

# O' mag

[O] LA REVISTA DE LOS COLABORADORES DEL GRUPO NTN-SNR N°6

De nuevo con el  
**viento** en popa...



**NTN** **SNR** *With you*

**02** **MERCADO  
EN CUESTIÓN**  
EL GREEN MARKET

**06** **DESTINO  
BRASIL,**  
UNA DE LAS 10  
PRIMERAS  
POTENCIAS  
ECONÓMICAS DEL  
MUNDO

**10** **INNOVACIÓN  
Y TECNOLOGÍA**  
LUB'SOLUTION



editorial

Revista de SNR Roulements  
RCS Annecy B 325 821 072  
Director de la publicación: C. Donat  
Diseño y realización: Service publicitè NTN-SNR  
Redactor: J. Traverse

Han colaborado en este número:  
O. Musy, T. Glünz, D. Sepulchre, C. Donat, C. Martínez de Velasco, S. Gonzalez, E. Lumsden, T. Boldt, F. Trezza, B. y R. Vermeire, P. Chevalier, C. Oudoux, C. Benier.

Fotos: NTN-SNR - Fluitechnik - NTN Japan - Jumil - Vermeire - Pedro Studio Photo - Shutterstock.

Depósito legal: N° ISSN 1961-4241  
Cualquier reproducción incluso parcial de esta revista debe contar con nuestra autorización  
Impreso en Francia - Abril de 2011.



## 02 | MERCADO EN CUESTIÓN EL GREEN MARKET



# GREEN o las fuentes

Objetivos planetarios ambiciosos, a semejanza de la Unión Europea, los gobiernos de todo el mundo se preocupan con gran seriedad de la escasez programada de las energías fósiles y se esfuerzan en desarrollar alternativas fiables y con altas prestaciones. En todos los lados, la búsqueda de fuentes de energía renovable constituye un tema de gran actualidad. Tendencias y avances tecnológicos...

## Nuestras "nuevas fronteras", repletas de futuro y de energía...

Año nuevo y nuevos horizontes con nuevos compromisos...

Para consolidar y perennizar nuestro desarrollo, ampliamos sin tregua nuestras "fronteras", tanto geográficas como tecnológicas.

Apertura concreta y experiencia tangible, NTN-SNR ROULEMENTS realiza el 25% de su volumen de negocios fuera de Europa occidental. El objetivo es claramente que esta proporción alcance el 40%. Afirmando y consolidando nuestra presencia en cualquier lugar en el que surjan grandes mercados de futuro: Europa del Este, Rusia, Asia, Oriente Medio y Sudamérica.

Con su dimensión internacional, el Grupo NTN-SNR cuenta en todo el mundo con importantes bases que para nosotros constituyen ventajas de gran valor. En esta dinámica, NTN-SNR ROULEMENTS goza de fuerzas propias a demostrar: conocimientos técnicos específicos, colaboraciones estratégicas con los constructores, concretamente del automóvil a los que acompañamos hasta su desarrollo...

Por la tanto, existen nuestras fronteras geográficas y tecnológicas ya que la perennidad no existe sin la innovación. Las energías renovables y sus tecnologías son hoy en día desafíos mundiales, cruciales. Solar, eólica... NTN-SNR ROULEMENTS quiere posicionarse como un actor indiscutible en todos estos sectores.

Año de recuperación económica, el 2011 marca una importante etapa en la conquista de estas "nuevas fronteras", repletas, para todos, de futuro y de energía.

Mr Sépulchre de Condé  
Director General de NTN-SNR ROULEMENTS.

With You



02 | MERCADO EN CUESTIÓN  
EL GREEN MARKET

10 | INNOVACIÓN Y  
TECNOLOGÍA  
LUB'SOLUTION

06 | DESTINO BRASIL,  
UNA DE LAS 10 PRIMERAS  
POTENCIAS ECONÓMICAS  
DEL MUNDO

sumario

## RE-thinking 2050

« OBJETIVO : QUE EL 100% DE LA ENERGÍA SEA RENOVABLE EN 2050 »

El desafío no procede de un partido ecologico pero es el extracto de un estudio prospectivo bautizado "Re-thinking 2050" publicado por el Consejo Europeo para las energías renovables, el EREC (por sus siglas en inglés, European Renewable Energy Council). Este mismo estudio subraya la importancia económica del sector que ya representaba 100.000 millones de dólares en 2007. La inversión mundial para la energía renovable debería alcanzar los 963.000 millones de euros en 2020, 1.620 billones de euros en 2030 y 2.800 billones de euros en 2050.

Para más información:  
[www.erec.org](http://www.erec.org)

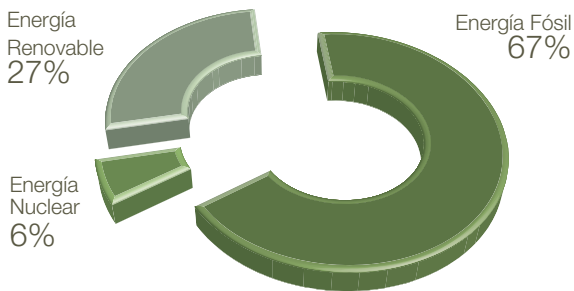


# MARKET

## múltiples de la energía renovable

### UN DESAFÍO PLANETARIO

La energía está en el centro de las preocupaciones de la economía mundial. Es el propio motor de ella. Constatación preocupante, en 2009, la principal fuente aún procedía de las energías fósiles. Petróleo, carbón y gas representaban de por sí solos el 67% de la producción global, la energía nuclear representaba un 6% y la energía renovable un 27%.



Proporción de los diferentes tipos de producción energética (en 2009)

Del mismo modo, cabe señalar que este término tan genérico de "energía renovable" abarca, en realidad, fuentes muy diversificadas. Existen 5 grandes fuentes de energía renovable: la biomasa, la tierra, el agua, el viento y el sol. Cada una de ellas es, además, explotada de distintas formas. Hoy en día, la rápida tipología cuenta por lo menos con quince modos principales muy variados tanto en sus principios de implementación como en sus tecnologías y sobre todo, su rentabilidad.

