

ENTREVISTA CON
PEDRO PEREIRA
SANGATI BERGA

ENTREVISTA CON
ADRIANO NALON
OMAS

LA REVISTA DEL **MOLINERO**

30 de junio día del molinero en Argentina

EDICIÓN Nº 11

THE REVOLUTION IS UNSTOPPABLE
LA REVOLUCIÓN ES IMPARABLE

DEVELOPMENT | FUTURE | DESIGN | KNOW-HOW | UNIQUENESS
DESARROLLO | FUTURO | DESIGN | KNOW-HOW | UNICIDAD

Leonardo Roller Mill

Banco Leonardo



#MILLINGREVOLUTION



PERFORMANCE EVOLUTION
IN THE ART OF MILLING

omasindustries.com



MILLING REVOLUTION

omas
RESEARCH &
DEVELOPMENT
MADE IN ITALY

Apreciados lectores,

Esta edición N° 11 nos encuentra en confinamiento a causa de la pandemia del Covid 19, nosotros aquí en Argentina cumpliendo la cuarentena más larga del mundo y con una Fe infinita. Seguimos trabajando para "Unir, ahora más que nunca en la Industria de la separación"

En este número, encontrarán interesantes artículos, entrevistas, Novedades y también Homenajamos a quienes hacen posible nuestra existencia!



**Equipo
Cultura Molinera**

Dear Readers:

This edition No. 11 finds us in confinement due to the Covid19 pandemic, here in Argentina we are serving the quarantine with great faith and hope that everything will improve. We continue working to "unite, in the separation industry" as is our slogan.

In this number you will find interesting articles, news and also tributes to those who make this magazine possible. As always, we hope you enjoy it.



**Cultura Molinera
Team**

Indice

- 06** **DÍA DEL MOLINERO**
Celebramos el día del molinero
- 09** **ENTREVISTA RAMÓN GANYET FITÓ**
La Molineria en el Siglo XXI
Normas de Control Tecnológico
- 15** **ENTREVISTA A PEDRO PEREIRA**
Sangati Berga
- 20** **AULAS VIRTUALES**
Conoce nuestro Campus Virtual junto con
nuestro Staff de profesionales
- 23** **CONGRESO MAIZAR 4.0**
Nuestra visita en el evento
- 24** **ENTREVISTA A ADRIANO NALON**
OMAS
- 31** **ARTÍCULO DE MIGUEL CARDOS**
Molienda de Trigo Pan



MAGBFIL

**SERVICIOS
INDUSTRIALES**

+54 9 11 6355-3171

ventas@magbfil.com

www.magbfil.com



Día del Molinero en Argentina.

El 30 de junio de 1958 se publicó en el Boletín Oficial de la República Argentina, la reforma de los estatutos de la Unión Obrera Molinera de la República Argentina. Debido a la trascendencia que se le dio a esa reforma, los molineros de entonces eligieron ese día para establecerlo como «Día del Trabajador Molinero»

TODO EL EQUIPO DE CULTURA MOLINERA LES DESEAMOS UN MARAVILLOSO Y ESPECIAL DÍA, EXTENDEMOS NUESTRO DESEO PARA NUESTROS AMIGOS MOLINEROS DEL MUNDO!



UNIENDO EN LA INDUSTRIA DE LA SEPARACIÓN

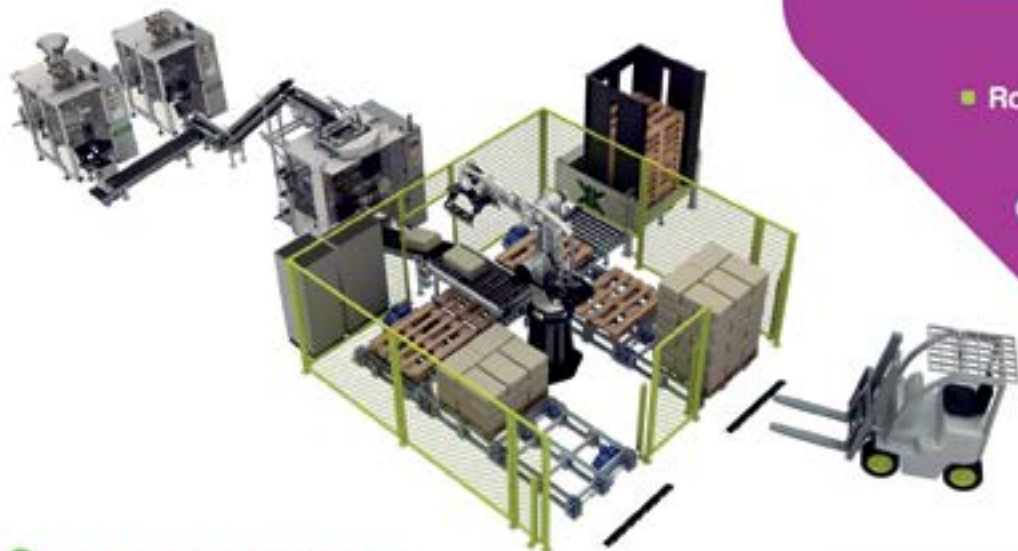




Ingeniería de Procesos y
Automatizaciones Industriales

Equipos para líneas de producción

- Envasadoras
- Empacadoras
- Robot's Colocadores y Paletizadores
- Armadores de Caja
- Equipos Rayos X para Control de Calidad



+54 (0351) 649-6020
 ventas@mdgroup-conosur.com

www.mdgroup-conosur.com

26 AGOSTO 2020



CONVENCIÓN INTERNACIONAL AUTOMATISMOS, PROCESOS Y PACKAGING ALIMENTOS, AGROALIMENTOS Y BEBIDAS



PROCESOS # TECNOLOGÍA
 # INSUMOS # INDUSTRIA 4.0
 # ROBÓTICA # AUTOMATISMOS
 # PACKAGING

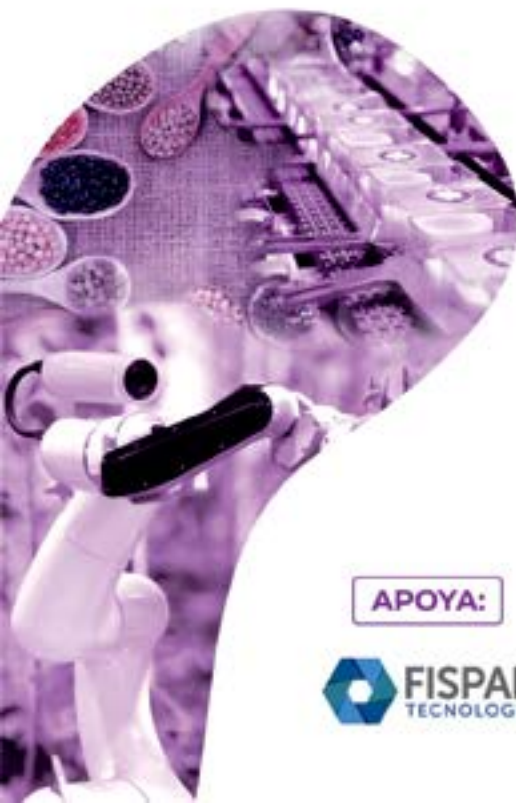
APOYA:



LIVE)) LIVE YouTube



ORGANIZA:



La Molinería en el siglo XXI

NORMAS DE CONTROL TECNOLÓGICO

Al realizar una mirada retrospectiva sobre cuál ha sido la evolución de la Molinería en los últimos 50 años, constatamos que esta evolución no ha sido tan importante en el aspecto conceptual del proceso tecnológico de fabricación, sino que lo que ha cambiado han sido, única y exclusivamente, aquellos aspectos que se refieren a la productividad, a la competitividad y a la rentabilidad de la industria Molinera.

Desde que se sustituyeron las piedras por los bancos de cilindros, más o menos evolucionados, en los últimos 50 años el proceso de la molturación del trigo, básicamente no ha variado.

