

Día de la industria

Industria 4.0: El futuro es ahora

Orígenes de la industrialización en Uruguay

Una inmigración clave en un país donde casi todo estaba para hacer

A FINES DEL 1800, LA MORAL DEL AHORRISTA COMPULSIVO LLEGÓ A LA SOCIEDAD URUGUAYA QUE ASOMABA A LA INSTITUCIONALIDAD Y CONTRIBUYÓ JUNTO CON LAS HABILIDADES U OFICIOS INDIVIDUALES, AL TEMPRANO DESARROLLO DE LAS INDUSTRIAS QUE SE POTENCIARON ENTE 1947 Y 1958

La llegada de las inmigraciones principalmente europeas en los inicios de la joven república fue el factor de transformación que impulsó el desarrollo industrial del Uruguay. En los comienzos las industrias básicas fueron las curtiembres, los saladeros y las fábricas de velas, sebos y jabones que cubrían una necesidad de los nuevos pobladores y por depender de la explotación de los productos primarios provenientes de la ganadería.

En la segunda mitad del Siglo XIX se trata de asalariados que a través de un enorme esfuerzo personal han ahorrado pequeños capitales e instalan pequeños talleres que resultando exitosos siguen el camino hacia empresas de mediano porte y en algunos casos culminan en la instalación de fábricas de grandes dimensiones para la época.

Luego de 1860 y principalmente a partir de la aprobación de la Ley de Aduanas en 1875 comienza



COMIENZO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN CON PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

dispuestos a cualquier sacrificio que les garantizará la prosperidad para sus familias y para obtener el ahorro de buena parte de su salario.

Ahorro como impulsor del desarrollo

Uno de los ejemplos más claros fue el del genial y visionario empresario Francisco Piria que advertía “muchos que hoy son propietarios de buenos establecimientos comenzaron lustrando botines”.

La moral del ahorrista compulsivo había inundado la sociedad uruguaya que recién asomaba a la institucionalidad como nación y

contribuyó junto con las habilidades u oficios individuales al temprano desarrollo de las industrias.

La nueva mentalidad

Entre los empresarios más destacados de su época también habían algunos que llegaron con su propio capital, pero la inmensa mayoría recorrió el camino del trabajo y del ahorro, aunque de todas formas el nivel de productividad estaba supeditado al reducido mercado local y capitalino, pero la inmigración e industrialización marcaron a fuego al Uruguay a punto de crear un antes y un después.

Estos pioneros de la naciente industria uruguaya se vinculaban en los ámbitos de su propia colectividad, preservando sus costumbres y su arraigo con la tierra de su origen, por lo tanto se pueden definir algunos círculos empresariales más notorios dentro de la sociedad uruguaya.

El origen de la Cámara de Industrias del Uruguay

En 1879, un conjunto de industriales uruguayos decidió unirse para defender los intereses de la producción nacional y creó la Liga Industrial del Uruguay.

En 1898, y luego de la disolución de la primera gremial industrial, surge la Unión Industrial Uruguaya, el segundo intento de unión de la industria local.

El siglo XIX para la nueva República, mostraba signos de crecimiento industrial, y las industrias uruguayas, tanto las grandes como las pequeñas pasaban por un buen momento. Muchos inmigrantes llegaban al país con nuevas energías y ganas de trabajar y desarrollar sus propios emprendimientos.

Es así que la industria nacional comenzó a crecer y a transformarse como sector pujante. Pero a fines de ese siglo se comenzó a vislumbrar una situación diferente, estaban ingresando muchos productos del exterior que perjudicaban la actividad local.

Ese aumento de productos importados fue el desencadenante de la concertación de esfuerzos tendientes a constituir una institución gremial representativa del sector industrial del Uruguay.

LUIS BATLLE BERRES PROMOVIO CON VIGOR INDUSTRIALIZACIÓN DEL PAÍS

La convocatoria oficial fue para el 31 de octubre de 1898 en el diario “El Telégrafo Marítimo”. La solicitada llamaba a concurrir para deliberar a los gremios en formación, la creación de una organización tendiente a favorecer y promover a la industria nacional.

Luego de arduas negociaciones, finalmente el 12 de Noviembre de 1898, en el Salón de Actos La Fraternidad ubicado en la calle San José 256 se reunieron los industriales invitados por la comisión interina y se declaró fundada la Unión Industrial Uruguaya “con el objetivo de proteger y promover el desarrollo de la industria nacional de acuerdo con los propósitos manifestados en sus estatutos”.

La nueva institución se rigió por estatutos aprobados el 22 de diciembre de 1898 pero años más tarde y con el afán de ampliar los alcances de esta asociación, se transforma en la actual Cámara de Industrias del Uruguay.

Una época de oro

Durante la segunda mitad del siglo XX entre 1947 y 1958 y en

TRAS MUCHAS NEGOCIACIONES CIU SE CREÓ EL 12 DE NOVIEMBRE DE 1898

un importante crecimiento de las inversiones, la concentración de capitales por la vía de la fusión o asociación de empresas o por la aparición de sociedades de capital.

Lo cierto que al comienzo de la industrialización eran las pequeñas y medianas empresas las protagonistas del desarrollo económico del Uruguay como seguramente lo son en la actualidad, en este caso provenientes de una inmigración basada en el ahorro, la inversión, el aprendizaje de los oficios y las ganas de trabajar en país donde casi todo estaba para hacer.

El nuevo empresariado desarrolló una conciencia industrialista favorecido por las condiciones y la legislación vigente en el Uruguay.

El ahorro una obsesión del empresariado inmigrante

Expulsados de sus países de origen o huyendo de los horrores de las guerras los inmigrantes fueron portadores de una nueva cultura del trabajo y de una mentalidad nueva.

