillante, pero es improbable que la cinta transportadora de rodillos con una cubierta de material plástico impresione a un observador casual. Se destaca sobre un piso de cemento polvoriento, respaldada por una colección de mangueras, cilindros y tubos aislados brillantes que llegan casi hasta el cielorraso. Aun así, el director gerente de TRUMPF Venture GmbH, Dieter Kraft -- normalmente una persona calma y juiciosa -- no puede disimular su entusiasmo por este sistema aparentemente insignificante. El sistema pertenece a Ascend Elements, con base en Worcester, Massachusetts, que ha desarrollado tecnología que puede recuperar un 98 por ciento de los metales usados en celdas de baterías. Comparando con el proceso de producir una nueva batería con metales vírgenes, esta solución corta los costos por la mitad, reduce emisiones en un 20 por ciento, y corta el consumo de energía en un 13 por ciento. Pero éste es sólo el comienzo: la compañía continúa optimizando su proceso de reciclaje y ya ha demostrado su capacidad para reducir emisiones de CO2 en un sorprendente 90 por ciento. "¡Asombroso! ¡¿Cuán genial es esto?!". Dice Kraft con una amplia sonrisa.



Michael O'Kronley,  
Director General de  
Battery Resourcers

## Problemas con baterías

El potencial es enorme, porque a pesar de toda la conversación sobre un futuro con movilidad eléctrica, las baterías representan un problema creciente -- y no sólo debido a sus limitaciones de autonomía. Para 2020 había más de diez millones de autos eléctricos en las rutas del mundo, una tendencia que no muestra señales de desacelerar. Esto significa un aumento igualmente drástico en el número de baterías que deberán llevarse de vuelta a los fabricantes y reciclarse. Para complicar las cosas, los expertos han venido advirtiendo sobre la escasez de materias primas como el litio. El níquel, el manganeso y el cobalto son igual de caros para extraer y a menudo tienen un cuestionable efecto en el medio ambiente.

## Uso sostenible de recursos escasos

Aquí es donde Ascend Elements entra en escena. Dr. Yan Wang, un electroquímico y el científico en jefe de la compañía, es el inventor principal de la nueva tecnología de reciclaje. Su método transforma las baterías gastadas en nuevos materiales activos para cátodos. Elimina la necesidad de triturar mecánicamente las celdas de baterías para separar sus componentes químicos individuales -- y mantiene muchos más de esos escasos recursos disponibles en la economía circular.

Por ahora todo bien -- ¿pero qué tiene que ver esto con TRUMPF? Las máquinas y sistemas de TRUMPF cortan los componentes de metal laminado usados en las carcasas de baterías, mientras que los láseres de TRUMPF se usan para soldar las celdas de baterías, contactos electrónicos y motores eléctricos. "Queremos reafirmar nuestro compromiso con la movilidad eléctrica edificando sobre el

impulso que ya impartimos a través de nuestros sistemas de láser de alta tecnología", dice Kraft, quien confía en que TRUMPF puede ayudar a Ascend Elements a hacer que su proceso de producción sea aún más sostenible.

## Una tradición de inversiones

El capital de riesgo y las adquisiciones son una parte clave de la fuerza innovadora de TRUMPF. Berthold Leibinger, ex Director General de TRUMPF, siempre decía que el riesgo calculado era uno de los secretos de su éxito. La clave está en lograr el equilibrio correcto. "Mantenemos una buena combinación de nuestras propias innovaciones e inversiones", explica Kraft. "Las innovaciones de TRUMPF son una fuente de orgullo y motivación para todos nosotros, y así es como tiene que ser. Pero al mismo tiempo, deberemos estar abiertos a las valiosas habilidades y aptitudes de individuos innovadores fuera de la compañía". Kraft enfatiza que esto no es sobre tratar de orientar la empresa en una dirección en particular. "Nuestro interés se apoya en lo que podemos aprender de empresas emergentes como Ascend Elements".