A lo largo de los años se han producido transformaciones en la forma de realizar el proceso de molienda, pero no en el proceso en sí. Desde hace más de 70 años, se sigue moliendo el trigo con cilindros de más o menos diámetro, que giran a más o menos velocidad, y se cierne con unos tamices circulares o planos, guarnecidos de unos tejidos naturales o sintéticos, con los que la harina se obtiene de acuerdo con una granulometría más o menos uniforme. Hasta aquí, todo igual.

Sin embargo, sí **han aparecido ciertos progresos tecnológicos, que han sido aplicados al proceso propiamente dicho, modificando sustancialmente los resultados obtenidos.**

El concepto de saber hacer harina, visto solamente bajo este prisma, está en desuso, por lo que hay que abordar de forma concreta y concisa otros aspectos de primordial interés en la molinería del siglo XXI.

Pasaremos pues por alto la evolución de aquellos puntos en los que la molienda ha sufrido algu-



na transformación desde el punto de vista técnico, y **nos adentrarnos en el aspecto económico de la explotación de nuestras industrias, mediante el criterio del control y de la automatización.**

En los últimos años Europa ha tenido que vivir y sufrir una superproducción y un exceso de capacidad molturadora en el sector harinero, que la ha hecho evolucionar hacia la desaparición de muchos molinos pequeños y cada vez menos competitivos, hacia las grandes unidades de producción, como las que, en consecuencia, ya existen cada vez más también en el continente americano.

Por otra parte, **la elevación de los salarios y de los gastos generales y la extremada competencia han sido los detonantes de los continuos aumentos de capacidad de los molinos, con el fin de disminuir los costes de producción, incrementando aún más la superproducción y la mencionada competencia.**

Teniendo en cuenta que el consumo del pan no aumenta sensiblemente, el resultado final es, unas unidades de producción cada vez de mayor capacidad, que generan un exceso de producción, luchando por hacerse un puesto en el mercado.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR

La evolución o los progresos que ha experimentado la molinería en los últimos años, los podemos clasificar en 3 apartados, cada uno de ellos en función de unos aspectos bien determinados, a saber:

- 1** Progresos generados por el entorno o por las circunstancias propias del lugar geográfico de implantación de la industria
- 2** Progresos considerados específicamente de pura técnica molinera.
- 3** Progresos generados por el control y las aplicaciones tecnológicas.

- **Sustitución de elevadores y roscas por transporte neumático**
- **Molinos de 8 cilindros como alternativa a los de 4.**
- **Plansichters de gran formato, con mayor superficie de cernido.**
- **Drástica reducción de la longitud de molienda.**
- **Disminución de la superficie específica de cernido.**
- **Maquinaria auxiliar para simplificar el proceso.**
- **Mejor o peor técnica de diagramación adoptada.**
- **Simplificación de los diagramas de molienda.**
- **La disminución del volumen efectivo del edificio del molino.**
- **Aparición de las máquinas de selección por color.**

1- PROGRESOS GENERADOS POR EL ENTORNO O POR LAS CIRCUNSTANCIAS PROPIAS DEL LUGAR GEOGRÁFICO DE IMPLANTACIÓN DE LA INDUSTRIA.

Dado que las circunstancias y con condicionantes económicos y comerciales son, o pueden ser, distintas en cada país, omitiremos desarrollar este aspecto, ya que no sería homologable y por lo tanto nos llevaría a confusión.

2- PROGRESOS CONSIDERADOS ESPECÍFICAMENTE DE PURA TÉCNICA MOLINERA.

Tampoco los extenderemos en aquellos puntos que se refieren a la evolución y modernización de la maquinaria de la industria de la harina como tal, ya que, si bien son importantes y han aportado una sensible mejora al proceso, no dejan de ser “variaciones sobre el mismo tema”, a saber:

De los puntos precedentes se desprende pues que, en pura técnica molinera, pocos aspectos han tenido una evolución significativa.

Por ello, y como se ha dicho al principio, limitaré el contenido de este trabajo exclusivamente a analizar el último de los puntos expuestos.

3- PROGRESOS GENERADOS POR LAS APLICACIONES TECNOLÓGICAS.

Las aplicaciones tecnológicas que el desarrollo de la informática ha puesto a nuestro servicio, nos permiten disponer de un amplio abanico de posibilidades a la hora de gestionar con eficiencia nuestras industrias de transformación.

La elevada competencia en el mercado de las harinas y el reducido margen entre la materia prima y el producto terminado, han obligado a reducir costes en los procesos de fabricación.

La necesidad de economizar la mano de obra y en consecuencia disminuir el número de

operarios que se necesitan para el funcionamiento de un molino, la de conocer en todo momento los resultados económicos, de lograr una fabricación continuada y la obtención de productos de calidad de forma constante y regular, han obligado a los molinos a llevar un completo control del pesaje y automatización parcial o integral de los mismos.

Aquellos instrumentos que inicialmente y de forma incipiente, sirvieron para señalar o detectar distintos problemas que se producían en el funcionamiento del molino, han servido después, y gracias a la aparición de los autómatas programables (PLC) para interactuar automáticamente sobre cualquier punto o elemento de la instalación y conseguir acciones de forma automática, sin intervención humana y nulo riesgo de error.

Para ello, ha sido necesario implementar una cuidada automatización con unos controles de peso, tanto puntuales como en línea, mediante básculas estratégicamente situadas y que nos proporcionan la señal que va a ser integrada al sistema de control. Solamente así, obtendremos una información que nos facilitará enormemente la gestión de nuestros molinos e incrementará de forma sustancial la rentabilidad de los mismos.



A- ASPECTO ORGANIZATIVO. SECTORES DE TOMA DE DECISIONES.

Es indispensable que toda empresa, industria, sociedad o molino, tenga establecido un organigrama correcto y una precisa y clara línea de actuación en lo que se refiere a la dirección o gerencia de la misma.

Los eslabones del organigrama deben estar claramente establecidos y los responsables de cada área deben tener perfectamente definidas sus atribuciones, sin que haya intromisiones de un sector a otro y teniendo las funciones perfectamente delimitadas.

Es necesario pues,

- **Tener definido un organigrama general para todos los sectores del molino**
- **Asignar de forma clara las funciones y responsabilidades**
- **Dar las instrucciones de forma correcta y clara**
- **Formar debidamente a las personas para desempeñar su responsabilidad.**

B- ASPECTO TÉCNICO-PRODUCTIVO

La tecnología actual a nuestro servicio nos permite establecer una línea clara de actuación, basándonos en el esquema Económico/Tecnológico que no es otro que obtener el máximo resultado económico con la aplicación de las nuevas tendencias tecnológicas.



Tres son los puntos importantes a definir previamente:

A ASPECTO ORGANIZATIVO. SECTORES DE TOMA DE DECISIONES.