Habiendo “quemado las naves” la mayoría de estos inmigrantes devenidos en empresarios llegaron



EL MARCO JURÍDICO Y ECONÓMICO IMPULSARON EL DESARROLLO DE UNA CONCIENCIA INDUSTRIALISTA

particular durante el gobierno de Luis Batlle Berres, se promovió fuertemente la industrialización del país y se abrió el paso a un proceso de modernización, que permitió la captación de importantes capitales extranjeros aportando al sector manufacturero la más avanzada tecnología para la época, estableciendo un régimen de sustitución de importaciones e impulsando una política proteccionista para la industria nacional, teniendo el Estado un rol fuertemente interven-

EL FENÓMENO DE LA GLOBALIZACIÓN CONDICIONÓ A LA INDUSTRIA URUGUAYA

cionista, pero al mismo tiempo descentralizando la inversión y distribuyendo la generación del empleo al interior del país.

Este también fue un período de auge para la industria uruguaya, fue el Uruguay de Maracaná, el de “la Suiza de América”, el país donde el potencial del sector manufacturero se hacía sentir en el PBI nacional y se había constituido en el motor de la economía, un país donde se fabricaba casi todo.



EL FUTURO YA LLEGÓ: ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nuevo escenario: el Mercosur

Pero en 1991, la realidad del Uruguay cambió abruptamente, adaptándose a las transformaciones que ocurrían a nivel mundial. Europa consolida el proceso iniciado en 1957 y se crea la Unión Europea y Uruguay se integra al Mercosur, una alianza económico-aduanera que lo incluyó junto a Brasil, Argentina y Paraguay y que motivó la apertura de sus fronteras comerciales, iniciando un nuevo

camino en el que se comenzó a escuchar con mayor intensidad el término “competitividad”. Este proceso pasó factura a muchas industrias manufactureras locales, que no estaban suficientemente preparadas para el nuevo desafío de la integración regional. Durante ese proceso desaparecieron importantes industrias del rubro textil, automotriz, curtidora y de la vestimenta principalmente y muchas empresas fueron adquiridas por empresas multinacionales,

obligando al sector a reconvertirse y adaptarse a la nueva realidad.

Llegó la globalización

A partir de la década de los 90 el mundo y también el Uruguay comienza con la mejora en las comunicaciones, el avance de la tecnología informática y la aparición en escena de la red Internet, la telefonía celular y la transmisión de datos, e inicia un proceso de globalización que producen fuer-

tes cambios en la economía, con la apertura de las fronteras nacionales y geo-políticas, comienza una mayor circulación transnacional de bienes, servicios y capitales.

Este fenómeno de la globalización y la expansión de un nuevo jugador en el mercado global como la República Popular China, condicionó a la industria manufacturera de todo el planeta y también a la industria uruguaya.

Hoy son otras las reglas de juego en el comercio internacional, el gigante asiático se ha convertido

CHINA: GIGANTE ASIÁTICO SE HA CONVERTIDO EN LA “FÁBRICA DEL MUNDO”

en la “fábrica del mundo”. No obstante existen grandes oportunidades para la industria en Uruguay basadas en la innovación, en la investigación y desarrollo de nuevos productos, en la automatización, la transferencia de tecnología y el uso de la robótica, en producir con mayor valor agregado, haciendo hincapié en la calidad y sostenibilidad de su producción y abriendo nuevos mercados, especialmente para sus agroindustrias cuyo potencial sigue siendo importante.



DÍA DE LA INDUSTRIA URUGUAYA

Siempre apoyando el desarrollo de
la industria y la producción nacional.

**Financiá hasta el 80% de la maquinaria
o mejoras de tu establecimiento.**

- Plazo de hasta 5 años. Tenés hasta 6 meses para empezar a pagar el capital.
- Puede ser en pesos uruguayos, unidades indexadas y dólares.



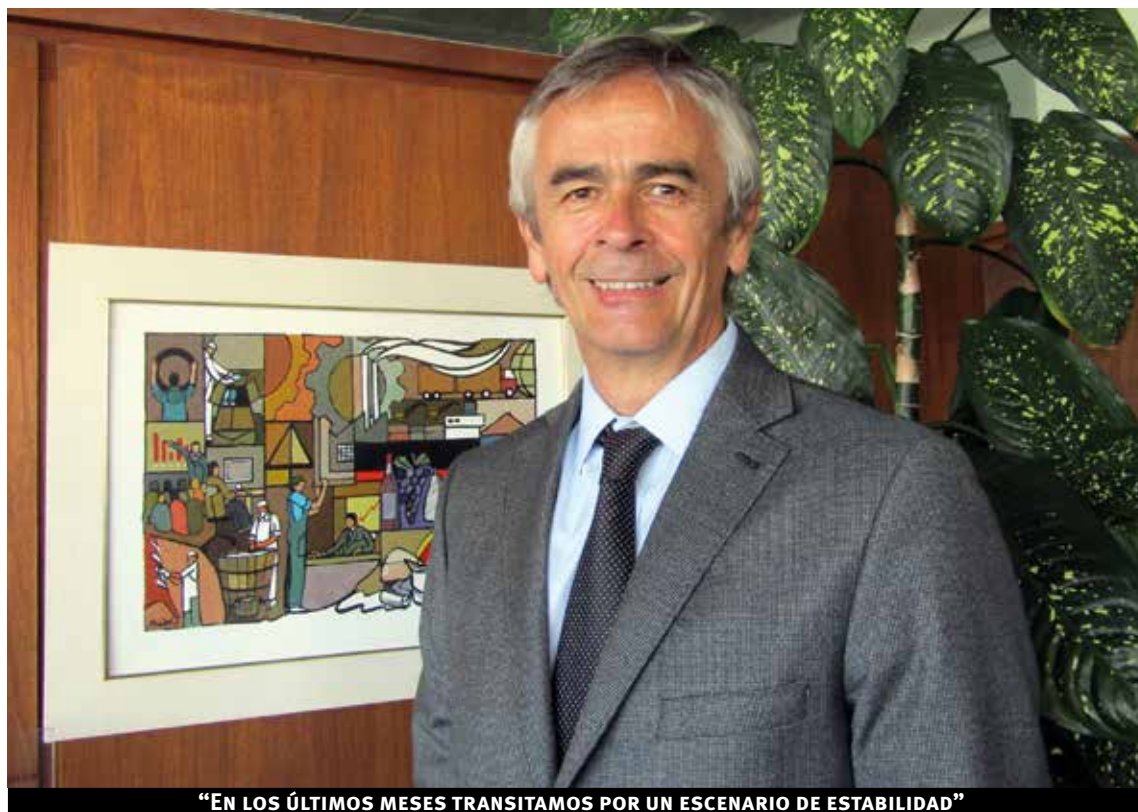
Dr. Alfredo Antía – Presidente de la Cámara de Industrias del Uruguay

“Industria sigue siendo uno de los sectores con menor informalidad”

EL SECTOR OCUPA A UNAS 163000 PERSONAS EN FORMA DIRECTA ENTRE ASALARIADOS, TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA Y EMPRESARIOS.