### FUENTES Y TECNOLOGÍAS VARIADAS

El agua, fuente de energía líder actualmente con sus 980 GW, se divide a su vez en cuatro grandes tipos de energía: la energía cinética captada a lo largo del ciclo del agua, la energía de las olas, la energía maremotriz que extrae su fuerza en las corrientes marinas, la energía oceanotérmica procedente de la energía térmica de los mares.

La biomasa se divide en tres tipos de energía: el biogás, producto de la fermentación de materias orgánicas animales o vegetales ante la ausencia de oxígeno, la madera y los biocarburantes o agrocarburos.

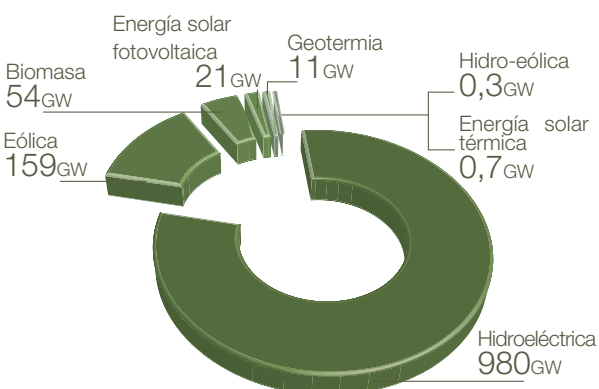
En cuanto a la tierra, también puede ser productora de energía mediante la geotermia de superficie o de profundidad. Así pues, cuanto más penetramos en la corteza terrestre, más aumenta la temperatura.

La energía del viento se capta mediante espectaculares parques eólicos implantados en la tierra, en altura o en el mar.

Por último, el sol, fuente de energía primordial, registra nuevas explotaciones. El solar fotovoltaico permite transformar la luz en electricidad. El solar térmico utiliza directamente el calor de la radiación solar. El solar termodinámico consiste en utilizar este calor para crear energía mecánica y a continuación, electricidad.

### 2009: UN AÑO IMPORTANTE

El año 2009 fue un año sin precedentes en la historia de las energías renovables, a pesar de la crisis financiera. Cuando la mayoría de los sectores de la economía caían en el mundo, las energías renovables seguían creciendo con un ritmo casi similar al de los años anteriores. Las energías renovables han aumentado en el mundo en 80 GW, incluyendo 48 GW del grupo de energías que excluyen la hidráulica. China ha aumentado su capacidad en 37 GW. La energía eólica ha alcanzado un nivel record de 38 GW. Con 13,8 GW, China representa más del tercio de este mercado. Representaba un 2% en 2004. Tendencias claves: los dos mercados más prometedores son el viento, en el que China registra el aumento más rápido y el solar, especialmente el CSP (por sus siglas en inglés, Concentred Solar Power,) que aún constituye un segmento emergente, pero que deberá ocupar una importancia preponderante durante los próximos años.



Proporción de los distintos tipos de producción de energía renovable (en 2009)



El cuadro rojo, equipado de colectores CSP, representa la superficie total necesaria para responder a la demanda mundial de electricidad.

### DESERTEC:

#### ¿LA ENERGÍA DEL FUTURO?

El proyecto "DeserTEC" radica en una constatación: cada km<sup>2</sup> de desierto recibe anualmente "una energía solar equivalente a 1,5 millones de barriles de petróleo"

Centrales solares que cubren exclusivamente un 0,3 % de los 40 millones de km<sup>2</sup> de desiertos existentes responderían a todas las necesidades eléctricas del planeta en 2009 (en torno a 18.000 TWh/año). Teniendo en cuenta estos hechos, DeserTEC pretende crear una amplia red interconectada: centrales solares desde Marruecos hasta Arabia Saudita, unidas a Europa mediante cables submarinos, permitirán cubrir una gran parte de las necesidades de los países productores del Norte de África y de Oriente Medio y en un principio, el 15% de la electricidad necesaria en Europa. Proyecto ambicioso a seguir muy de cerca...

Para más información:  
[www.desertec.org](http://www.desertec.org)



# NTN-SNR: EXPERTO Y COLABORADOR DEL "MERCADO ECOLÓGICO"

NTN-SNR: experto y colaborador del "mercado ecológico". Desde hace mucho tiempo, NTN-SNR considera las energías renovables y el mercado ecológico como un segmento estratégico. Presentación de algunas soluciones que NTN-SNR puede ofrecer tanto para el sector eólico como para el sector solar CSP...

## EL EÓLICO EN TODOS SUS ESTADOS

Desde hace 15 años, NTN-SNR trabaja en estrecha colaboración con los principales actores de la industria eólica en Europa, Asia y en Estados Unidos. Para ellos y a su lado, NTN-SNR diseña soluciones integradas que ofrecen altas prestaciones y fiables, una gran sencillez de ensamblaje y de mantenimiento, indistintamente de la aplicación: eje principal, corona de orientación, multiplicador o generador.

De este modo, el eje principal se instala sobre uno o dos rodamientos que deben soportar cargas axiales y radiales y condiciones operativas variables. Sea cual sea su tipo (esférico, cónico o cilíndrico), NTN-SNR propone geometrías específicas, materiales innovadores y tratamientos térmicos mejorados que contribuyen a prolongar su duración de vida.

Igualmente disponibles para los ejes principales, soportes de grandes dimensiones, diseñados mediante elementos acabados y realizados con fundición especial adaptada a los grandes fríos.

Para el multiplicador, componente esencial expuesto a solicitudes extremas muy variables, NTN-SNR ha desarrollado rodamientos cónicos y cilíndricos con diseño especial, capaces de soportar altas

velocidades y fuertes cargas, garantizando al mismo tiempo niveles de fiabilidad y de longevidad elevados. Además, su diseño ergonómico facilita el montaje y reduce el tiempo de intervención durante las operaciones de mantenimiento.