B ASPECTO TÉCNICO-PRODUCTIVO

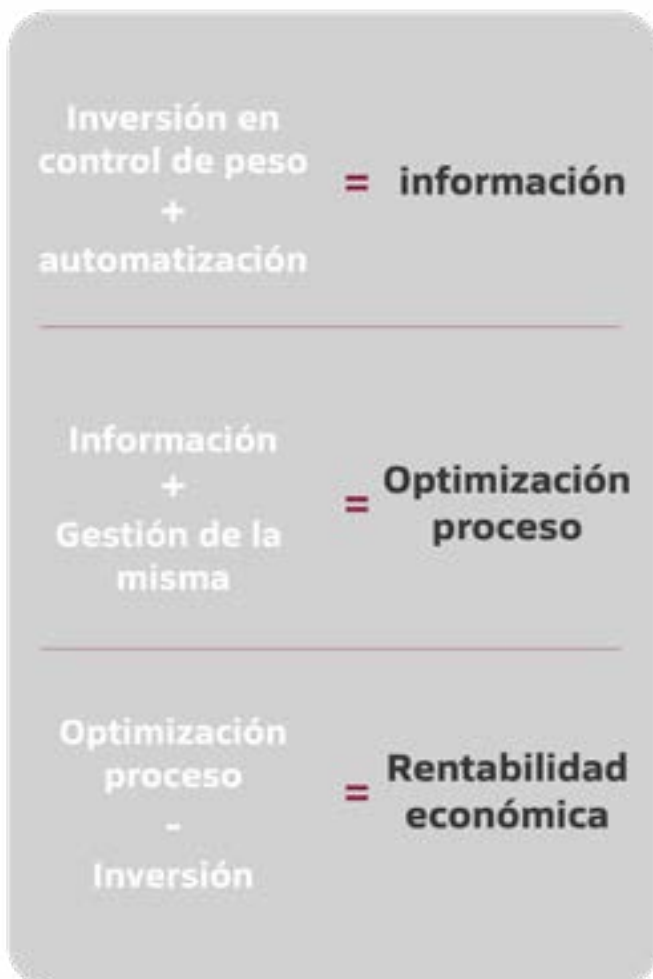
C TECNOLOGÍA APLICADA



C- TECNOLOGÍA APLICADA

Cuando nos planteamos realizar una inversión en un programa de control con tecnología aplicada, debemos tener en cuenta cuál es el resultado que vamos a obtener en relación con esta inversión. Se debe considerar, de forma muy precisa:

- **El programa informático de control a utilizar**
- **El modelo de las balanzas a emplear y sus prestaciones**
- **La facilidad de interconexión y de captación de señal.**
- **Tener preferencia por los programas y software abiertos para la facilitar el acceso a los mismos.**



Observamos claramente que el control de peso y la automatización están directamente relacionados con la rentabilidad económica del molino.

**Ramón Ganyet Fitó**

Asesor Técnico
Asesoría Técnica y Estudios

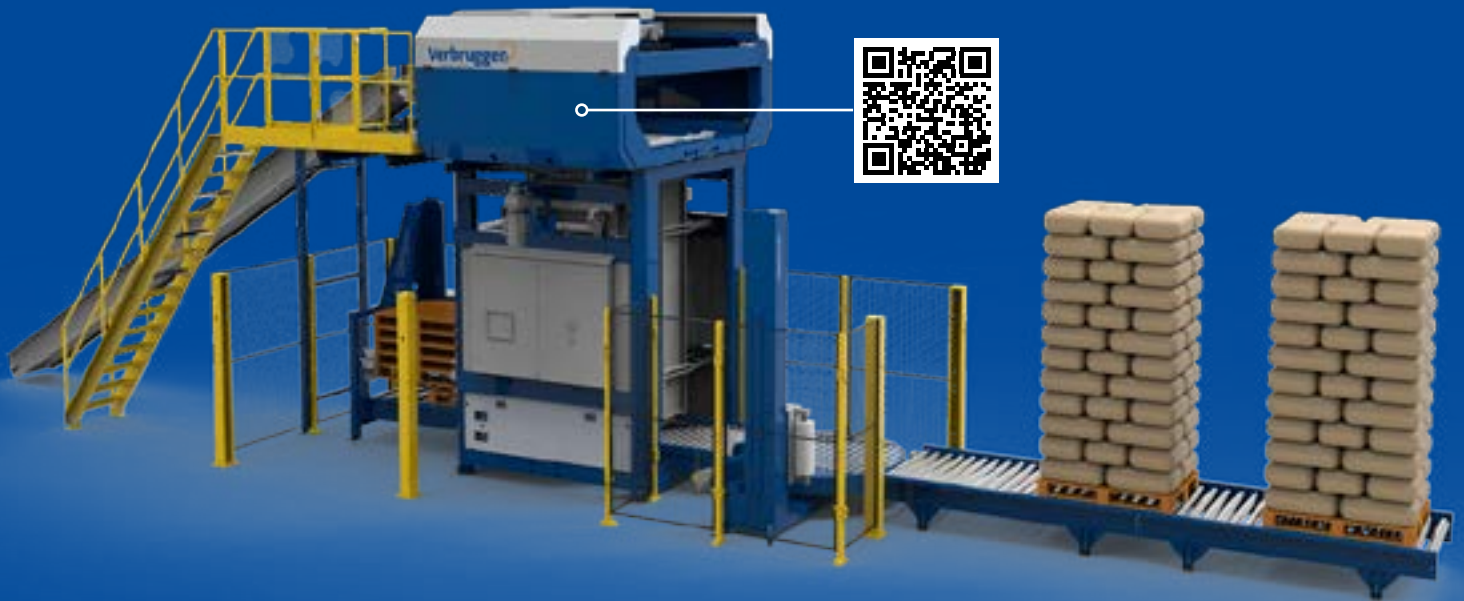


ramon@ganyet.com
ramon.ganyet.com

El estudio completo continúa con el análisis técnico y organizacional de la molinería moderna, apoyándose en las nuevas tecnologías de control y automatización.

Ver artículo completo en:
www.culturamolineria.com

¿Buscas aumentar tu producción de una forma más eficiente?



100%

Menos trabajo de apilamiento

Variedad de soluciones diseñadas a la necesidad de cada cliente, contribuyendo a una producción más eficiente y manteniendo seguro tu lugar de trabajo.

50%

Más espacio de almacenamiento

- Soluciones de paletizado a medida
- Soluciones en Aspiración, Filtración y Manejo de Sólidos
- Repuestos para Filtros de Mangas

Para mayor información contacta a nuestros especialistas:

contacto@uventech.com o info@verbruggen.nl



www.uventech.com



www.verbruggen-palletizing.com

Equipos de la más alta calidad y eficiencia.

La mejor relación costo-beneficio.



Banco de
Cilindros

PRIME
SANGATI BERGA



Sasor

CLASS
SANGATI BERGA



Mezclador
Rápido

STORMIX
SANGATI BERGA



Plansichter

FORTRESS
SANGATI BERGA



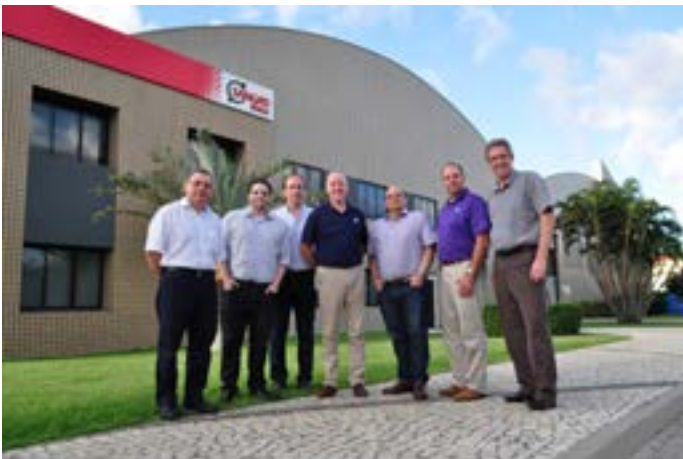
E-mail: sangati.sp@sangatiberga.com.br

Tel.: +55 11 2663 9990

www.sangatiberga.com.br

Pedro Pereira

DIRECTOR DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Ing. PEDRO PEREIRA, se graduó en Ingeniería Mecánica en 1985 en la “Universidade Federal do Ceará - UFC”, y como Ingeniero de Molinería en la “École Nationale Supérieure de Meunerie et des Industries Céréalières (ENSMIC - París)” en el período 1987- 1988.

Ingeniero especializado en procesamiento de granos y molienda de cereales en general, diagramas e instalaciones de proyectos, con más de 30 años de experiencia en el sector de molinería, habiendo participado en muchos proyectos de expansión, modernización e implantación de nuevas plantas en Brasil, América Latina, Europa y África.