REPRESENTA EL 10% DEL EMPLEO TOTAL EN TANTO DESTACA QUE NUEVE DE CADA 10 TRABAJADORES ASALARIADOS APORTAN A LA SEGURIDAD SOCIAL

La industria ha demostrado que si hay buenas condiciones de contexto la inversión aumenta, y la producción y las exportaciones se tornan crecientes, aumentando el ingreso, mejorando el empleo de calidad y los salarios. Por nuestras características como país, siempre tendremos a la industria como uno de sus principales engranajes para mejorar los niveles de desarrollo económico y social”. La reflexión de Alfredo Antía, Presidente de la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU), en momentos



“EN LOS ÚLTIMOS MESES TRANSITAMOS POR UN ESCENARIO DE ESTABILIDAD”

de las plantas, de la incorporación de tecnología, de la reducción de costos. En eso los empresarios trabajamos día a día, es uno de nuestros roles a cumplir. Hay otros desafíos del entorno que tienen una importante incidencia, donde destacaría el costo país en general, pero haciendo especial énfasis en los costos energéticos, en el costo de las regulaciones donde incluyo las laborales y en los costos impositivos particularmente para las pymes.

¿Cuánto incide el costo de la energía en la competitividad

SE PAGAN SALARIOS
16% POR ENCIMA
DEL PROMEDIO DE LA
ECONOMÍA

LAS INVERSIONES
CADA VEZ MÁS
ORIENTADAS HACIA LA
AUTOMATIZACIÓN

que la gremial transita el Día de la Industria.

¿Cómo observa el crecimiento del sector industrial en el último semestre?

Nuestro sector viene de un rebote importante tras la pandemia. Después de varios años recesivos, de caída de la producción desde 2015 a 2019, en la pandemia tuvimos una recaída a niveles mínimos históricos. Pero la recuperación fue relativamente acelerada y en el transcurso de 2021 alcanzamos los niveles pre-pandemia. Luego la producción industrial siguió

aumentando, a tal punto que estamos fabricando lo mismo que en 2014 y casi 10% por encima del 2019. Ahora bien, en los últimos meses, estamos transitando por un escenario de estabilidad, y no visualizamos que vaya a cambiar en lo que queda del año. Cuando comparemos el promedio del año con 2021 mostraremos números positivos, por efecto del arrastre estadístico, pero la situación actual es que la producción está estancada, no estamos creciendo.

Durante el último año se han observado importantes inversiones**en el sector manufacturero: ¿A qué atribuye esta positiva evolución en el sector productivo?**

La industria no ha parado de invertir, ni siquiera en los años más difíciles que fueron los del período 2015 a 2019. Es que no hay dos opciones. Si se mantiene la fábrica abierta hay que seguir apostando a la tecnología, a aumentar la productividad, a renovar equipos, a lanzar nuevos productos y mejorar la calidad. También es verdad que si el negocio mejora, la inversión crece, y mucho, generando importantes oportunidades de empleo para nuestros

compatriotas. En este sentido, comparado con 2019, cuando la industria llegó a registrar sus mínimos de rentabilidad, hubo cierta mejoría. Lamentablemente ese proceso se detuvo, y actualmente los márgenes se están volviendo a apretar en buena medida porque el tipo de cambio no acompaña el fortalecimiento del dólar que se viene procesando a escala global.

¿Qué desafíos tiene que superar la industria para aumentar su rentabilidad?

Hay desafíos de responsabilidad de nuestras empresas, de la gestión

del sector? ¿Ha habido avances sobre alguna reducción en las tarifas a mediano plazo?

La industria tiene tres componentes del costo que son fundamentales. Uno es la materia prima, el segundo la mano de obra y el tercero todo lo que refiere a los productos energéticos, tanto energía eléctrica como combustibles. En este aspecto tenemos espacio para mejorar, pagamos los energéticos más caros que nuestros competidores. Los avances no han sido significativos, aunque en materia de combustibles se ganó en transparencia y previsibilidad





“Cuidamos el medio ambiente”



1 VACÍA

Vacía todo el contenido



2 APLASTA

Aplástalo para reducir espacio



3 CIERRA

Ciérralo, no retires la etiqueta ni la tapa



4 DEPOSITA

Depositar en un contenedor

ECOPET es la única empresa uruguaya dedicada al reciclado de envases PET, tanto post industrial como post consumo.

Avda. España 1780, Pando, Canelones - Tel: 2291 5197 / 2293 9251 - www.ecopet.com.uy

con las últimas modificaciones regulatorias, que esperemos sigan profundizándose para seguir abatiendo los costos.

¿Cuál es la incidencia actual de la industria uruguaya en la generación de empleo?

La industria ocupa unas 163.000 personas en forma directa entre asalariados, trabajadores por cuenta propia y empresarios, lo que representa el 10% del empleo total. También damos trabajo a muchos

**LA INDUSTRIA DEBE
APOSTAR A VENDER
MUCHO MÁS EN EL
EXTERIOR**



"PAGAMOS LOS ENERGÉTICOS MÁS CAROS QUE NUESTROS COMPETIDORES"

humanos y en la logística para competir a nivel global?