Esto también se aplica al revés: "Vemos el tener inversores fiables como algo positivo e importante", dice Michael O'Kronley, Director General de Ascend Elements. Además de TRUMPF, entre otros gigantes de la industria que han invertido en la empresa emergente figuran Jaguar, TDK, Doral Energy, Hitachi, y Land Rover, y también universidades privadas como el Instituto Politécnico Worcester. "Nuestros inversores nos dan consejos y orientación útiles. Cada uno tiene su propia manera de ayudarnos a crecer", dice O'Kronley.



Dieter Kraft,  
Director Gerente  
de TRUMPF  
Venture GmbH

"Queremos fortalecer nuestro compromiso con la **movilidad eléctrica** edificando sobre el impulso que ya impartimos a través de nuestros **sistemas de producción de alta tecnología.**"

## No se trata solamente del dinero

En 2021, Ascend Elements recaudó \$90 millones. En enero, la compañía cambió su nombre de Battery Resourcers a Ascend Elements para reflejar mejor su misión de elevar el valor de los elementos en una cadena de abastecimiento de baterías de ion litio. La compañía anunció también planes de abrir una planta de reciclaje de baterías de ion litio de 154,000-pies cuadrados (14,307 metros cuadrados) en Covington, Georgia. Prevista para estar totalmente operativa en agosto de 2022, la planta será la instalación de reciclaje de baterías más grande de Norteamérica y tendrá la capacidad de procesar 30,000 toneladas métricas de baterías y chatarra de ion litio descartados por año -- devolviendo el litio, el cobalto y el níquel grado batería a la cadena de abastecimiento de baterías. La compañía tiene actualmente 75 empleados y espera aumentar esta cifra a 150 para fin de año. Pero dinero y trabajadores calificados es sólo parte de la ecuación. "Obviamente, necesitamos una cierta cantidad de fondos para expandir nuestra capacidad de producción. Pero nuestros inversores también tienen conexiones útiles en sectores como el de la industria automotriz, y eso también es enormemente importante para nosotros", dice O'Kronley.

TRUMPF Venture inyectó dos millones de euros en la segunda ronda de financiación. "Optamos deliberadamente por una participación minoritaria. No estamos tratando de asumir un papel gerencial, porque pensamos que eso deberá permanecer con el equipo gerencial existente -- y no queremos echar toda la carne al asador", dice Kraft. O'Kronley aprecia la estabilidad y prudencia que viene por ser TRUMPF una empresa familiar. "Tenemos valores similares y tener a TRUMPF a bordo coloca un firme enfoque en la sostenibilidad", dice. Y también, por supuesto, en todo el concepto de reciclaje de baterías -- concepto que Ascend Elements espera revolucionará el futuro de la movilidad eléctrica para llevarla a un nivel más alto.

El sistema de Ascend Elements está diseñado para recuperar el 98% de los metales de las celdas de baterías.



¡Eche un vistazo!

## SIGUIENTE NIVEL DE CORTE A LÁSER

En un mercado competitivo, es importante responder con flexibilidad a los requisitos cambiantes y adaptar sus instalaciones de producción como sea necesario. Las máquinas TRUMPF están diseñadas para ser actualizables, de modo que usted pueda añadir nuevas funciones para encarar nuevas tareas. Aquí presentamos ocho mejoras al producto que pueden agregarse fácilmente a máquinas ya existentes y llevar su corte a láser al siguiente nivel.