También enseña como profesor invitado la disciplina de Tecnología de Molienda, desde 1990, en el curso de capacitación para molineros en el Centro Regional de Capacitación para Molienda y Panadería - CERTREM / SENAI (Fortaleza - Ceará), así como en el Centro Universitario Fundação Assis Gurgacz - FAG (Cascavel - Paraná), desde 2006.

Pedro ha estado con Sangati Berga desde 1989, donde ocupó el cargo de Director Técnico Comercial y, desde 2019, se convirtió en Director de Tecnología e Innovación.

Qué lo motivó a estudiar Molinería.

Terminó siendo un cambio de trayectoria en mi formación como ingeniero mecánico, cuando ingresaba al área textil, donde el estado de Ceará tiene una gran proyección en la escena nacional. En esa época, mi hermano, el Ing. Ricardo Pereira (Presidente de Sangati Berga), estaba en formación profesional en el extranjero en el área de molienda de cereales y me invitó a seguir sus pasos en esta área, lo que implicaría un período de formación profesional en Italia y Francia durante unos 3 años. Esta posibilidad de conocer nuevos países, nuevas culturas y abrir conocimientos en el extranjero me motivó a intentar comenzar mi formación en el área de la molienda. Ingresé como pasante en un molino (Moinho Fortaleza - J Macedo) en 1985, cuando descubrí la pasión por el proceso de molienda, viajando a continuación a Europa, en 1986.

El Ing. Pedro recién graduado en 1985, imaginaba a este Pedro Director técnico de una compañía como Sangati? O cuales eran sus aspiraciones en aquel momento?

En ese momento, no imaginó que se convertiría en Director de Sangati. Mis aspiraciones en ese momento eran el crecimiento intelectual, profesional y la profundización del conocimiento y el dominio del procesamiento de cereales y los procesos de molienda. Con el paso del tiempo y las oportunidades que surgieron, la visión de crecimiento en la empresa se hizo más concreta, con objetivos más grandes, que finalmente se concretaron.

Actualmente, cuales son sus pilares al momento de lanzar un producto al mercado?

La tecnología ha evolucionado mucho en las últimas décadas y, principalmente, en los últimos años. Nuevos materiales, nuevos procesos, terminan proporcionando mejoras extraordinarias que se pueden adaptar para la modernización o el diseño de nuevos equipos en nuestro sector. Sangati siempre ha tenido un diseño moderno en sus equipos, por lo que buscamos desarrollar nuevos productos manteniendo esta línea de máquinas modernas con un diseño hermoso. Además del aspecto estético, lo que buscamos principalmente

es el desarrollo de equipos compactos, de gran rendimiento y con un consumo eficiente de energía. Los materiales utilizados deben aportar resistencia, pero con preocupación en su uso en la industria alimentaria y con una preocupación ecológica. Todos estos aspectos se caracterizan por un costo-beneficio equilibrado que nos hace muy competitivos en los sectores donde operamos, con alto rendimiento y precios asequibles.

En la seguridad alimentaria de la molienda, después de la Pandemia Covid-19, que cambios significativos, cree que deberían implementarse?

La pandemia de Covid-19 tomó al mundo por sorpresa. Es un virus de contaminación fácil y rápida que provocó un cambio en los hábitos, algo impensable hasta hace unos meses. En realidad, todavía estamos aprendiendo y acostumbrándonos a la nueva realidad. Todavía no hemos salido del problema y todavía no es posible tener muchas respuestas y claridad en el futuro cercano. Nuestro proceso no trata con productos de consumo directo de la población, ya que las harinas y la sémola aún se procesarán en líneas industriales con cocción que eliminarán el riesgo de contaminación de los consumidores. Se prestará más atención a las personas que monitorean la producción que deben mantener las nuevas costumbres de protección personal que hemos estado utilizando desde el comienzo de la pandemia.

La pregunta de rigor: Banco simple o doble? Y en que se basa su criterio.

Es una pregunta clásica en medio de la molienda. Mi respuesta no es directa, ya que depende del propósito del diseño del molino. Si el análisis se centra exclusivamente en el aspecto técnico de la molienda, la respuesta es un banco simple. Con él tenemos más flexibilidad en la molienda y productos intermedios más "clásicos", lo que da como resultado harinas con menos contenido de cenizas en algunos pasajes. El banco doble (superpuesto) brinda menos flexibilidad en el diagrama, pero tiene sus ventajas, como ahorro de espacio, reducción de costos con bancos y reducción de líneas neumáticas (ahorro de energía). Por lo tanto, podemos encontrar un punto medio, con la optimización del uso de bancos dobles en algunos pasajes específicos que no traerán pérdidas signif-

icativas en calidad o flexibilidad de molienda. Los pasajes más clásicos para bancos dobles en los diagramas de molienda de trigo son B1/B2, R1/R2 y C1/C2.

Si tendría que agradecer su trayectoria, a quien se la agradecería?

Sería injusto indicar solo una persona para agradecer. Muchas personas han tenido gran importancia en mi trayectoria. Mis padres, en primer lugar, por su esfuerzo por darme una formación ética e intelectual. Una persona a la que debería agradecer especialmente es mi hermano (Ricardo Pereira), porque fue su invitación la que me llevó a cambiar la trayectoria inicial en mi formación profesional, y siempre ha sido un gran apoyo a lo largo de los años. Otras personas importantes son: Jean Pierre Vialanés (un gran amigo francés que hizo espacio para mi hermano y también fue muy importante en mi formación); Claude Willm (mi maestro de molienda en ENSMIC) y Radamez Gobbo (mi maestro de proyecto en Italia)



Ing. Pedro Pereira

Director de Tecnología e Innovación en Sangati Berga

Pedro Pereira

DIRETOR DE TECNOLOGIA & INOVAÇÃO.



Eng. PEDRO PEREIRA, graduado em Engenharia Mecânica no ano de 1985 na "Universidade Federal do Ceará – UFC", e como Engenheiro de Moagem na "École Nationale Supérieure de Meunerie et des Industries Céréalières (ENSMIC - Paris)" no período de 1987-1988

Engenheiro especializado em processos de beneficiamento e moagem de cereais em geral, diagramista e em projetos de instalações, com mais de 30 anos de experiência no setor moageiro, tendo participado de muitos projetos de ampliação, modernização e de novas plantas no Brasil, América Latina, Europa e África. Também ensina como professor convidado a disciplina de Tecnologia de Moagem, desde 1990, no curso de capacitação de moleiros no Centro de Treinamento Regional de Moagem e Panificação – CERTREM/SENAI (Fortaleza – Ceará), assim como no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz – FAG (Cascavel – Paraná), desde 2006.

Pedro está na Sangati Berga desde 1989, ocupando anteriormente o cargo de Diretor Técnico Comercial, sendo que a partir de 2019 passou a ocupar o cargo de Diretor de Tecnologia & Inovação.

O que foi que o motivou a estudar Molinería

Acabou sendo uma mudança de trajetória na minha formação de engenheiro mecânico, pois estava entrando na área têxtil, onde o estado do Ceará tem grande projeção no cenário nacional. Entretanto, o meu irmão, Eng. Ricardo Pereira (Presidente da Sangati Berga), estava em formação no exterior na área de moagem de cereais. Na ocasião, me convidou para seguir os seus passos nessa área, o que implicaria em um período de formação profissional na Itália e na França durante cerca de 3 anos. Essa possibilidade de conhecer novos países, novas culturas e abrir os conhecimentos no exterior me motivou a procurar iniciar a minha formação na área da moagem. Entrei como estagiário em um moinho (Moinho Fortaleza – J Macedo) em 1985, quando descobri a paixão pelo processo de moagem, tendo seguido para a Europa em 1986.

O Engo. Pedro recém-formado em 1985, imaginou o Pedro Diretor Técnico de uma empresa como a Sangati? Ou quais eram suas aspirações na época?