Las coronas de orientación son de una o de doble hilera de bolas de 4 puntos de contacto, con o sin engranaje integrado. Gozan de una ligera precarga para una duración optimizada, de una junta de estanquidad de gran calidad y de una protección anticorrosión para resistir a los ambientes marinos.

Como los rodamientos de los aerogeneradores están muy expuestos al riesgo de corrosión eléctrica, NTN-SNR propone varias soluciones: los rodamientos MEGA OHM con revestimiento de cerámica o para las aplicaciones más críticas, los rodamientos híbridos con bolas de cerámica.

## ¿ QUÉ ES LA TECNOLOGÍA CSP?

Menos conocida que el fotovoltaico (PV), la tecnología CSP, Concentred Solar Power ofrece sin embargo un futuro más prometedor. Por ejemplo, una central parabólica de última generación representa una capacidad de turbina de 50 MW produciendo 120000 MWh al año. Para un rendimiento máximo, los colectores solares deben seguir la trayectoria del sol con una gran precisión, gracias a un sistema de pista dirigido por una sonda solar. Para estos sistemas de pistas hidráulicas, NTN-SNR ha desarrollado un soporte específico (véase el artículo Fluitechnik en la página 5). Garantiza un posicionamiento con una precisión al milímetro y permite seguir al sol sin interrupciones, de forma regular y sin stick-slip.

El cojinete se entrega listo para ser instalado para la conexión a los manguitos hidráulicos. Esto reduce el riesgo de error en el montaje y facilita las operaciones de mantenimiento. Para los manguitos hidráulicos, NTN-SNR también propone rótulas lisas con bajo nivel de rozamiento que pueden soportar esfuerzos importantes. ¡Excelencia y eficacia obligatoria!



Olivier MUSY  
Market Segment Manager : Wind



Thomas GLÜNZ  
Market Segment Manager : Solar

## EL PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE UN AEROGENERADOR ES SENCILLO:

La energía cinética del viento captada por las palas dirige el rotor, unido al generador, que al igual que una dinamo convierte la energía mecánica en energía eléctrica. A continuación, ésta se distribuye a la red eléctrica mediante un transformador.



## DISEÑO DE UN AEROGENERADOR

**Coronas (1)** ubicadas a los pies de cada pala que permiten orientarlas. El rotor soportado por 1 o 2 **rodamientos (2)** gira a velocidad relativamente lenta, entre 10 y 20 velocidades por minuto. Este giro lento se acelera mediante el **multiplicador (3)** con vistas a mover el generador (4) que produce la electricidad. La góndola, instalada sobre una **corona de orientación (5)** y movida por **motorreductores (6)**, está orientada frente al viento, con vistas a garantizar una producción óptima.

## Características técnicas



- Entregado listo para ser instalado (eje incluido)
- Sin stick-slip
- Duración: 25 años
- Peso: 300kg



## FLUITECHNIK: EN EL CENTRO DE LAS NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA

Creada en 1990 en Pamplona (España), inicialmente como empresa distribuidora de componentes neumáticos, Fluitechnik amplía su oferta abarcando otros sectores como el hidráulico, la electricidad y la electrónica.

A partir de 1999, Fluitechnik apuesta por las energías renovables concretamente en el sector eólico y a continuación, el sector solar. A partir de 2008, Fluitechnik fabrica y comercializa módulos solares fotovoltaicos y desarrolla en 2009 componentes para la rama termoeléctrica. Presentación de una empresa repleta de energía, entusiasmo y proyectos innovadores.



Alberto Madoz  
Gerente de Fluitechnik



Sergio González y  
Luis Martínez de Velasco  
Equipo NTN-SNR

Fluitechnik es actualmente un grupo de empresas con capital español al 100% y con dimensiones completamente internacionales, al contar concretamente con centros de producción en China, República Dominicana, Portugal y una oficina técnica en Chicago en EE.UU. La empresa está estructurada en 3 ramas: industrial, eólica (Windenergy) y solar (Sun energy). La rama industrial asocia distintas destrezas y propone soluciones globales: hidráulico, neumático, perfiles de aluminio, automatismos... La unidad eólica se encarga del diseño, del desarrollo y de la fabricación de componentes destinados a los aerogeneradores: hidráulico, refrigeración, lubricación, aplicaciones especiales y sistemas para colectores cilindro-parabólicos (para el sector termoeléctrico)... Por último, la unidad solar se concentra en la fabricación, la producción y la comercialización de paneles solares mono y policristalinos.

Así pues, la empresa presentó en la Solar Power Expo de Zaragoza (España) en septiembre de 2010, un concepto muy innovador de Drive Pylon para este mercado emergente con un futuro muy prometedor.

### FLUITECHNIK Y NTN-SNR: UNA COLABORACIÓN DINÁMICA PARA UNA GAMA DE PRODUCTOS ALTAMENTE ESTRATÉGICA

Fluitechnik confía mucho en las potencialidades de este producto. Engranaje esencial, se trata efectivamente del sistema que permite realizar la orientación y la rotación indispensable de los colectores parabólicos que captan y concentran el calor del sol. El Drive Pylon de nueva generación de Fluitechnik sintetiza toda la experiencia adquirida por la empresa desde hace 20 años en el dominio de las energías renovables. Así pues, ofrece múltiples ventajas: fiabilidad, solidez y duración optimizada, mantenimiento reducido. Para garantizar el desarrollo de este producto principal, Fluitechnik se rodeó exclusivamente de colaboradores de primer rango. NTN-SNR

fue seleccionado y se asoció activamente a este proyecto gracias a la calidad de sus productos e igualmente, a su apoyo técnico personalizado, sus capacidades de implicación y de adaptación. Ya que no hay reglas normalizadas en materia de colectores cilindro-parabólicos. Cada fabricante desarrolla productos con sus propias especificidades. Por ello, Fluitechnik y sus colaboradores deben adaptarse. Primeras aplicaciones, primeros contratos... En concreto, Fluitechnik suministrará próximamente los 792 drive pylon de la central termosolar de Palma del Río (Córdoba) de 50 MW.