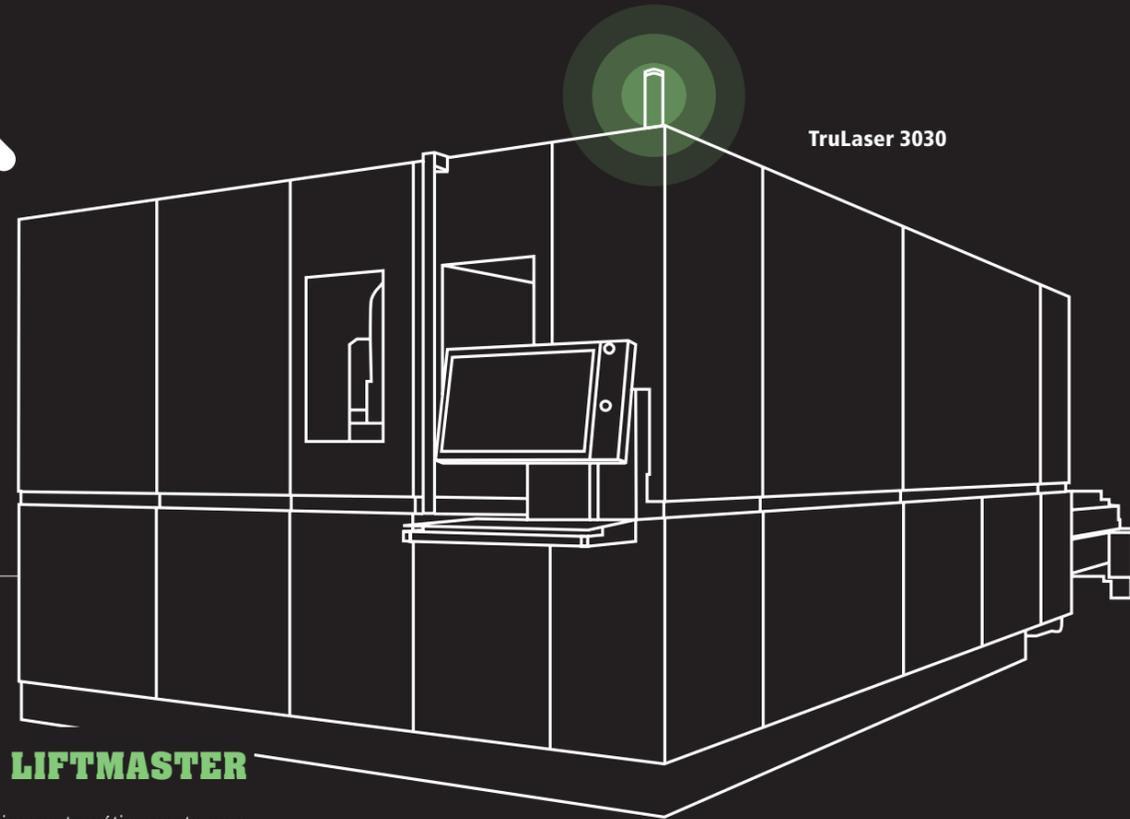
### DROP & CUT

**Drop&Cut** captura una imagen del esqueleto de chatarra dentro de la máquina y la **transmite** al panel de control. Esto permite a los operarios delinear geometrías de piezas en el metal restante y reducir desperdicios al mínimo.



### TRUTOPS MONITOR

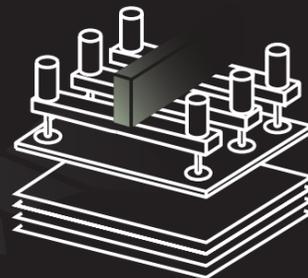
Vea cuáles trabajos están activos, el estado de la producción, y el estatus de su máquina a través de TruTops Monitor. Esta actualización de software puede agregarse en cualquier momento para brindarle **una transparencia total** sobre el estado actual de su producción.



TruLaser 3030

### LIFTMASTER

Cargue y descargue láminas automáticamente para facilitar su proceso de corte a láser. Los sistemas de **manejo de material**, como un LiftMaster Compact y LiftMaster Linear, pueden agregarse a cualquiera de las máquinas TruLaser series 1000, 3000 y 5000.