Na época não imagina que chegaria a ser Diretor da Sangati. As minhas aspirações na ocasião eram de crescimento intelectual, profissional e aprofundamento no conhecimento e domínio dos processos de beneficiamento e moagem de cereais. Com o passar do tempo e as oportunidades que foram surgindo, a visão de crescimento na empresa passou a ser mais concreta, com objetivos maiores, que por fim se concretizaram.

Atualmente, quais são seus pilares ao lançar um produto no mercado?

A tecnologia evoluiu muito nas últimas décadas e, principalmente, nos últimos anos. Novos materiais, novos processos, acabam proporcionando melhorias extraordinárias que podem ser adaptadas para modernização ou concepção de novos equipamentos em nosso setor. A Sangati sempre teve um design moderno em seus equipamentos, então procuramos desenvolver novos produtos mantendo essa linha de máquinas modernas e com belo design. Além do aspecto estético, o que buscamos principalmente é o desenvolvimento de equipamentos compactos, de grande performance

e com eficiente consumo energético. Os materiais utilizados devem trazer robustez, mas com preocupação em sua utilização em indústria alimentícia e com uma preocupação ecológica. Todos esses aspectos balizados por um custo-benefício equilibrado que faz com que sejamos muito competitivos nos setores onde atuamos, com alta performance e preços acessíveis.

Em segurança alimentar na moagem, após a pandemia de Covid-19, que mudanças significativas você acha que deveriam ser implementadas?

A pandemia do Covid-19 pegou o mundo de surpresa. É um vírus de fácil e rápida contaminação que trouxe mudança de hábitos impensáveis até alguns meses atrás. Na realidade, ainda estamos aprendendo e nos acostumando à nova realidade. Ainda não saímos do problema e ainda não é possível ter muitas respostas e clareza no futuro próximo. O nosso processo não lida com produtos de consumo direto pela população, pois as farinhas e sêmolos serão ainda processadas em linhas industriais com cozimento que eliminarão o risco de contaminação dos consumidores. Os cuidados serão mais com relação às pessoas de acompanhamento da produção que deverão manter os novos costumes de proteção pessoal que passamos a utilizar desde o começo da pandemia.

A pergunta usual: banco único ou duplo? E qual a fundamentação de sua preferência.

É uma pergunta clássica no meio da moagem. A minha resposta não é direta, pois depende do objetivo da diagramação do moinho. Se a análise for exclusivamente voltada para o aspecto técnico de moagem, a resposta é banco simples. Com ele temos mais flexibilidade na moagem e produtos intermediários mais “clássicos” o que resulta em farinhas com menor teor de cinzas em algumas passagens. O banco duplo (sobrepasto) traz menor flexibilidade no diagrama, mas tem suas vantagens, como economia de espaço, redução de custo com bancos e redução de linhas pneumáticas (economia de energia). Sendo assim, podemos encontrar um meio termo, com a otimização do uso de bancos duplos em algumas passagens específicas que não trarão perdas significativas de

qualidade ou flexibilidade de moagem. As passagens mais clássicas para os bancos duplos nos diagramas de moagem de trigo são B1/B2, R1/R2 e C1/C2.

Se você tivesse que agradecer pela sua carreira, a quem agradeceria?

Seria injusto indicar somente uma pessoa a quem agradecer. Muitas pessoas tiveram grande importância na minha trajetória. Meus pais, em primeiro lugar, pelo esforço em me dar uma formação ética e intelectual. Uma pessoa a quem devo agradecer em especial destaque é ao meu irmão (Ricardo Pereira), pois nasceu do seu convite a mudança da trajetória inicial na minha formação profissional, e foi sempre um grande apoio ao longo dos anos. Outras pessoas importantes são: Jean Pierre Vialanés (um grande amigo francês que abriu espaço para o meu irmão e também foi muito importante na minha formação); Claude Willm (meu professor de moagem na ENS-MIC) e Radamez Gobbo (meu professor de projetos na Itália).



Eng. Pedro Pereira

Diretor de Tecnología & Inovação na Sangati Berga

Mucho más allá de lo habitual

ERKAYA
INSTRUMENTS

El sistema de lavado de gluten de Erkaya y los dispositivos de números descendentes lideran el sector con la tecnología de pantalla táctil



www.erkayagida.com.tr

Analizadores de trigo y harina y aditivos
de harina para las fábricas de harina

Aulas Virtuales

El 28 de Mayo de 2020, inauguramos nuestras AULAS VIRTUALES, en una plataforma propia, donde cada alumno cuenta con un perfil y acceso a distintas herramientas. Damos inicio al curso de Introducción a las Transmisiones Mecánicas dictado por el Profesor Javier Antezana López.

Seguimos con Los Cursos de Transporte Neumático (Prof. Ricardo Sacco) y Ventilación Industrial y Aspiración Industrial (Prof. Alejandro Usmach).

Realizamos Webinar GRATUITOS con nuestros Profesores. Ya vamos por 6 Ediciones de estos encuentros Internacionales con gran audiencia.



info@culturamolineracom



NUESTRO STAFF DE PROFESIONALES



Mucho más allá de lo habitual

El sistema de lavado de gluten de Erkaya y los dispositivos de números descendentes lideran el sector con la tecnología de pantalla táctil

Congreso Maizar 4.0

El Congreso Maizar 2020 convocará a más de 70 disertantes de la Argentina y el exterior, para reflexionar sobre cómo está preparado el sector ante la coyuntura de la pandemia, y ante los desafíos estructurales en relación con la innovación tecnológica y las demandas sociales de cuidado ambiental e inocuidad alimentaria, entre otros temas. Por supuesto, también se tratarán los nuevos usos del maíz y el sorgo. Será el próximo martes 30 de junio, a partir de las 9.00, a través de una plataforma novedosa que permite la interacción de los participantes.

Esta mañana se presentó el Congreso Maizar 4.0: ¿Estamos preparados?, que se realizará el próximo 30 de junio, por primera vez de manera virtual. La jornada incluyó como anticipo dos paneles reveladores, uno que presentó emprendimientos de tecnología de última generación ligados al agro, y otro donde con un detalle del estado actual de las Buenas Prácticas Agropecuarias en las principales provincias productoras de la Argentina.

“Desde un principio estuvimos convencidos de hacer este año un encuentro diferente, una nueva experiencia para recrear todo el congreso presencial con las nuevas herramientas virtuales”, dijo Agustín Tejeda, presidente del Congreso Maizar 4.0. Trabajamos sobre dos ejes: un programa con los mejores conferencistas nacionales e internacionales, y una plataforma construida especialmente para este congreso, que les permitirá a todos interactuar, generando ese networking que es el corazón de los históricos congresos”.

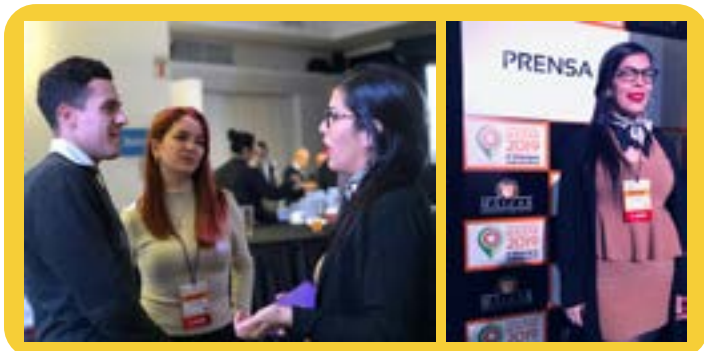
Ricardo Bindi, uno de los fundadores de Maizar, recordó que esta asociación se gestó gracias al empuje de varios especialistas en momentos en que el cultivo venía complicado, y en 2004 tuvo su primer congreso. “Ahora, el desafío es hacerlo 4.0”, señaló. También recordó la importancia de esta cadena de valor, que en las últimas cuatro campañas incrementó su área 60%, y que en la última, por primera vez, este cultivo superó a la soja: produjo 50 millones de toneladas, de las que 37,2 millones se exportaron y le dejaron al país 6.600 millones de dólares.