La realidad industrial es muy heterogénea. En algunos sectores somos competidores globales, en otros regionales, y en otros no logramos vender en otro lado que no sea en nuestro mercado interno. Es una responsabilidad de todos lograr que las empresas y los trabajadores involucrados puedan transitar procesos de mejora competitiva para subir las escaleras del desarrollo y del

**"NUESTRO SECTOR
VIENE DE UN REBOTE
IMPORTANTE TRAS
LA PANDEMIA"**

uruguayos en forma indirecta, en seguridad, limpieza, mantenimiento, fletes, calidad, profesionales y técnicos contratados en forma independiente, despachantes y muchos otros colaboradores que dependen de la suerte de nuestro negocio. Pero me gustaría destacar algunas cosas más, como por ejemplo que seguimos siendo uno de los sectores con menor informalidad, siendo que 9 de cada 10 trabajadores asalariados aportan a la seguridad social. Además, se trata de un sector intensivo en la agregación de valor

y de contenido tecnológico, lo que permite que se paguen salarios 16% por encima del promedio de la economía. En todos los tramos de edad de trabajadores mayores de 18 años la industria paga mejores salarios que el promedio. Y caber resaltar también nuestra contribución a la descentralización geográfica de la cual tanto se habla. Y es que la industria está en todo el país, en la capital, en los cinturones de Montevideo, en las principales ciudades, pero también en pequeñas ciudades o pueblos, muchos de los

cuales dependen de alguna planta industrial para proveer de empleos de calidad.

En materia de política exterior el gobierno está avanzando en una mayor apertura de Uruguay al mundo. ¿Cómo cree que impactará esta decisión en la industria uruguaya?

El sector industrial tiene que apostar a vender mucho más en el exterior, porque nuestro mercado es pequeño. Abrir nuevos mercados es fundamental para

lograrlo. En ese sentido nuestra Cámara tiene una visión moderna, de apertura al mundo, de búsqueda de oportunidades. Eso no obstante, pretendemos que se haga con cuidado, negociando excepciones y flexibilidades para los que puedan verse afectados de un tratado comercial, porque hay mucho capital y empleo involucrado, que no tiene sentido ignorar ni descuidar.

¿Considera que estamos preparados tecnológicamente, en la capacitación de nuestros recursos

comercio, y así mejorar la remuneración de nuestros colaboradores y del capital invertido.

¿Cómo está avanzando la industria uruguaya en automatización?

Es un eje estratégico del negocio industrial. Las inversiones están cada vez más orientadas a ese objetivo. Debe tenerse en cuenta que la automatización no es nueva para la industria, aunque es verdad que se aceleró el ritmo de transformación tecnológica en los últimos años.

Desde su fundación en 1962, Nordex ha sido un puntal fundamental en el desarrollo de la industria automotriz uruguaya, una empresa con una riquísima historia habiendo realizado durante todos estos años exitosos proyectos a través de prestigiosas marcas que confiaron en nuestro trabajo, fomentando siempre la producción nacional a través de la generación de miles de puestos de empleo, transformándonos en la actualidad por las inversiones realizadas, en la compañía industrial automotriz más importante de la historia de nuestro país.

Aquí se inició la industria automotriz uruguaya



Haber alcanzado 60 años de trayectoria de forma ininterrumpida en NORDEX, no solo fue posible por la visión futurista y emprendedora de sus fundadores.

Sino por el esfuerzo, la capacidad técnica y el compromiso de un equipo formidable basado en principios y valores fundamentales para el logro de las metas.

Desde NORDEX nos sumamos a la conmemoración del Día de la Industria y saludamos a empresarios y trabajadores del sector, continuando el camino de quienes nos precedieron.



NORDEX



**Construyendo una
empresa diferente**

Ing. Omar Paganini – Ministro de Industria, Energía y Minería

Más mercados y mejorar condiciones de acceso para los que ya existen

LA INDUSTRIA EMPLEA UNAS 129 MIL PERSONAS, UN 8,7% DE LOS PUESTOS DE TRABAJO FORMALES. ES MUY SIGNIFICATIVO QUE LOS CAMBIOS EN LAS CADENAS GLOBALES Y LA TECNIFICACIÓN HAN MODIFICADO RADICALMENTE LA ESTRUCTURA DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE TODO EL MUNDO

La situación de la industria local es muy heterogénea por lo que no se puede hacer una evaluación que la considere en su conjunto. Hay sectores que registran buenos niveles de productividad y competitividad, en general más vinculados a los sectores exportadores, y en particular en algunas cadenas agroexportadoras, donde el país cuenta con ventajas comparativas de producción, de calidad y de buen acceso a los mercados. No obstante, también en esos casos hay desafíos, tanto en acceso como en los costos de producción local que son siempre una preocupación”, explicó Omar Paganini, Ministro de Industria, Energía y Minería en referencia a los desafíos que enfrenta la industria uruguaya para aumentar su productividad.

“También hay sectores más comprometidos, los que tienen foco regional, donde impacta



MINISTRO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA; ING. OMAR PAGANINI

la altura, formando un ecosistema dinámico reconocido.

Es cierto que existe aún una fuerte heterogeneidad en la incorporación tecnológica de nuestras pymes nacionales, y existen matices por sectores. Proponemos entonces instrumentos de apoyo diferenciales para las empresas pymes, que precisan asesoramiento y procedimientos más sencillos para lograr exportar. Nos hemos comprometido a la simplificación de procedimientos administrativos y a la reducción de tiempos relativos a las operaciones de exportación, teniendo como aliado la digitalización a través de trámites en línea, robotización e inteligencia artificial.

Estamos estimulando y apoyando la búsqueda de la competitividad mediante la incorporación de innovaciones, diseño, electrónica, biotecnología, entre otros, a la base productiva tradicional de todos los

SECTOR EXPORTADOR IMPLEMENTÓ LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

la diferencia cambiaria con Argentina y regional. Y luego hay algunos que han ido perdiendo pie en las últimas décadas por la dinámica comercial, de consumo y de producción mundial, como el rubro textil y del calzado”, amplió.