### MUCHOS PROYECTOS EN PERSPECTIVA...

Fluitechnik implanta actualmente un plan estratégico ambicioso dotado de una inversión de 8 millones de euros. Nada más y nada menos que 3 millones de euros se dedican al desarrollo de nuevos componentes para los cilindros parabólicos. Otra parte importante de esta inversión se destina a la adquisición de una fábrica en Tianjin (China). La fábrica de paneles solares de Moura (Portugal) se ha automatizado y ha iniciado la fabricación del Drive Pylon. Entre otros de sus desafíos, Fluitechnik ha previsto implantar una delegación en México en 2011 y un centro de producción en la India en 2012.

### ALGUNAS FECHAS Y CIFRAS CLAVES DE FLUITECHNIK:

- 1990: creación de la empresa
- 1999: lanzamiento del sector eólico
- 2008: lanzamiento del departamento solar
- 2009: desarrollo del sector termoeléctrico

Volumen de negocios en 2005: 15 M€  
 Volumen de negocios en 2007: 32,5 M€  
 Volumen de negocios en 2010:  
 + de 80 M€ (estimación)  
 Número de empleados: 275



## Cientes principales:

- ACCIONA
- ACERALIA
- ALFER RENOVABLES
- BILDULAN
- BSH
- CME
- EDUINTER
- EGUZKIA
- ESSENTYUM
- ESTANDA FUNDICIONES
- FAURECIA
- GALILEO ENERGY
- GAMESA EOLICA
- IBERDROLA RENOVABLES
- M TORRES
- MB SOLAR
- TALLERES MUNOZ
- UNITED POWER
- VOLSWAGEN NAVARRA





# BRASIL: UNA DE LAS 10 PRIMERAS POTENCIAS ECONÓMICAS DEL MUNDO

**8ª potencia económica** del planeta en 2009, Brasil representa el 2,7 % del PIB mundial y el 8,8 % del PIB de los países emergentes y en desarrollo según las estimaciones del FMI, el Fondo Monetario Internacional.

**E**n el momento en el que Dilma Rousseff, elegida el 31 de octubre de 2010 como primera presidenta de Brasil, toma oficialmente su cargo tras su mentor, Lula da Silva, Brasil adquiere una plaza de primer rango en la escena internacional. El país recibirá en 2014 la Copa del Mundo de fútbol y los Juegos Olímpicos en 2016. Hoy en día es el primer destino de las inversiones extranjeras en América Latina antes de México. En el 2010, SNR celebró justamente sus 10 años de presencia en Brasil. Entrevista con Eduardo Lumsden, Responsable de la Business Unit Distribución.

"Durante los años 90, explica Eduardo Lumsden, Brasil realizó importantes reformas económicas. Actualmente recoge los frutos de sus esfuerzos. En 2007, el país registró un crecimiento económico del 6,1 % (OCDE), lo que corresponde a su mejor resultado de los últimos cinco años. En 2008, el crecimiento siguió siendo sólido, en un 5,1 %, a pesar del inicio de la crisis financiera y económica al final del tercer trimestre. En 2009, Brasil fue uno de los países que mejor superó la crisis. Para 2010, los expertos ya han previsto un crecimiento que podría alcanzar el 7,5 %"

### Sectores de actividad muy diversificados

"Brasil, continúa Eduardo Lumsden, se desarrolla al mismo tiempo en muchos sectores de actividad: agricultura, industria, nuevas tecnologías... De este modo, y por ejemplo, es el 3º exportador agrícola mundial gracias su posición de líder para la exportación de soja. Segundo parque industrial de América, Brasil está presente en muchos sectores: automóvil, acero, petroquímica, informática, bienes de consumo duraderos.... Orgulloso de su avance tecnológico, el país fabrica submarinos, aviones e incluso acaba de lanzarse en la investigación espacial, dotándose de un centro de lanzamiento de satélites. Pionero en la producción de etanol, Brasil también es piloto en la búsqueda

de petróleo en aguas profundas. Cuenta con recursos naturales abundantes, incluyendo importantes minas de hierro y manganeso. Gran productor de energía hidroeléctrica, Brasil suministra el 80% de la energía consumida en el país. Es cierto que la industria ha sido uno de los sectores más impactados por la crisis. Sin embargo, el gobierno llevado a cabo acciones que han dado un nuevo impulso a nuestra economía."

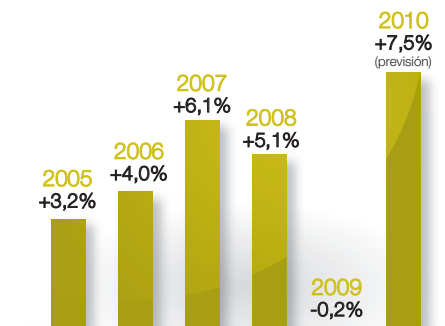
### El Grupo NTN-SNR colaborador del crecimiento brasileño

"Desde su implantación en Brasil en el 2000, concluye Eduardo Lumsden, el Grupo NTN-SNR se ha impuesto con fuerza en el mercado del rodamiento. Con sus 120 colaboradores, la fábrica de Curitiba, es una de las más modernas y más automatizadas de América Latina y también figura entre las más ecológicas, al responder a las normas ISO. Fabrica rodamientos para las grandes constructoras de la industria del automóvil: Fiat, Renault, GM, Peugeot o Volkswagen... Gracias a la formación técnica de nuestros equipos de ventas, hemos conquistado la mayoría de los sectores de la industria brasileña: agricultura, papeleras, motores eléctricos, siderurgia... Prestamos una especial atención al sector agrícola y a la "sucroalcooleiro", esenciales para la economía, participando concretamente todos los años en la Feria Fenasucro, la referencia mundial en este sector. Gracias a una red de distribuidores bien implantados en todo el país, la oferta de NTN-SNR cubre actualmente todo el territorio brasileño."