La campaña actual es compleja, con un escenario de incertidumbre muy importante. “Es crucial para pensar cómo continuar y potenciar la contribución de esta cadena”, dijo Tejeda. “Nos encontramos frente a desafíos muy importantes de la coyuntura, con una pandemia

que ha generado una crisis global, y tenemos que pensar el rol del maíz para contribuir a la salida de la crisis, pero también al desarrollo del país en el mediano y largo plazo”, señaló. Y esto, en el marco de los desafíos estructurales de las nuevas demandas de sostenibilidad ambiental, social y económica que se le presentan al sector. “De ahí el lema elegido: ¿Estamos preparados? Sin ánimo de spoilear, podemos decir que la cadena del maíz se encuentra en un gran punto de partida”, opinó.

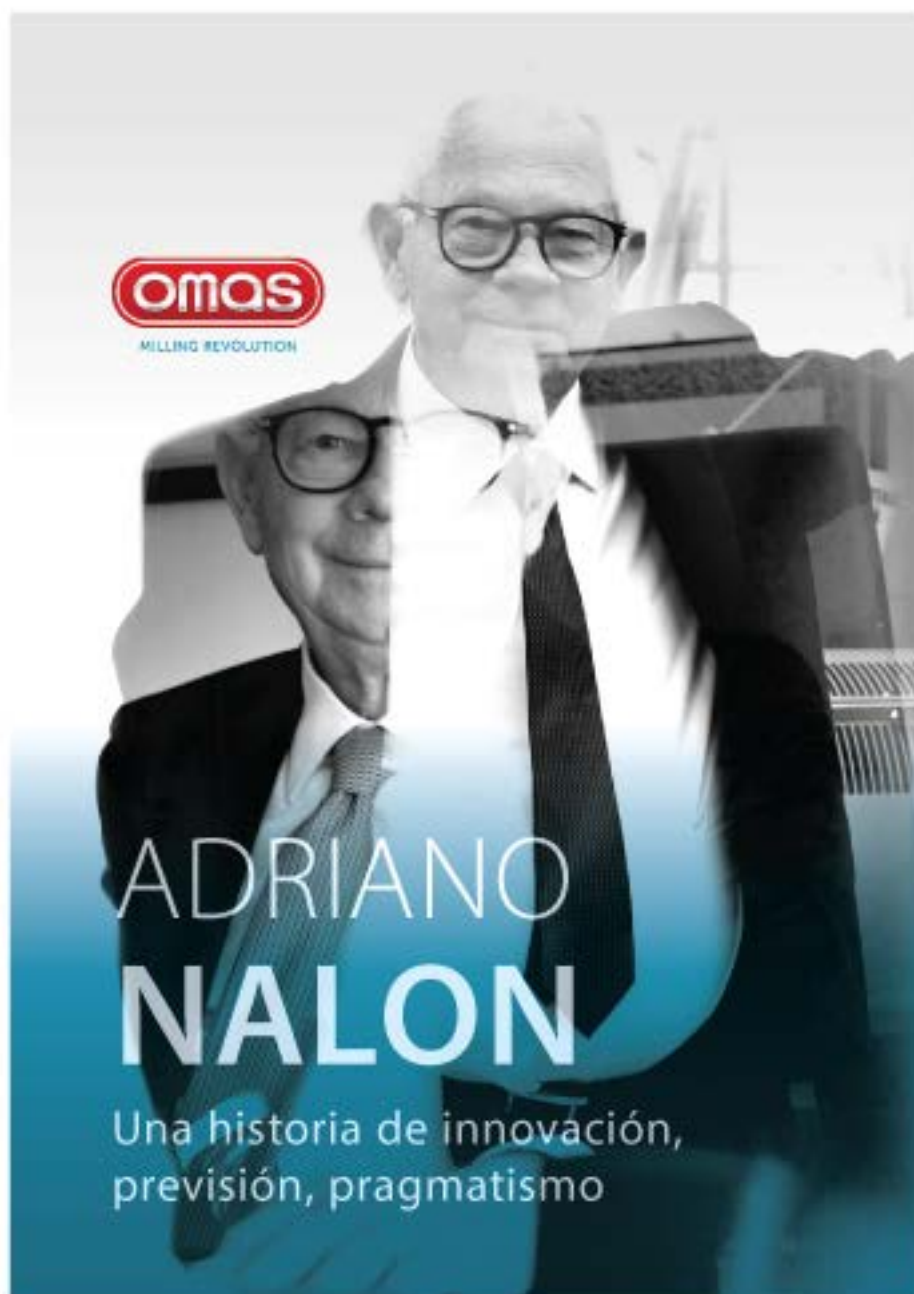
Entre los más de 70 disertantes, estarán el ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca, Luis Basterra; el economista jefe de la FAO, Máximo Torero; el gerente de Desarrollo de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, Claudio Zuchovicky; el principal impulsor de los biocombustibles de Brasil, Plinio Nastari; la presidente del INTA, Susana Mirassou, y la directora del programa NASA Harvest, Inbal Becker-Reshef.

En cuanto a lo temático, el Congreso 2020 se organizó sobre tres ejes. Uno de los más importantes es el de Economía y mercados agroalimentarios, en el que la pandemia y sus efectos van a tener un rol central: cómo enfrenta la Argentina este nuevo escenario y cuáles son los nuevos patrones de producción y consumo que surgen.



Otro eje es el que vincula la producción de biomasa, la innovación, la sostenibilidad y el conocimiento con las nuevas tecnologías, para potenciar la seguridad alimentaria, la producción y las exportaciones. “Vamos a ver la agenda de innovación para un mundo biobasado, las nuevas tecnologías, las AgTech y los nuevos datos que pueden llegar con nuevas soluciones para los distintos eslabones”, explicó Tejeda. Finalmente, se abordará el tema de las nuevas demandas, la percepción pública y cómo la ciencia puede contribuir. Por último, el tercer bloque va a estar vinculado a los nuevos usos del maíz y el sorgo. “El maíz, el ‘grano mágico’, produce encadenamientos y posibilidades de nuevos productos y servicios biobasados que pueden generar una estrategia de desarrollo. Vamos a estar haciendo foco en los biocombustibles, pero también en otros bioproductos y nuevas técnicas”, anticipó Tejeda. “La cadena del maíz ha innovado, se encuentra a la vanguardia, y tratamos de ofrecer esta tecnología a la altura de los desafíos”.

El Congreso Maizar 4.0 será el próximo 30 de junio a las 9.00. El acceso es libre y gratuito, pero requiere inscripción previa en www.congresomaizar.org.ar



“ **El secreto del éxito?**
*Humildad, trabajo duro y nunca
dejes de inventar.*

Desde un pequeño estable hasta una empresa conocida en todo el mundo.

¿Cómo fue posible hacer de Omas la compañía que es hoy?

Es una larga historia la de Adriano Nalon, fundador de Omas Industries, que comenzó como trabajador y se convirtió en un gran empresario Veneto. Un único hilo conductor: la pre-visión, que siempre le ha permitido al Sr. Adriano mirar “un poco más allá” que los demás, proponer soluciones innovadoras aún desconocidas para el mercado, tanto en los años 60 como el día de ‘hoy.

1. Sr. Adriano, ¿cómo y cuándo surgió la idea de fundar una empresa que luego se convertiría en Omas, una empresa ahora conocida en todo el mundo?

Yo era solo un niño cuando comencé a trabajar. Y siempre he sentido el fuerte deseo de aprender e innovar.

Después de estudiar diseño en Padua, trabajé durante 10 años en una gran empresa de fabricación de máquinas herramienta, antes de ser contratado como jefe de departamento en otra empresa de fabricación de maquinaria agrícola.