25%

### COOLLINE

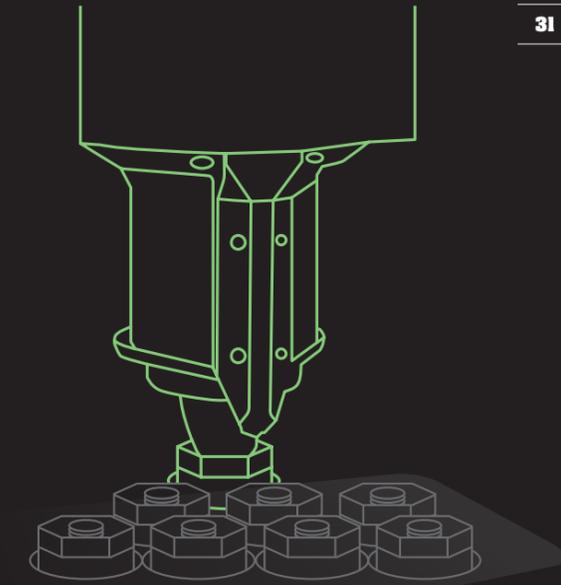
Las cosas pueden calentarse en la interfaz de corte cuando se procesa un metal más grueso. Para evitar que estas altas temperaturas causen problemas, los operarios aumentan la distancia entre las piezas durante el apilamiento. Las boquillas de CoolLine resuelve este problema rociando agua a la pieza con que se está trabajando alrededor del haz de láser y contando con la evaporación para enfriar el metal. Esto hace que el apilamiento sea más simple y reduce la formación de chatarra en hasta **un 25 por ciento**.



### SMART COLLISION PREVENTION



Si una pieza se inclina durante el corte a láser, puede terminar chocando con la cabeza de corte. Smart Collision Prevention (Prevención Inteligente de Colisiones) **tiene en cuenta la inclinación** en sus cálculos y guía al láser para que eluda cualquier riesgo potencial para evitar colisiones.



### NOZZLE CHANGER

Cuando una boquilla se desgasta demasiado o el láser está listo para procesar un nuevo trabajo, el cambiador de boquillas reemplaza **automáticamente** la boquilla sin requerir intervención del usuario.



### GESTOR DE ACTUALIZACIÓN EN LÍNEA

Con un simple clic, el Gestor de Actualización en Línea puede tenerlo al tanto del más reciente tecnología de corte. Cuando se activa, esta función revisa el software de su máquina para asegurarse de que ésta tenga las más nuevas **tablas de tecnología** de corte o **actualizaciones de seguridad** y lleva a cabo automáticamente cualquier actualización que sea necesaria.

### CÁMARA INCORPORADA

Una **cámara** dentro de la máquina ahorra tiempo valioso mostrando a los operarios un vistazo del proceso sobre una pantalla o tableta. Eso les permite responder rápido a cualquier problema aunque no estén al lado de la máquina.





Noticias interesantes, curiosas y sorprendentes



### Corte láser 2D rápido y de alta calidad

Las máquinas compactas TruLaser Serie 1000 son bien conocidas por la calidad y pericia de TRUMPF con baja inversión y bajos costos operativos. La última adición, la TruLaser 1030 fiber, ofrece aún más productividad, estabilidad de proceso, y rentabilidad. Entre las nuevas funciones figura la de Highspeed Eco, que aumenta la velocidad de alimentación de la máquina en un 70% mientras reduce el consumo de gas en un 60%; y tecnología CoolLine, que asegura un enfriamiento óptimo durante el proceso de corte y facilita cortes complejos en material grueso. Power By the Hour es otra opción que hace posible actualizar la potencia de láser de la máquina a 6kW cuando se necesite. La TruLaser 1030 fiber presenta un incomparable valor para cortar materiales desde delgados a gruesos con alta precisión, calidad, y velocidad.



### Luz verde para mejores dobleces

¿Están sus operadores doblando piezas de modo incorrecto? Part Indicator es una función disponible en la dobladora TruBend serie 5000, ayuda a los operarios a posicionar y doblar las piezas correctamente. Part Indicator muestra a los operarios una imagen que representa cómo la pieza plana deberá colocarse contra la valla de fondo. Si la pieza se coloca contra la valla de fondo con una orientación incorrecta, el control de la máquina muestra una imagen roja y avisa al operario. Cuando se coloca apropiadamente, la pieza aparece en el control de la máquina como una imagen verde y el operario puede doblarla con confianza y correctamente.