“Insisto, creo que es de consenso a esta altura que una economía con un mercado interno reducido como la uruguaya, precisa apelar a la apertura de forma de lograr escalas que viabilicen la supervivencia y crecimiento de sus empresas por un lado, así como el acceso a insumos o bienes de capital muchas veces del exterior. Desde sus orígenes, Uruguay ha tenido una marcada orientación exportadora, compitiendo en los mercados más competitivos en una amplia gama de productos, en particular aquellos agroindustriales que se han potenciado. A modo de ejemplo, el 70% de la leche que se produce en el país se exporta como producto lácteo a más de 60 mercados”, sostuvo.

“Vemos al sector industrial comprometido en este sentido en forma consecuente, así como en el desarrollo de oportunidades y nichos de mercado donde se puede competir.

¿Cuál es la incidencia de la industria uruguaya en la generación de empleo?

En la actualidad la industria emplea unas 129 mil personas, o sea un 8,7% de los puestos de trabajo formales, lo cual es muy significativo, habida cuenta de que los cambios en las cadenas globales y la tecnificación han modificado radicalmente la estructura de empleo de la industria en todo el mundo. Es un sector que a lo largo de los años ha ido perdiendo participación a nivel global. A medida que los países

recuperó más rápido que las horas trabajadas y que el empleo en el sector, que si bien mejoró, mantiene cierto rezago. Eso se debe a que en los últimos años existió actualización tecnológica y de procesos. Es un fenómeno esperable pero que de todas formas tenemos que atender.

En materia de política exterior el gobierno está avanzando en una mayor apertura de Uruguay al mundo. ¿Cómo cree que impactará esta decisión en la industria uruguaya?

La visión del gobierno es la de avanzar en una necesaria mayor apertura con el objetivo de poder alcanzar más mercados o mejorar las condiciones de acceso a los ya existentes. Las economías pequeñas no pueden darse el lujo de cerrarse, y todas las que prosperan se han abierto al comercio y las inversiones. Para el grueso de la producción industrial actual, la apertura de mercados es una buena noticia, porque ya son netamente exportadores y no se benefician por eventuales protecciones. Además, la globalización ya ha impactado en las industrias del mercado interno, y existen pocos sectores sensibles, que deben ser especialmente atendidos en las negociaciones comerciales. En esta visión, contamos con la validación del sector privado industrial, reflejado por ejemplo en la posición de la Cámara de Industrias del Uruguay.

Y el impacto no será solo en las industrias exportadoras. Existe una gran oportunidad para sectores proveedores de esas industrias,

así como para la incorporación de nuevas etapas en las cadenas productivas y la atracción de inversiones industriales de los países contraparte para atender a los mercados regionales. En ese sentido, el reciente acuerdo con Brasil para acceder a su mercado desde nuestras Zonas Francas es una excelente oportunidad.

En cuanto a los sectores sensibles, vale la pena insistir en que existe habitualmente en el marco de estas negociaciones la posibilidad de excluirlos, o demorar con un mayor período de desgravación.

VISIÓN DEL GOBIERNO ES AVANZAR EN UNA NECESARIA MAYOR APERTURA

¿Considera que estamos preparados tecnológicamente y desde el punto de vista logístico para competir a nivel global?

En general, es evidente que sí. Tanto la infraestructura general del país, ya sea en temas de tecnología de la información como de plataforma logística no solo está a la altura, sino que se está invirtiendo fuertemente en desarrollarla. Nuestro sector industrial exportador ha implementado, en la gran mayoría de los casos, la transformación digital, apoyándose además en recursos y empresas locales de TI que están a

GLOBALIZACIÓN YA HA IMPACTADO EN INDUSTRIAS DEL MERCADO INTERNO

sectores productivos, de forma de mantener y acceder a nuevos nichos de ventas.

Finalmente, tanto la infraestructura vial, ferroviaria, portuaria y aeroportuaria están en pleno proceso de inversiones, que impactará sin duda en el apoyo a la competitividad y la radicación de inversiones en el interior del país.

En el marco de un TLC con China y Turquía ¿Qué sectores de la industria pueden ser los más competitivos?

En una primera aproximación y en sintonía con los antecedentes productivos nacionales, aquellos sectores que tienen una base agroindustrial son los que podrían resultar más beneficiados. Especialmente aquellos sectores que enfrentan hoy por hoy aranceles elevados como es el caso de la carne, soja y la lana, en particular los tops, en China; y la soja, arroz, manteca, por ejemplo, con Turquía.

De la mano de lo anterior, otros sectores que pretendemos impulsar son los servicios, especialmente aquellos relacionados con las TICs en donde Uruguay es un referente a nivel regional y

EXPORTAR: APUESTA A LA CALIDAD DE NUESTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS

van avanzando en el grado de desarrollo y complejidad de sus estructuras productivas, el sector industrial pierde participación en el empleo en favor del sector de servicios. El caso de Uruguay no es la excepción.

Esto también refleja el cambio de la estructura intraindustrial, donde aquellos puestos de trabajo de baja calificación van perdiendo peso en pos de puestos donde el empleo requerido es de una calificación superior, pero en un número muy inferior.

En el período pos pandemia vimos que la actividad industrial se

tiene mucha capacidad para atraer inversiones relacionadas o también ofrecer servicios a distancia.

Finalmente, creemos que Uruguay puede ser atractivo para industrias chinas que quieran producir en el país y exportar al Mercosur y América Latina en general, y un TLC apoyaría estas oportunidades.

Una de las aspiraciones más reiteradas por los industriales uruguayos es la rebaja en el costo de la energía. ¿Existe esa posibilidad a corto y mediano plazo?

SECTOR INDUSTRIAL COMPROMETIDO EN EL DESARROLLO DE OPORTUNIDADES



ACUERDO CON BRASIL: ACCEDER DESDE ZONAS FRANCAS ES EXCELENTE OPORTUNIDAD

mía, es muy difícil que Uruguay pueda posicionarse como un jugador independiente en el mercado mundial.

En la medida que nuestras exportaciones son poco representativas en el comercio global debemos conformarnos con ser tomadores de precios, sobre todo en aquellos productos que son bienes intermedios, como los commodities en general.