A partir de aquí, las primeras ideas para la innovación: diseñé una máquina de prensado continuo para uvas, que fue patentada por la empresa para la que trabajé, y luego una cortadora para mazorcas, que patenté en persona.

La historia de la cortadora es bastante singular, creo que comencé desde un establo en un pequeño pueblo en el área de Padua para producir esta máquina patentada, pasando primero por la producción de diferentes tipos de molinos agrícola. Era el 1968 y realmente había aportado innovación al mundo de la molienda agrícola, porque mi fresa requería la mitad del esfuerzo en comparación con otras fabricadas por la competencia.

Después de comenzar una nueva compañía, comencé a producir esparcidores de sal, un producto altamente innovador porque les permitía a los agricultores ahorrar mucho tiempo y esfuerzo. Hemos logrado producir hasta 10,000 piezas por año.

Luego creé, por primera vez en el mundo, una sembradora para maíz con ruedas motrices, un producto con el que podría haber hecho una fortuna, que pero decidí vender para poder lidiar con otras cosas, como grandes molinos para moler huesos de animales ; molinos para moler espuma (todavía se usan para la producción de colchones!); molinos para moler poliestireno y plantas para molinos de piensos: cualquier máquina que me pidieran hacer, era un objetivo y un desafío para mí.

Con el tiempo, la compañía ha crecido, hemos cambiado de ubicación y nos hemos mudado a un espacio más amplio, permaneciendo siempre muy cerca del área de Arsego, en la provincia de Padua, donde Omas aún continúa operando.

Inventar era y es mi pasión, cualquier proyecto que me encargan para mí es un reto. Por lo tanto, podemos decir que el actual Omas nació inventando, buscando siempre nuevos desafíos, sin detenerse ante ninguna dificultad.

2. ¿Cómo se convirtió la empresa en la actual Omas?

La solicitud de molinos agrícola comenzó a disminuir, porque muchos empezaron a producirlos, así que decidí diferenciar la producción. Comencé a construir pequeñas plantas de 15 toneladas por día para la producción de harina de pan, con todas las piezas que se

pueden desmontar (una gran innovación en aquel momento). Desde esta fábrica de 15 toneladas, logramos producir 30, 50, 100 hasta 1000 toneladas, gracias a varios consejos importantes recibidos de un técnico con el que colaboré.

Pero no me detuve. Empecé trabajando chapas metálicas para terceros. Inicialmente, me hice cargo de una vieja máquina de perforación de una empresa en quiebra, pero su pobre funcionalidad no era suficiente para mí, así que compré una nueva y comencé a trabajar la chapa, un trabajo que luego se convirtió en fundamental para la actual Omas, que asistida por su "división de producción de chapas y piezas metálicas garantiza el MADE IN ITALY de nuestra producción.

3. **¿Cómo una multinacional como Omas retiene el espíritu de la pequeña empresa artesanal?**

El espíritu emprendedor innovador y con visión de futuro que nació de la pequeña empresa artesanal que una vez fundé es lo que trato de transmitir todos los días a mis hijos y nuestros empleados. Nunca haré el trabajo complejo y engorroso de un Ingeniero, he sido mucho más directo y práctico en todos mis inventos y siempre me he movido personalmente para resolver cualquier mal funcionamiento. Fui al campo, vi con mis propios ojos, me hice cargo del informe y lo resolví. Sin dejar nunca nada sin resolver. Creo que este sigue siendo un punto crucial para cualquier empresa, de cualquier tamaño.

4. **¿Cómo ha cambiado la compañía de los años 60-70 a la actualidad?**

De un establo a una empresa conocida en todo el mundo. Un buen salto adelante, si lo piensas, que sin embargo requirió compromiso, firmeza, paciencia, lucidez y con los pies bien firmes a tierra.

A lo largo de los años han habido muchos cambios diarios, fui el primero en dormir todas las noches con una nueva idea de negocio que se implementará al día siguiente.

Dibujos, proyectos, nuevas máquinas ... mi cabeza siempre ha puesto nuevas ideas continuamente.

Hay que decir que hoy en día la creación de un nuevo producto o la implementación de una nueva idea es un proceso más largo y complejo: En el pasado era suficiente confrontarse directamente con técnico experto, y al cabo de unas horas tenía los dibujos técnicos y el proyecto, hoy en día hay muchos trámites administrativos en los



procedimientos, que implican la colaboración de diferentes profesionales, involucrados en varios departamentos y que, a pesar de su admirable conocimiento del sector, corren el riesgo de extender aún más el proceso de fabricación de nueva maquinaria.

5. **¿Qué importancia tiene el desarrollo tecnológico en el crecimiento de su negocio?**

La renovación, tanto tecnológica como productiva, es todo para una empresa. Si no renuevas, no continúas. Se tiene que trabajar sin parar en la calidad del producto.

Creo que, también para el futuro, es necesario mantener el espíritu actual, dejar de lado los objetivos expansionistas y permanecer concentrado en la máxima disponibilidad para los clientes y las necesidades del mercado.

Y no olvidemos la importancia de las figuras expertas que hemos elegido como colaboradores: cada profesionalismo, con su propia experiencia, nos ayuda a mejorar cada día y a seguir haciendo que Omas sea excelente incluso en el extranjero.

La tecnología, para Omas, es innovación.

6. **¿Cómo logras combinar la eco-sostenibilidad con la eficiencia y la alta productividad?**

La sostenibilidad ecológica, la eficiencia energética y la alta productividad son tres conceptos que adaptan nuestro banco de molienda "Leonardo", una joya de la tecnología, un producto que está decididamente a la vanguardia en comparación con la propuesta de otras empresas del sector.

"Leonardo" está a años luz de distancia de otros productos en su categoría: permite la recuperación de la energía del cilindro rápido en el lento permitiendo grandes ahorros de energía en la sección de molienda con beneficios para toda la fábrica (patente OKS); garantiza una flexibilidad única en el mundo en la molienda (incluso del mismo tipo de cereal) para obtener diferentes productos finales con ajustes simples y muy rápidos a la configuración automática del laminador (Flexy Mill); simplifica la ingeniería general de la planta; está equipado con sistemas OPS y ODS para controlar la presión de los rodillos de molienda y para establecer la distancia entre los rodillos a un nivel micrométrico ... es un producto superior.

Naturalmente, la sostenibilidad ecológica, la eficiencia y la alta productividad son conceptos que estamos comprometidos a reproducir en cada uno de nuestros productos, siempre con el objetivo de garantizar, al cliente que compra una planta de Omas, el máximo rendimiento.

7. ¿Cuál es la diferencia entre Omas y sus competidores?

Siempre me ha encantado observar todo lo que otros producen para hacer productos diferentes y más innovadores. Omas, de hecho, siempre ha sido superior a otras empresas en todo lo que ha hecho: siempre hemos comenzado a toda marcha.

Siempre hemos buscado la innovación, mejoramos a nosotros mismos para brindar un servicio de vanguardia al cliente, respondiendo a las necesidades del mercado, desde la patente de 1968 sobre la cortadora; hasta el actual Plansifter, diferente de todos las demás existente en el mercado, gracias a los marcos de aluminio completamente extraíbles y otras innovaciones.

En cambio, el laminador, si inicialmente comenzó en línea con los otros laminadores hechos por los competidores (aún que se construyó de manera excelente y cualitativamente siempre un paso adelante), tuvo un sprint cuando se decidió patentarlo gracias a la aplicación de motores de directo (Direct Drive), y la consiguiente eliminación de mecanismos cinemáticos de correa y p Polea. Así se ha convertido en el "Leonardo" actualmente conocido en todo el mundo.



8. ¿Cuál es el próximo gran objetivo a alcanzar?