### NTN-SNR Brasil celebra sus 10 años

El 14 de septiembre de 2010 en Curitiba, NTN-SNR Brasil celebró sus 10 años, con la participación de los principales dirigentes del grupo, clientes, periodistas y responsables locales.

Esta conmemoración ha sido una gran oportunidad para recordar la trayectoria recorrida y marcar las pistas del futuro. Al ya contar con tres millones de rodamientos producidos por término medio cada año, la fábrica debe aumentar próximamente sus capacidades gracias a nuevas inversiones, tal y como lo anunció el presidente del Grupo.



Índice de crecimiento de Brasil durante los últimos 5 años.



### Clientes principales:

#### PRINCIPALES CLIENTES OEM INDUSTRIA Y SUS SECTORES DE ACTIVIDAD:

Cestari – Reductor / Geremia – Reductor / Trutzschler – Equipos para la industria textil / SEW – Motorreductores y reductores / Atlas Schindler – Ascensores / Jumil – Equipos agrícolas / Motovent - Ventilación industrial / Kuhn – Equipos agrícolas

PRINCIPALES CLIENTES AUTOMÓVILES: Fiat / GM / Peugeot / Renault / Volkswagen

# Jumil®

## UNA DINÁMICA BRASILEÑA

Creado en 1936 por los hermanos Justino, Ermelindo, Moacyr, Herval y su amigo Thomaz, Jumil es hoy en día un fabricante de materiales agrícolas presente en toda América Latina e igualmente, en Norteamérica, África, Oriente Medio, Oceanía y en Europa. Entrevista con Flávio Trezza, responsable de exportaciones de Jumil.

**O'mag:** ¿Jumil es actualmente el líder mundial en el sector agrícola?

**F.TREZZA:** Fabricamos una amplia gama de equipos como segadoras, guadañadoras, líneas para la explotación de la caña de azúcar, distribuidores de abonos, trituradoras... Nos hemos convertido en una referencia en todos estos mercados gracias a la calidad de nuestros productos y a nuestra capacidad de innovación. De este modo, hemos sido los primeros en lanzar un sistema de distribución de semillas; los primeros, y hasta ahora, los únicos en Brasil, en proponer una máquina capaz de plantar legumbres.

**O'mag:** ¿Cuáles son las principales ventajas de Jumil?

**F.TREZZA:** Estamos reconocidos gracias a nuestro avance tecnológico. Para los agricultores que deben aumentar su productividad y controlar sus costes, proponemos soluciones técnicas de altas prestaciones y rentables, sea cual sea el tamaño de sus explotaciones. Nuestras demás ventajas son la calidad y la solidez de nuestros productos, que se reflejan en una gran fidelidad de nuestros clientes.

**O'mag:** ¿NTN-SNR desarrolla rodamientos exclusivos para los equipos agrícolas de Jumil?

**F.TREZZA:** Empezamos a colaborar en el 2006 con la fabricación de un rodamiento hexagonal creado y desarrollado exclusivamente para nuestros equipos agrícolas. Los productos NTN-SNR responden a nuestras exigencias y se integran perfectamente en nuestra gama de materiales agrícolas. NTN-SNR, también constituye para nosotros una garantía de calidad y de precio justo.

**O'mag:** ¿Cuáles son sus proyectos para el futuro?

**F.TREZZA:** Para responder a las expectativas de nuestros clientes, intentamos desarrollar soluciones técnicas que aumenten la productividad de la agricultura. Del mismo modo, también tomamos en cuenta los factores socio-ambientales y los desafíos del desarrollo sostenible que son temas de reflexión muy importantes en Brasil. Por lo tanto, invertimos en proyectos que asocian una eficacia aumentada con una explotación racional y razonable de los recursos naturales.



Flávio TREZZA  
Responsable de exportación de  
JUMIL

**O'mag:** ¿Cómo ve el futuro de sus relaciones con el Grupo NTN-SNR?

**F.TREZZA:** Somos actualmente uno de los principales clientes de NTN-SNR en Brasil. El Grupo NTN-SNR ofrece la gama de productos más completa del mercado. Esto debe contribuir a consolidar y a completar aún más nuestras relaciones de colaboración. Fiel a nuestros proveedores, les asociamos concretamente a nuestras investigaciones en materia de innovación, mejora constante de la calidad y de los resultados de nuestros productos. NTN-SNR es para nosotros un aliado importante.

**Para más información:**

[www.jumil.com.br](http://www.jumil.com.br)



JUMIL  
en cifras:

- Uno de los líderes mundiales de la maquinaria agrícola: trabajo del suelo, semillas, arada, fertilización, pulverización, segadora, recogedores de algodón...
- Presente en 35 países
- 600 colaboradores
- Volumen de negocios en 2009: R\$ 140 millones
- Entre los 10 fabricantes más importantes de materiales agrícolas de Brasil







# VERMEIRE-BELTING:

LA TRANSMISIÓN DESDE HACE TRES GENERACIONES



**Vermeire**  
belting

**VERMEIRE-BELTING: 80 AÑOS Y 3 GENERACIONES**

**Años 30.** Albert Vermeire padre, negociador del cuero y abuelo de los actuales dirigentes, se orienta hacia el mercado de las cintas transportadoras.

**1946.** Creación de la empresa Vermeire que se diversifica progresivamente: cintas de caucho, transmisiones por correas y a continuación por cadenas.

**Años 60.** Tras sus estudios superiores de comercio, Albert Vermeire hijo se une a la empresa familiar. Primeros contactos y primer acuerdo con la empresa NTN Europa. Albert Vermeire, padre e hijo, se interesan esencialmente por los soportes, productos utilizados en los transportadores de cintas.

**Años 70.** Vermeire se lanza en la distribución de rodamientos y se convierte en Vermeire-Belting. Apertura de oficinas de venta en Bruselas y en Gante. Nueva diversificación de la oferta: motorreductores, variadores de frecuencia, guías lineales.