Por eso la apuesta a la calidad de nuestros productos y servicios, que nos permita cierto nivel de

PARA GRUESO DE LA INDUSTRIA APERTURA DE MERCADOS ES BUENA NOTICIA

El costo de la energía está demostrando ser este año una variable impredecible y fuertemente vinculada a la situación geopolítica global. Europa está viviendo hoy una crisis energética debido a la disparada del precio de la electricidad por su dependencia para la generación del gas ruso, y Estados Unidos registró una inflación récord este año debido al encarecimiento de la energía.

Todo el mundo desarrollado enfrenta esta situación. La gue-

rra entre Rusia y Ucrania está causando estragos en las cuentas nacionales de la gran mayoría de los países del mundo que son dependientes de la importación de hidrocarburos.

Uruguay, en ese sentido, ha mostrado que la diversificación lograda gracias al desarrollo de las renovables en la última década, si bien en su comienzo pudo representar sobrecostos para el consumidor, hoy nos da cierta tranquilidad en la seguridad y

costo de abastecimiento. La electricidad en todo el mundo ha sufrido importantes incrementos, y en Uruguay se mantiene estable.

En los combustibles líquidos la realidad es otra, y lamentablemente eso se reflejó en el precio al público, pese a los esfuerzos de ANCAP por atenuar sobrecostos. El gobierno mantiene su compromiso de continuar priorizando la competitividad de la economía siempre que las cuentas fiscales y la situación financiera y patri-

monial de las empresas públicas no se vea comprometida, como lo ha venido haciendo. El gasoil por ejemplo, de uso productivo, se mantiene hace varios meses por debajo de los valores de paridad de importación, mientras que la energía eléctrica no aumentó, o lo hizo menos que la inflación.

¿Para Uruguay, apostar a la calidad y no a la cantidad sigue siendo el camino a seguir?

Dado el tamaño de nuestra econo-

diferenciación aparece como la estrategia más lógica para nuestro país, lo que implica generar confianza y reconocimiento para nuestros productos en los mercados compradores, identificándolos con la sustentabilidad ambiental, la alta calidad y el cuidado por los recursos naturales, acompañado por las otras características de la sustentabilidad: los factores ESG (ambiental, social y de gobernanza), donde el país tiene una posición de destaque.

NOS IMPORTA ÚNICAMENTE EL NEGOCIO SUSTENTABLE.



Antes que todo estás vos.
Conocé nuestro reporte de sustentabilidad
en fnc.sustentabilidad.com.uy

Escaneá el
código QR



Encuesta Anual de Inversión Industrial 2022/2023

Relevamiento indica que industria reducirá inversión en un 14% anual

ESO SE DEBE AL DESCENSO EN MAQUINARIA Y EQUIPOS (-19%) RUBRO QUE IGUALMENTE TENDRÍA UNA ALTA PARTICIPACIÓN EN LA INVERSIÓN (64%).
POR SU PARTE Y EN 2022, LA LEY DE INVERSIONES REPRESENTÓ EL PRINCIPAL INSTRUMENTO DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN UTILIZADO (36%)

A partir del año 2021, se modificó la forma de relevamiento de la Encuesta Anual de Inversión Industrial, a través de una plataforma digital, lo que permitió ampliar la base de empresas que contesta el relevamiento.

En este sentido, la misma se realizó entre los empresarios que responden a la Encuesta Mensual Industrial (EMI), como se venía realizando anteriormente, pero se incorporó el resto de la base de socios de la CIU.

**BAJA RENTABILIDAD
SEÑALADA COMO
PRINCIPAL RAZÓN PARA
NO INVERTIR**

La encuesta abarca tanto aspectos cuantitativos como cualitativos de la inversión planificada para el año corriente y el siguiente. En esta oportunidad 114 empresas contestaron el relevamiento entre setiembre y octubre de 2022.

Inversiones 2023

Las empresas que contestaron la encuesta estiman invertir en 2023 un monto en dólares corrientes 14% inferior al planificado para 2022.

La reducción proyectada en la inversión obedecería principalmente a la caída de la inversión



UN TOTAL DE 114 EMPRESAS CONTESTARON AL RELEVAMIENTO DE LA CIU

en Maquinaria y Equipos (-19%) rubro que igualmente tendría una alta participación en la inversión (64%), seguido de Material de Transporte (-47%), con una participación del 2%, y Construcción y Reformas edilicias que disminuiría 3%, representando el 19% del total de la inversión para el próximo año.

Por el contrario, la inversión en equipamiento informático aumentaría 61%, si bien participaría en el 3% del total de la inversión, mientras que la inversión en investigación y desarrollo crecería 18%, representando el 2% de la inversión prevista para 2023.

Instrumentos de apoyo a la inversión

La Ley de Inversiones representó el principal instrumento de promoción de la inversión utilizado por las empresas industriales (36%).

En segundo lugar se ubicó la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), instrumento que fue utilizado por el 8% de las empresas, seguido por el Fondo Industrial de la Dirección Nacional de Industrias (6%).

Le siguió en la cuarta posición el instrumento de garantías de crédito SiGA, con un 5% de las empresas y por último el Instituto

Nacional de Empleo y Formación Profesional –INEFOP– (1%) y los instrumentos de Uruguay XXI (1%).

En contrapartida, es importante recalcar que el 36% de las industrias relevadas no utilizó alguno de los instrumentos vigentes de promoción de la inversión.

Obstáculos para la inversión

Las restricciones de demanda tanto interna como externa así como la baja rentabilidad son los principales obstáculos que señalan los empresarios a la hora de tomar decisiones de inversión.

Las restricciones de demanda interna fueron mencionadas por el 64% de los encuestados. La baja rentabilidad, así como las restricciones de demanda externa fueron señaladas como obstáculo por el 44% de los encuestados.

En cuarto lugar, se ubicó la situación financiera de la empresa, que fue mencionado por el 32% como un obstáculo para la inversión.