La innovación es una misión, el objetivo a alcanzar es arraigar la misión de Omas en la mente de aquellos que siempre nos han seguido. Nunca nos cansamos de desarrollar, inventar e innovar, incluso cuando no se trata solo de productos. Estamos desarrollando un proyecto muy avanzado que se presentará cuando esté perfectamente ajustado: no tenemos prisa por revelarnos, pero cuando presentamos una novedad, queremos hacerlo de la mejor manera. Solo puedo decirte que es algo revolucionario para el mundo de la molienda, tal como lo fue "Leonardo". ¡Omas toma el campo para revertir tendencias reales!

Para Omas, sin embargo, la innovación no solo es "desarrollar algo nuevo", sino también mantener el nombre de la empresa en el plano internacional, siempre mostrando humildad, terquedad y la capacidad de sostener las riendas de una gran empresa que ama trabajar. Estos son los valores principales que quería transmitir a mi hijo Luigi, a quien le pasé el testigo de la gestión de la empresa desde algunos años y que está mostrando una gran capacidad empresarial. Estoy seguro de que el futuro de Omas está en excelentes manos.



PERFORMANCE EVOLUTION
IN THE ART OF MILLING



Adriano Nalon junto con su hijo Luigi, CEO de Omas Industries



TODOS LOS PROVEEDORES EN UN SOLO LUGAR

**Creá tu
Tienda online
y comenzá
a vender**



**¡Sumá un canal de ventas adicional a tu propia web!
Podrás agotar stock antiguo y actual, así como
también comprar nuevos productos.**

www.redalimentaria.com



- **Lleva tus productos a todo el mundo. Vende los 365 días las 24 hs.**
- **Publica tus productos y servicios de forma muy simple.**
- **Tienda Online a bajo costo, lista para vender y cobrar productos o servicios.**
- **Mercado vertical y exclusivo, ideal para tu Negocio.**
- **Gran variedad de productos y servicios.**

¡MILES DE USUARIOS TE ESTÁN ESPERANDO!

 **info@redalimentaria.com**  **+54 911 4076 - 3131**



Molienda de Trigo Pan

Por Miguel Cardos

La molienda de trigo se puede definir como el proceso en el cual se separa el endosperma, núcleo harinoso de las capas protectoras del grano pericarpio y del germen.

Existe una etapa previa que es la limpieza del grano con distintos dispositivos para lograr una pureza del 99.9% de trigo y con muy bajo de contenido de grano roto.

Luego de esto, se debe acondicionar el grano agregando agua y reposo para lograr una humedad final homogénea que facilite la molienda. El tiempo de reposo, depende de la dureza del grano y del tiempo que lleva cosechado.

Ahora, ya preparado el trigo entraría al molino, el cual podría estar conformado por un diagrama de molienda corto, de mínimo uso de energía, con el uso de cilindros dobles, bajo número de sadores, 4 o 5 roturas, ayudadas con impactadores y 8 a 10 pasajes lisos.

De esta forma, con una buena regulación y ajuste de cilindros, es posible obtener una harina panadera con un buen rendimiento y una calidad similar a la que presentaba el grano.

En este punto, es necesario aclarar, que el molino nunca mejora la calidad de trigo que muele. Si es posible con malos y excesivos ajustes deteriorarla y disminuir su calidad panadera.

Cuando se habla de la calidad de trigo, es la determinada en una molienda en molino experi-

mental buhler o similares según las normas IRAM respectivas, que se realizan en cualquier laboratorio de control de trigo.

En realidad hemos supuesto hasta ahora, sobre todo en la definición al comienzo, cierta homogeneidad en el núcleo harinoso, no así en las cubiertas protectoras que son varias y distintas incluyendo a capa de aleurona.

Si partimos de la base que el endosperma posee una composición bastante heterogénea desde el centro del grano hacia la periferia y quisiéramos separar estas fracciones, deberíamos cambiar un poco la definición de molienda expresada con anterioridad; La molienda de trigo se define como el proceso en el cual se separan las distintas fracciones del endosperma o núcleo harinoso de las capas protectoras del grano pericarpio y germen.

Es posible, simplificando, 3 zonas distintas del endosperma, la central de baja ceniza, baja proteína y muy buena calidad panadera. Una intermedia con valores medios y una externa de mayor ceniza, mayor proteína y menor calidad panadera.

Ahora bien, existe una relación entre calidad de proteínas, que consiste en que las de mejor calidad panadera son más duras, más difícil de moler que las de baja calidad más blandas y más fácil de moler.

Si el diagrama de molienda es el apropiado es posible separar y limpiar mediante sadores un porcentaje grande de sémolas gruesas y medianas



provenientes de centro del grano de primera calidad en T1, T2, y S1, S2 y S3 y los 4 primeros pasajes lisos.

Una segunda calidad en T3, S4 y en C4, C5 y C6, una tercera en T46 y T47 y C7, C8 y C9 y por último una cuarta en T56, T57 y C10.

El resultado de dicho esquema es la obtención de volúmenes importantes de Harina 0000 y semolin de excelente calidad y acompañado, en general, de muy buenos rendimientos totales.

Desgraciadamente, todo esto implica diagramas largos, sin bancos dobles, salvo algún pasaje como excepción.

Cinco roturas que incluyen gruesa y finas, varios sasores, diez pasajes lisos y evitar impactadores.

Por último para la posibilidad de diagramas cortos, intermedios o largos es necesario un control de funcionamiento lo mejor posible que puede incluir: consumo de energía, mesa de pasajes, medición de producción de sémolas, etc y efectuar periódicamente la realización de curvas de Mohs para evaluar cenizas.

Estas mediciones se pueden completar, además de cenizas de cada pasaje, con determinaciones de gluten, alveograma, farinograma, almidón dañado, etc.

Existe una relación entre harinas de roturas, primeros lisos y últimos lisos. Si la molienda está muy bien regulada lo marcan los valores en promedios de cenizas y las evaluaciones reológicas.

Miguel José Cardos

- Lic Ciencias Químicas (Orientación Química Analítica)

- Ayudante y luego jefe de trabajos prácticos simple de la cátedra de cerealicultura de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP durante 30 años.

- Becado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia de BS. AS durante 2 años para realizar estudios sobre cerdas biocombustibles y corrosión microbiológica.

- Técnico del departamento industrial del Instituto Biológico y Laboratorios de Salud Pública de la Pcia de BS. As, durante 10 años.

- Jefe de laboratorio de control y aseguramiento de calidad de trigos, harinas subproductos y alimentos balanceados del molino harinero S.A. MIGUEL CAMPODONICO LTDA durante 46 años.

- Representante de S.A MIGUEL CAMPODONICO LTDA en el Subcomité de cereales de IRAM durante 45 años.

- Desde el 2007, designado al comité técnico de cereales de invierno por la Comisión Nacional de Semillas (CONASE) del Instituto Nacional de Semillas.

- Más de 10 trabajos de investigación publicados y 20 actas de congresos.

- Disertante en más de 15 seminarios y simposios.

- Docente en cursos sobre molienda y calidad de trigo en 15 oportunidades.

- Asistencia a más de 50 cursos y seminarios sobre ciencia y tecnología de trigo.

Contacto

Fijo: 2214212999

Cel: 2215244163

Mail: miguelcardos@hotmail.com

TRANSFORMAMOS LA ABUNDANCIA DE LA TIERRA EN TU BENEFICIO

Con sus molinos de alta capacidad, desde 1956, Tanis viene aportando valor a las inversiones de sus clientes. Nuestros equipos presentan un alto rendimiento lo cual les da tranquilidad y un rápido retorno de sus inversiones. Por cualquier consulta puede escribirnos a argentina@tanis.tr o llamar al 0054 9 11 5 413 6553.





[@revista.cultura.molinera](https://www.facebook.com/revista.cultura.molinera)



[@culturamolineram](https://www.instagram.com/culturamolineram)



[@culturamolineram](https://www.linkedin.com/company/culturamolineram)



[@culturamolineram](https://www.youtube.com/c/culturamolineram)



www.culturamolineram.com