### Sumar pestañas, no frustración

Con la nueva tecnología nanojoint usted puede agregar todas las pestañas que quiera, ¡sin frustraciones! La tecnología TruControl puede aumentar la potencia de láser en milisegundos, dejando atrás sólo las pestañas más pequeñas. Un poquito de material permanece en el fondo de la pieza, produciendo una simple y fácil extracción del nido o apilamiento. Una nanojoint proporciona todos los beneficios de un nido con pestañas (por ejemplo, anchos de red más estrechos, menos chatarra, ninguna colisión) reduciendo el tiempo, y la frustración, tradicionalmente asociados con sacar las piezas fuera de la hoja con menos reelaboración para eliminar la pestaña misma. La nanojoint hacen que sea más rápido y fácil para los operarios extraer piezas fuera del nido. La tecnología está disponible en la TruLaser fiber serie 5000 de máquinas de corte con láser.



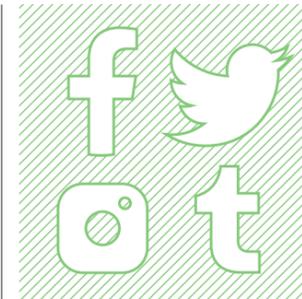
### Reduzca el costo de sus piezas con MultiBend

El gasto de procesamiento secundario puede reducirse, o eliminarse, usando la herramienta MultiBend de TRUMPF para crear pequeños dobleces en las máquinas TruPunch y TruMatic. Pueden producirse diferentes alturas y longitudes de doblado en un solo golpe. Pueden crearse longitudes de reborde de media a una pulgada de alto en anchos de hasta tres pulgadas y media. Es fácil programar incrementos de a un solo grado hasta los 90 grados. En tanto la altura desde la hoja sea de menos de una pulgada, es posible lograr longitudes mayores de reborde sin reducción de ángulos. La herramienta MultiBend puede usarse para doblar material de hasta ocho milésimas de pulgada de ancho. Crear dobleces como parte de una operación de punzado o punzado a láser reduce la necesidad de procesamiento adicional y ayuda a reducir el costo general por pieza.



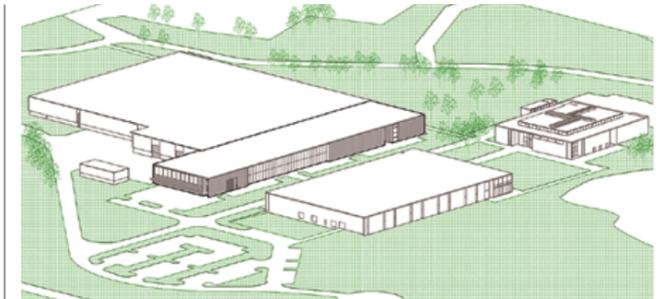
### TruTools – Más cerca que nunca

Cada vez más, las herramientas portátiles TRUMPF llegan a los talleres que usan otras tecnologías manufactureras de TRUMPF. Por ejemplo, más propietarios de máquinas de corte a láser están usando el limpia cerchas TruTool para mejorar la eficiencia y productividad de sus máquinas. El limpiador de listones puede prolongar la vida útil de los listones en hasta 4 veces. También genera más ahorro de costos en actividades de últimas etapas porque un lecho más limpio reducirá salpicaduras sobre la parte inferior de las piezas. Teniendo en cuenta el alto costo del acero, un limpiador de listones puede dar retorno a la inversión en tan solo tres meses. El localizador en línea de TruTools ha sido actualizado para tener cuatro veces más sitios. Con concesionarios en más de 130 sitios, los clientes pueden ahora encontrar más apoyo para TruTools cerca de ellos.