**Años 90.** Una tercera generación da un nuevo impulso a la empresa. Benoît Vermeire es ingeniero comercial, Anne Vermeire, licenciada en contabilidad y Roland Vermeire, ingeniero de obras públicas e industrial. Adquisición de los Talleres Lecluse, fabricante de poleas de fundición implantado en Francia, en la región de Lille. Modernizada, la empresa se convierte en Serax Transmission y se especializa en la fabricación de grandes piezas sobre planos.

**Años 2000.** Adquisición de la sociedad belga Aciers Crustin especializada en el negocio de los aceros estirados. Creación de un centro de ensamblaje para el Benelux del fabricante italiano de reductores Motovario. Instalación de 1400 m<sup>2</sup> de paneles solares en tejado, que producen más del 50% de las necesidades de electricidad...



Roland Vermeire  
Administrador

Benoît Vermeire  
Administrador



vez más a nuestra asistencia técnica para desarrollar sistemas completos y personalizados que respondan a sus necesidades.

**O'mag: ¿Cómo ha percibido y vivido la unión de NTN-SNR?**

**B.VERMEIRE:** Desde el principio, nos alegramos de la unión entre las marcas NTN y SNR. NTN Europa, muy presente en los constructores, dispone de productos de gran calidad. SNR, bien implantada en los fabricantes y los distribuidores, ofrece una asistencia excelente para la venta: catálogos, página Web eficiente... La creación de un gran almacén europeo para la distribución en Lyon, la implantación de nuevos equipos por sectores de actividad, son, entre otras, orientaciones que nos parecen muy oportunas...

**O'mag: ¿Cuáles son sus proyectos de futuro?**

**B.VERMEIRE:** NTN-SNR es nuestro proveedor más importante. Con sus responsables, hemos lanzado un plan de acción ambicioso. Las sesiones de formación y las acciones en las instalaciones de nuestros clientes dirigidas por equipos motivados, ya dan resultados muy estimulantes.

## EL GRUPO VERMEIRE-BELTING EN ALGUNAS CIFRAS

**Volumen de negocios global:** 25.000.000 €

**Clientes activos:** 5000

**Plantilla:** 100 personas

**2 puntos de venta en Bélgica:** Ensival y Wondelgem, con almacenes importantes y infraestructuras modernas.

**Países servidos:** Bélgica, Luxemburgo, Holanda, norte de Francia y algunos constructores en Alemania.

**Más información:**  
[www.vermeire.com](http://www.vermeire.com)



**VERMEIRE-BELTING:** La transmisión desde hace tres generaciones. Fundada en los años 30, Vermeire-Belting constituye en adelante un grupo líder en el centro de la Europa actual. Diálogo con Benoît Vermeire, actual codirigente de esta empresa que sigue siendo familiar.

**O'mag: ¿Cuáles son los sectores de actividad de sus clientes?**

**BENOÎT VERMEIRE:** Una parte importante de nuestra clientela está formada por constructores de maquinaria en distintos ámbitos: textil, agrícola, siderurgia, ventilación, bombas, compresores, médico... Del mismo modo, trabajamos con muchos distribuidores y usuarios belgas, holandeses y franceses...

**O'mag: ¿Cómo responde a las exigencias de sus clientes?**

**B.VERMEIRE:** 15.000m<sup>2</sup> de infraestructuras, más de 35.000 artículos a disposición, probablemente uno de los almacenes más importantes en Europa, una página Web completa. Además, al ensamblar motorreductores, guías lineales motorizadas y elevadores mecánicos, podemos entregar estos conjuntos en un tiempo récord. Del mismo modo, contamos con un importante equipo de técnico-comerciales, formados y experimentados, capaces de hablar en francés, holandés, inglés, alemán e italiano... Nuestros clientes recorren cada





## A NUEVO CAMPO, NUEVA CARTA A JUGAR

**17** Con 17 millones de km<sup>2</sup>, una superficie que duplica la de Estados Unidos, la Federación de Rusia es el mayor estado del planeta. 9.000 km de este a oeste, 4.000 de norte a sur, con sus 60.933 km de fronteras, el país cubre nada más y nada menos que 9 franjas horarias. Entrevista con Philippe Chevalier, Director de exportación industrial y Bruno GAUTHIER, director de ventas de la Business Unit Recambio Automóvil

"Con su voluntad estratégica, nuestro director general ha deseado encontrar un crecimiento importante en los mercados emergentes aportando respuestas adecuadas a sus necesidades; proximidad, práctica del idioma, conocimiento del mercado, competitividad, ofertas de servicios, productos técnicos..."

Léonid Nerezov y Vassili Canet, dos jóvenes "pioneros" contratados en Francia en 2007 y actualmente instalados en Moscú, se encargan de transcribir esta estrategia en actos en el mundo ruso. Al desarrollar las sinergias NTN-SNR, ya han obtenido excelentes resultados."

### UN DESARROLLO EN TODOS LOS HORIZONTES

"Para el recambio automóvil, hemos adquirido cuotas de mercado. Así pues, este parque automóvil muy diversificado corresponde completamente, a pesar de su complejidad, a la ventaja de nuestras gamas y de nuestro grupo:

- vehículos franceses, Renault con Autovaz y la marca DACIA
- los coches alemanes que equipamos en primer equipo desde hace más de 20 años y que representan actualmente nuestras primeras ventas en el sector del recambio
- los vehículos asiáticos, principalmente japoneses, en los que nuestro accionista NTN propone una gama de primer equipo y de recambio muy amplia.

Nuestros clientes son principalmente miembros del grupo europeo ADI, ATR, algunos independientes con los que, juntos, desarrollamos nuestras cuotas de mercado de forma significativa.