Las restricciones de falta de materia prima a precios adecuados y la ausencia de financiamiento y/o elevado costo del mismo fue mencionado como una barrera para la inversión por el 24% y el 22% de los empresarios encuestados.

Síntesis de la encuesta

- Descenso de la inversión en Maquinaria y Equipos (-19%) rubro que igualmente tendría una alta participación en la inversión (64%).
- En 2022, la Ley de Inversiones representó el principal instrumento de promoción de la inversión utilizado (36%), seguido por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) con 8% y el Fondo Industrial (6%).
- Las restricciones de demanda tanto interna como externa así como la baja rentabilidad son los principales obstáculos.
- Las restricciones de demanda interna fueron mencionadas por el 64% de los encuestados. La baja rentabilidad, así como las restricciones de demanda externa fueron señaladas como obstáculo por el 44%.



BODEGA GARZÓN URUGUAY



BRINDAMOS POR LA CÁMARA DE INDUSTRIA DEL URUGUAY Y SUS 115 AÑOS DE COMPROMISO CON EL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL PAÍS **¡FELICIDADES!**

COLINAS DE GARZÓN

TAN ÚNICO
COMO SU ORIGEN



CELEBRAMOS EL DÍA DE LA INDUSTRIA URUGUAYA APOSTANDO POR LA EXCELENCIA Y LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS URUGUAYOS



ESTANCIAS DEL LAGO



SALUDAMOS A LA CIU EN ESTOS 115 AÑOS DE APOYO
CONSTANTE A LA INDUSTRIA NACIONAL.

#IndustriaEmprendedora

Experiencias compartidas aportan al desarrollo emprendedor industrial

LAS ACCIONES RELACIONADAS A LA LABOR DE MENTOR SE VINCULAN CON DESCUBRIR LAS FORTALEZAS Y POTENCIALIDADES DEL MENTORIZADO, VISUALIZAR LA META A LA CUAL QUIERE LLEGAR Y APOYAR EN LA DEFINICIÓN DEL MODO EN QUE SE ESPERA LOGRAR. EL QUE ENSEÑA TAMBIÉN APRENDE

Con más de 10 años de experiencia estructurando programas de apoyo a nuevos negocios, la mentoría es una columna vertebral de los procesos, posicionando a los mentores como agentes de cambio fundamentales en la joven vida de emprendedores industriales nacionales.

La mentoría implica una relación voluntaria de desarrollo en la que una persona que posee más experiencia y conocimiento en determinado rubro nutre la vida personal y profesional de otra persona con menos experiencia y conocimiento.

Es el acto de ayudar a otro a aprender y desarrollar de la mejor manera sus talentos. Por lo tanto, de forma simultánea, el que enseña aprende y el que aprende induce a la reflexión y desarrollo de nuevas perspectivas. Finalmente, esto se traduce en un ciclo virtuoso de aprendizaje.

El mentoring, al igual que otras técnicas de desarrollo, es una



LA MENTORÍA SE TRADUCE EN UN CICLO VIRTUOSO DE APRENDIZAJE

¿Cuál es la labor del mentor?

Las acciones relacionadas a la labor de mentor se vinculan con descubrir las fortalezas y potencialidades del mentorizado, visualizar la meta a la cual quiere llegar y apoyar en la definición del modo en que se espera lograr, identificar acciones a seguir y recursos necesarios. Además, encontrar maneras de conectar a su mentorizado con situaciones que le brinden visibilidad y le permitan desarrollarse e incentivar la ejecución de esas acciones, analizar el proceso y los resultados, inspirar al logro de los objetivos y aportar ideas y nuevos contactos que amplíen la visión del emprendedor.

El rol de CIU

La Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) cuenta con un área técnica específica que fomenta el emprendimiento y la innovación y tiene experiencia en diseño, formulación y ejecución de servicios empresariales. En lo referente a formulación de proyectos y acompañamiento de emprendedores, del año 2008 a la fecha se han patrocinado más de 50 proyectos industriales y/o servicios conexos a la industria a través de los instrumentos de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación y la Agencia Nacional de Desarrollo.

En mentoría específicamente, tiene 12 años de experiencia en áreas relativas a: desarrollo metodológico, ejecución de programas, coordinación de duplas mentor/emprendedor, seguimiento de objetivos/desvíos, articulación con otras instituciones y una alianza con la Universidad Federico Santa María de Chile con el objetivo

de compartir buenas prácticas y profesionalizar la labor de los mentores a través de capacitaciones. Al momento, ha ejecutado 13 ediciones del Programa de mentoría Empresario emprendedor, el cual cuenta con una metodología diseñada y validada, y una red de mentores voluntarios que ha dado como resultado el apoyo a más de 120 emprendimientos en el marco de 1000 horas de reuniones entre mentores y emprendedores.

Durante 2019 concretó la creación de la Red de Mentores

Industriales, formalizando una Red de más de 60 mentores industriales que brindan apoyo ad honorem a noveles emprendedores en el marco del Proyecto Impulsa Industria, otro de los servicios que incluye a la mentoría como pilar.

Mediante las relaciones de mentoría, CIU pretende favorecer el crecimiento del tejido inter-empresarial, mejorar estándares de calidad (mejora de la gestión, expansión comercial, entrada en nuevos mercados, mejora de procesos, búsqueda de financiación)

y generar e incrementar vínculos que representen un ganar – ganar para cada una de las partes que participan.

Características del proceso

Independientemente del programa de apoyo al que acceda el emprendedor, la mentoría de empresarios industriales sucede en un marco metodológico; se centra en objetivos, tiene un inicio y fin predeterminados, cuenta con espacios y modalidades de reunión definidos y se desarrolla bajo una confidencialidad absoluta.

PUERTAS ABIERTAS PARA QUIEN QUIERA SUMARSE A LA RED DE MENTORES

Además, en el caso de Empresario emprendedor 2.0, la dupla mentor – emprendedor cuenta con el apoyo de un facilitador que coordina las reuniones y apoya a los integrantes; mientras que en la Aceleradora de Impulsa Industria el apoyo sucede por parte de las ejecutivas del programa que hacen de nexo y apoyo entre ambas partes.