### Siga bien informado con #TRUMPF

¿Sabía usted que las tijeras de corte longitudinal de TRUMPF pueden usarse para remover partes tabuladas por la herramienta MultiShear en una máquina punzadora? ¿Sabía usted que una TruPunch 5000 puede punzar 1,600 agujeros en menos de un minuto? ¿Ha visto lo rápido que una TruLaser 3030 puede cortar 0.625 pulgadas de acero dulce usando CoolLine? Cuando sigue a TRUMPF Inc. en las redes sociales, usted se mantiene al tanto de todos los últimos hechos, consejos, y trucos. Manténgase al tanto de todo lo que es TRUMPF con #ToolingTuesday, #ThrowbackThursday, #FactFriday y más. ¡Asegúrese de seguirnos en LinkedIn, Facebook, Instagram, YouTube, y TikTok!



### TRUMPF expandirá su edificio de producción en Farmington

TRUMPF ha anunciado planes para expandir su edificio principal de producción en Farmington, Connecticut. El edificio resultó seriamente dañado en el trágico accidente de avión en septiembre pasado. La expansión de 45,000 pies cuadrados (4,181 metros cuadrados) expandirá el edificio en su costado Este más cercano al Centro Tecnológico para Clientes y a los edificios de Innovación con Láser y Excelencia Técnica. La expansión aumentará el espacio de producción y empleará funciones de Smart Factory (Fábrica Inteligente) para exhibir la fabricación con base en EE.UU. de las máquinas TruLaser, TruPunch y TruMatic, y también las últimas técnicas de Industria 4.0. La construcción comenzará en pocos meses y se espera que quede terminada a comienzos de 2023.

"Nos dará mucho gusto este proyecto de expansión que mejorará el espacio para nuestra fabricación de metal laminado local y para el ensamblado de nuestras máquinas y como resultado mejorará la experiencia de los clientes", dijo el Presidente y Director General de TRUMPF Inc. Lutz Labisch.



## AHORROS INTELIGENTES: CON OPTIMIZACIÓN DE PARTES DE TRUMPF

“Menos es más” sería un gran eslogan para la filosofía detrás de la optimización de piezas de TRUMPF. A través de talleres y consultorías sobre diseño de piezas, TRUMPF enseña a los usuarios cómo sacar lo mejor de sus máquinas y partes para hacer que su producción sea más eficiente y rentable. El objetivo final es más calidad a menos costo.

En esta serie, TRUe destacará varias partes para mostrar cómo funciona este proceso y en qué principios de diseño deberán concentrarse los usuarios.

### Este ejemplar:

## Reemplazo de piezas semiacabadas con metal laminado.

Los fabricantes y procesadores son ingeniosos y utilizarán cualquier material y herramienta que tengan disponibles para resolver un problema. Generalmente esto significa corte con sierra, perforación y soldadura de hierro en ángulo prefabricado para lograr una estructura más compleja y crear un producto viable. Para algunas piezas de bajo volumen, esto es totalmente adecuado. Aunque una vez que la producción se intensifica, estos métodos de producción son superados por las técnicas modernas de procesamiento de metal laminado.

Tomemos, por ejemplo, el soporte de suspensión. Esta unidad fue diseñada para sostener un rodillo y bandeja para procesamiento de papel. El diseño original es funcional y sólido, pero requiere múltiples pasos para procesar, y tiene un peso significativo. El proceso de soldadura requiere un dispositivo caro que puede crear fácilmente un embotellamiento, entorpeciendo la producción. Si se usa metal laminado como reemplazo, la pieza puede rediseñarse para eliminar soldaduras, reducir peso, y bajar significativamente los costos, todo mientras se mantiene la funcionalidad del producto original. Al implementar la tecnología de corte a láser y doblado de TRUMPF, puede lograrse una solución lista para usar que optimiza el potencial del metal laminado.