En el sector de la Industria, Rusia cuenta históricamente con un sector industrial muy desarrollado, aunque ya no tiene la posibilidad de producir sola. Tras un largo periodo de subinversiones en la herramienta de producción, está llevando a cabo una política de modernización y de apertura a las inversiones extranjeras con vistas a estructurar los sectores con retraso tecnológico. Nuestras acciones se desarrollan en 4 ejes:

**1º) El ferroviario, con un potencial a nivel del país.** Con sus 85.500km, el ferrocarril ruso es la 2ª red mundial. El gobierno está dispuesto a invertir 300.000 millones de euros para su ampliación y el desarrollo de los trenes de alta velocidad. Objetivos de 2015: ¡15.000 nuevos vagones de pasajeros, 10.000 locomotoras!" Un plan de acciones específico se está elaborando con nuestro agente, Gilles SEBIH y resulta muy prometedor con la llegada anunciada en ANNECY de una

delegación dirigida por el Sr. YAKOUNINE (presidente de la RZD, el equivalente ruso de la RENFE) y el Sr. GAPANOVITCH, director técnico de la RZD.

**2º) Los MRO (Maintenance Repair & Overhaul),** las grandes cuentas que tienen aquí dimensiones gigantescas. Debido tanto a su historia como a su geografía, el mundo ruso está estructurado en enormes conglomerados: siderurgias, fábricas de acero, minas, papeleras...que también son grandes consumidores de rodamientos. Aquí, la amplitud de la gama NTN-SNR seduce y especialmente, los rodamientos de 2 o 4 filas de rodillos cónicos o cilíndricos y los rodamientos de gran tamaño.

**3º) El primer equipo y los grandes constructores** a quienes suministramos rodamientos de calidad. Así pues, las empresas rusas buscan bienes de equipos, capaces de convertirlas en exportadoras. Aquí es en donde nuestra tecnicidad y la calidad de nuestros productos convierten a NTN-SNR en un colaborador nuevo e interesante.

De este modo, la confianza de Minsk Tractor Works, 2º fabricante europeo de tractores, testimonia de estas nuevas oportunidades.

**4º) La distribución** cubre todas las grandes zonas industriales del país: desde los montes Urales en el noroeste del país, pasando por la región moscovita, centro de decisiones indiscutible. En esta red, tenemos un colaborador desde hace mucho tiempo, Podshipnik.ru. Sus 10 oficinas en todo el país y una en Ucrania, su logística, su stock central y sus almacenes regionales entregar rápidamente todos los clientes de Rusia.

### MÁS ALLÁ DE LA CRISIS

"Tras años de fuerte crecimiento (entre un 7 y un 8% al año), concluyen Bruno Gauthier y Philippe Chevalier, el mundo ruso ha sido impactado por la crisis. Si el PIB (producto interior bruto) se hundió en 2009, el año 2011 se inició con mucho optimismo. Las necesidades y el potencial son inmensos. Como prueba de ello, de abril a septiembre de 2010, NTN-SNR ha registrado un aumento de sus ventas del 30% (mientras que el mercado tan sólo se recuperó un 4%), debido exclusivamente al aumento del número de clientes, fruto de un real compromiso."



Léonid NEREZOV



Vassili CANET





## LUB'SOLUTIONS: UNA RESPUESTA COMPLETA Y PERSONALIZADA PARA CADA APLICACIÓN



Christophe ODDOUX  
General Manager Experts & Tools

**D**istribuidor o usuario, usted lo sabe mejor que nadie. Al hablar de rodamientos, se hace referencia inevitablemente a las necesidades muy específicas en materia de lubricación. Los especialistas de Experts&Tools, departamento de NTN-SNR responsable de los productos de mantenimiento como de las prestaciones de servicios al cliente, han movilizado todas sus conocimientos para diseñar Lub'Solutions: una respuesta completa y muy precisamente adaptada a cada aplicación en particular. Primeras explicaciones con Christophe Oddoux, responsable del servicio Experts&Tools.

**O'mag:** Han lanzado Lub'Solutions. ¿En qué consiste exactamente?

**C.O.:** Tal y como su nombre lo indica, Lub'Solutions responde a los problemas de lubricación que se plantean en la industria. Nuestro programa posee dos características importantes. Por un lado, garantizamos una gestión global de la prestación de servicio, integrando el diseño, la instalación y el mantenimiento. Por otro, ofrecemos gamas de productos completas y coherentes. La gran ventaja de Lub'Solutions radica en ser único en el mercado, con el doble sentido de la palabra. Único porque nuestra oferta carece de competidor en su categoría. Y del mismo modo, también es único porque el usuario final tiene a un único proveedor para los rodamientos, su lubricación y las prestaciones fines, lo cual constituye para él, una garantía de coherencia y de eficacia, y por consiguiente, de resultados.

**O'mag:** ¿Lub'Solutions se apoya en líneas de productos?

**C.O.:** Tal y como lo explica nuestro nuevo catálogo Lub'Solutions, hemos desarrollado tres líneas de productos. La línea "Grasas" organiza los productos en gama en función de la aplicación con nuevos embalajes atractivos. La línea "Booster" cubre la oferta de "engrasadores mono punto" en tres

tecnologías diferentes para responder de forma óptima a las necesidades de nuestros clientes. Por último, la nueva línea "PULSE" de centrales de engrase multipunto se lanzó en diciembre de 2010 en Francia y en Marzo 2011 para el resto de los países. Múltiples soluciones para adaptarse de forma optimizada a cada aplicación, a su tamaño y a su presupuesto.

**O'mag:** ¿Lub'Solutions también son expertos, prestaciones, herramientas y un enfoque marketing?

**C.O.:** Lub'Solutions = Productos + Expertos y su prestación abarca desde el diseño hasta la implementación de la solución en las instalaciones del cliente. Del mismo modo, para facilitar la selección de nuestros productos por parte de los usuarios, hemos adoptado nuevas denominaciones en función de las aplicaciones: altas temperaturas, vibraciones, etc. Para facilitar los argumentos de ventas de los distribuidores, les proponemos publicidades atractivas en el punto de venta, que también son auténticas herramientas de venta. Esta iniciativa de marketing se acompaña con muchos otros "plus" como nuestra pedagogía de formación. Proponemos formaciones tanto teóricas como prácticas siguiendo un método innovador, interactivo, que complace mucho y motiva a los participantes.

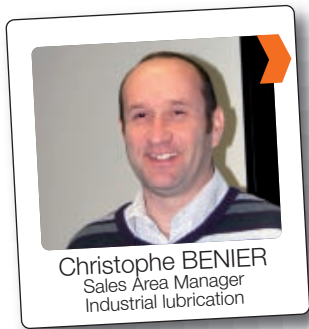
**O'mag:** ¿Cuáles son sus objetivos?

**C.O.:** Respalados por las ventajas exclusivas de esta oferta, nuestro objetivo es conseguir una cuota de mercado que corresponde a nuestra posición de tercer fabricante mundial. Nuestro objetivo principal sigue siendo, ahora más que nunca, la satisfacción de nuestros clientes. Cuando la lubricación, o incluso las operaciones de montaje y desmontaje de los rodamientos, se confían a Experts&Tools, para nuestros clientes, esto constituye un gran oportunidad para gozar de los resultados y de una duración aumentada de nuestros productos.



## Lub'Solutions: desde la selección de una buena estrategia de lubricación hasta su aplicación

Con Lub'Solutions, NTN-SNR amplía su gama de servicios y productos vinculados a los rodamientos. Opinión de un practicante, hombre de campo reconocido, interlocutor privilegiado de los distribuidores y usuarios, Christophe Benier de EXPERTS&TOOLS...



Christophe BENIER  
Sales Area Manager  
Industrial Lubrication

### CUATRO GRANDES ESTRATEGIAS DE LUBRICACIÓN

"Para resumir, explica Christophe Benier, existen dos formas de garantizar la lubricación de las instalaciones: la forma manual mediante la bomba clásica o la forma automática mediante sistemas mono o multipunto. Para la lubricación mono punto, hemos enriquecido y modernizado nuestra gama con los ECO, SMART y DRIVE Booster. Para la lubricación multipuntos, proponemos cuatro grandes familias de centrales, cada una dedicada a tipos de usos muy específicos. Por último, también diseñamos y realizamos sistemas a medida de lubricación centralizada mediante circulación de aceite."

### PULSE: SISTEMAS PARA CADA APLICACIÓN

"Desde diciembre de 2010, continúa C. Benier, hemos sistematizado nuestra oferta de engrase multipunto en torno a cuatro tipos de centrales. De este modo, la gama **IN'PULSE** se basa en un sistema volumétrico de lubricación con aceite a media presión. Ha sido diseñado para equipos de tamaño pequeño o intermedio, que cuenten con hasta 100 puntos cercanos a lubricar. Este sistema se dota de inyectores alternativamente activados y desactivados a intervalos regulares para dosificar con precisión el lubricante.

Otra gama, la de los **MULTI'PULSE** con la tecnología progresiva, se utiliza generalmente para los equipos de tamaño intermedio y grande, lubricados con aceite o con grasa. Bombas sólidas alimentan los distribuidores de 6 a 12 salidas. A veces colocados en cascada, estos distribuidores están equipados con al menos 3 pistones hidráulicos que funcionan secuencialmente – origen de la denominación progresivo – y que dosifica el lubricante.

La oferta **AIR'PULSE** permite lograr una lubricación con una mezcla de aire y de aceite. Utiliza un flujo de aire continuo para enfriar el punto de lubricación y para transportar, a intervalos regulares, hacia este punto una cantidad de aceite dosificado como mínimo.

Por último, el sistema **DUO'PULSE**, con su tecnología de "doble línea", se utiliza para la lubricación con aceite o con grasa de las máquinas e instalaciones de grandes dimensiones, incluyendo en condiciones difíciles: laminador en caliente o en frío, papeleras, grúa de barcos... Caracterizado por su fiabilidad, debido a su redundancia y por su flexibilidad de reglaje, este sistema puede alimentar más de mil puntos de lubricación en un radio de 100 m alrededor de la bomba."

### LA VENTAJA "FORMACIONES"

"Además de nuestras amplias gamas de productos, que nos permiten responder con gran precisión a las necesidades de cada aplicación, y además de la experiencia, los consejos y la asistencia en las instalaciones del cliente, Lub'Solutions también abarca evidentemente formaciones innovadoras con el sello de EXPERTS&TOOLS. Para poder responder a las necesidades de nuestros clientes en formación, hemos desarrollado "herramientas" pedagógicas y técnicas que hacen que nuestra enseñanza sea atractiva y concreta. Para las formaciones prácticas, nos apoyamos en los BEBOX, vehículos especialmente equipados para intervenir ante los clientes. Bajo solicitud de nuestros clientes, organizamos formaciones a medida, si es necesario, en su empresa. En su llegada, esto constituye una "ventaja" indiscutible para los equipos, que son formados e informados de todos los secretos de una lubricación optimizada."

BEBOX  
Vehículo de intervención  
cliente.



## Experts & Tools



La gama BOOSTER de engrasadores automáticos. La más amplia del mercado



IN'PULSE



MULTI'PULSE AC



MULTI'PULSE DC



AIR'PULSE

La gama PULSE de bombas para la lubricación centralizada: Una oferta optimizada para la distribución y los MRO\*

\* Maintenance Repair & Overall

## Innovación en media potencia



Los aerogeneradores **Garbí 200**, por su tamaño y alta eficiencia generadora, pueden emplazarse en lugares inimaginables hasta hoy (zonas periurbanas, industriales).

Una nueva tecnología de gran rentabilidad que permite tanto la inyección a red de la energía generada, como el **autoconsumo** y reduce el impacto visual y mediambiental.

Garbí 200: la energía eólica sin límites

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



**Headquarters:**  
C/Zurbarán, 20 5º Izdo.  
28010 Madrid (Spain)  
Phone.: +34 91 522 40 40  
Fax: +34 91 522 00 40

**Factory:**  
Pol. Ind. San Cosme Guarnicioneros  
esq. Curtidores  
47620 Villanubla (Valladolid - Spain)  
Phone: +34 983 560 683  
Fax: +34 983 560 78706