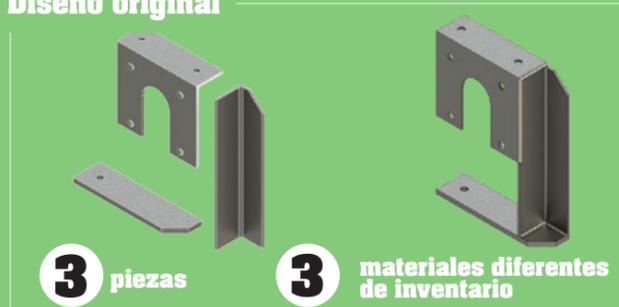
**Taylor Wright**  
Ingeniero de Proyectos Mecánicos  
y Asesor de Partes Inteligentes

A través del proyecto Consultoría de Fábrica Inteligente, Taylor Wright aconseja a los clientes sobre cómo mejorar sus diseños de piezas para fabricación. La Consultoría de Partes Inteligentes consiste en revisar piezas y montajes en el sitio del cliente y enseñarle a su equipo de trabajo cómo optimizar los diseños de metal laminado para la producción usando sus propios equipos. Además, Wright dicta un curso de tres días llamado Diseño de Metal Laminado ofrecido en las instalaciones de capacitación de TRUMPF en Farmington, Connecticut, y Santa Clara, California. Los clientes pueden inscribirse usando el portal de capacitación o llamando al 860-255-6068.

La Consultoría de Partes Inteligentes consiste en revisar piezas y montajes en el sitio del cliente y enseñarle a su equipo de trabajo cómo optimizar los diseños de metal laminado para la producción usando sus propios equipos. Además, Wright dicta un curso de tres días llamado Diseño de Metal Laminado ofrecido en las instalaciones de capacitación de TRUMPF en Farmington, Connecticut, y Santa Clara, California. Los clientes pueden inscribirse usando el portal de capacitación o llamando al 860-255-6068.

Pieza mejor fabricada  
**74%**  
de ahorro en costos

### Diseño original



**3** piezas

**3** materiales diferentes de inventario

Métodos de fabricación usados:

Corte con sierra, fresado, perforación, soldadura, molienda

Costo: \$49.50    Peso: 1.85 kg

### Diseño de metal laminado



**1** pieza

**4** dobleces

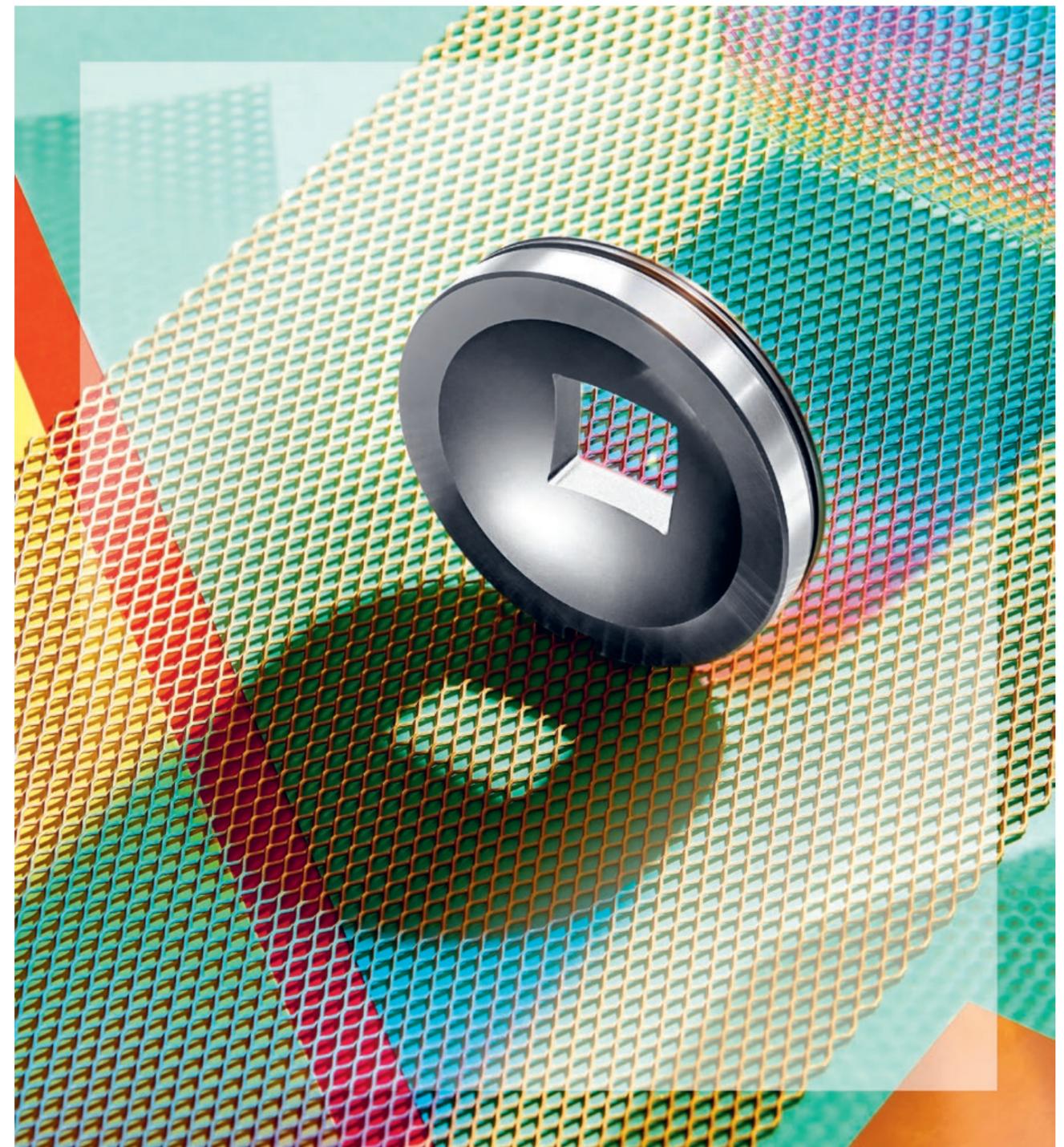
Métodos de fabricación usados:

Corte a láser, doblado

Costo: \$12.80    Peso: 1.04 kg (43% más liviano)

#08

# pARTgallery



**Tecnología transformada en arte.** La presentación de piezas desde una nueva perspectiva es algo que hacemos en cada edición de TRUe. Esta imagen muestra una **herramienta de punzado** como jamás se ha visto antes. Al sacar este componente fuera de contexto, la fotógrafa Marian Mok nos ayuda a ver desde una perspectiva totalmente nueva.



En lugar del usual editorial de cierre por parte del Vicepresidente Ejecutivo de TRUMPF Inc., Burke Doar, queremos tomar un momento para conmemorar las vidas perdidas y las vidas cambiadas en la mañana del 2 de septiembre de 2021, cuando un avión se estrelló contra nuestro edificio de producción en Farmington, Connecticut. Nuestros pensamientos están con los seres queridos de las almas que estaban a bordo del avión, y también con nuestros empleados que resultaron lesionados y afectados por el accidente.



## TRUe #08

## ESTAMPADO

### Editorial

**TRUMPF Inc.**

111 Hyde Road  
Farmington, CT. 06032

[WWW.TRUMPF.COM](http://WWW.TRUMPF.COM)

### Responsable del contenido

Burke Doar

### Jefe de Redacción de TRUMPF

Maren Fleming

### Editores de TRUMPF

Catherine Flynn

Jenna Dickes

Elaisa Laureta

### Concepto y diseño

**BrandsOnSpeed GmbH**

### Diseño y producción

**SwiftCricket Marketing**

### Impresión y encuadernación

Marketing Solutions Unlimited, LLC

### Colaboradores

Susan Link, Pen & Link LLC

Taylor Wright

Alexia Angelopoulou

### Fotografía

Graham Images LLC, Appleton, WI

Steve Adams Photography, Berlin, CT

Marian Mok



TRUMPF Inc.  
111 Hyde Rd  
Farmington, CT 06032

[WWW.TRUMPF.COM](http://WWW.TRUMPF.COM)