Ingreso de nuevos mentores

Las puertas de la CIU están abiertas a todos aquellos empresarios industriales que deseen unirse a la Red de Mentores y participar de sus programas de apoyo a emprendedores.

**EN MENTORÍA
ESPECÍFICAMENTE,
LA CIU TIENE 12 AÑOS
DE EXPERIENCIA**

invitación a salir de la zona de confort para cuestionarse el modo de pensar, de sentir, de actuar y aprender nuevas maneras de hacer frente a la realidad.

Existen mentorías a nivel informal, laboral, universitario y corporativo, así como formalizadas e insertas en procesos coordinados por instituciones y por ende enmarcadas en programas de apoyo con seguimiento, coordinación y respaldo a la tarea del mentor.

Beneficios de ser mentor

Entre los beneficios que reciben los mentores a cambio de compartir su tiempo y experiencia empresarial de manera honoraria se destacan: la satisfacción y realización por aportar a un joven emprendedor, rejuvenecimiento personal y profesional, oportunidad de ayudar en el desarrollo de capacidades en otro al mismo tiempo que mejora sus habilidades vinculativas, actualización permanente del entorno de negocios, innovación, nuevas metodologías, tendencias y mercados, e impacto de forma positiva en la vida del emprendedor.



PROFESIONALIZAR LA LABOR DE LOS MENTORES CON CAPACITACIONES



Trabajamos hasta tener ampollas en las manos.

Los laboratorios nacionales invierten, elaboran y trabajan para proveer el 91% de los medicamentos que consumimos los uruguayos.
Es la suma del esfuerzo de más de 3.000 personas comprometidas con la salud de la familia uruguaya.



Asociación
de Laboratorios Nacionales

La Industria 4.0

Llegó la cuarta revolución industrial

LA INTEGRACIÓN DIGITAL DE LA INFORMACIÓN DESDE DIFERENTES FUENTES Y LOCALIZACIONES PERMITE HACER NEGOCIOS EN UN CICLO CONTINUO

La Industria 4.0 implica la promesa de una nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos.

Esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet of Things (IoT), entre otros.

Si las empresas no comprenden los cambios y oportunidades que trae consigo la Industria 4.0, corren el riesgo de perder cuotas de mercado o desaparecer.

Del mundo físico al digital. Se captura la información del mundo físico y se crea un registro digital de la misma.

De digital a digital. En este paso, la información se comparte y se interpreta utilizando analítica avanzada, análisis de escenarios e inteligencia artificial para descubrir información relevante.

Del mundo digital al físico. Se



LAS TAREAS DE SUS TRABAJADORES REQUIEREN DE UNA MEJOR CAPACITACIÓN

aplican algoritmos para traducir las decisiones del mundo digital a datos efectivos, estimulando acciones y cambios en el mundo físico.

¿Por qué es importante la Industria 4.0?

No solo afectará a los procesos de fabricación. Su alcance es mucho

más amplio, afectando a todas las industrias y sectores e incluso a la sociedad. La industria 4.0 puede mejorar las operaciones de negocio y el crecimiento de los ingresos,

transformado los productos, la cadena de suministro y las expectativas de los clientes. Es probable que dicha revolución cambie la forma en que hacemos las cosas, pero también podría afectar cómo los clientes interactúan con ellas. Más allá de eso, podría generar cambios en la fuerza laboral, lo que requeriría nuevas capacidades y roles.

Además, las tecnologías relacionadas con la Industria 4.0 también pueden conducir a productos y servicios completamente nuevos. El uso de sensores y dispositivos portátiles, el análisis y la robótica, entre otros, permitirán mejoras en los productos de diversas maneras, desde la creación de prototipos y pruebas hasta la incorporación de conectividad a productos previamente desconectados.

Impactos de la Industria 4.0

Los impactos de la Industria 4.0 pueden sentirse en múltiples niveles: en grandes ecosistemas, a nivel organizacional y a nivel individual (en empleados y clientes):



En el Día de la Industria queremos saludar a todos nuestros clientes y colegas.



Conocé nuestra variedad de productos y servicios.

SOLICITÁ TU COTIZACIÓN

www.salgado.com.uy



©2020 Metalúrgica Salgado

Teléfono +(598)2525 2867 | Alberto Zum Felde 2229 | Montevideo, Uruguay

Ecosistemas: Además del cambio en el que las empresas operan y en la producción de bienes, la Industria 4.0 afecta a todos los agentes del ecosistema (los proveedores, los clientes, las consideraciones regulatorias, los inversores, terceros...). Estas tecnologías permiten interacciones entre cada punto de una red.

Organizaciones: La capacidad de ajustarse y aprender de los datos en tiempo real puede hacer que las organizaciones sean más receptivas, proactivas y predictivas. Asimismo, permite a la organización reducir sus riesgos en materia de productividad.

Individuos: La Industria 4.0 puede significar diferentes cosas para cada uno. Por ejemplo, para los empleados puede significar un cambio en el trabajo que van a realizar, mientras que para los clientes significaría una mayor personalización en los productos y servicios que satisfagan mejor sus necesidades.



PILARES DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL: ROBÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN

La robótica una herramienta cada vez más necesaria

Algunos de los pilares fundamentales de la cuarta revolución industrial son la robótica industrial y la automatización. Sus objetivos son un incremento significativo de la productividad, la utilización eficiente de los recursos y disminuir los errores en la cadena de producción. Para ello, se libera a

los empleados de tareas repetitivas o peligrosas, lo que implica la desaparición de puestos de trabajo de poco valor añadido, creando puestos en el que se necesita de personal más cualificado y en la colaboración hombre-robot, por lo que este es un tema controvertido.

Los robots realizan tareas repetitivas y peligrosas con mucha mayor precisión de lo que lo harían las personas, consiguiendo mayor

calidad en la fabricación o producción. Al tratarse de máquinas que trabajan sin descanso producen en mayor cantidad y con menos coste, por lo que el aumento de la productividad es exponencial.

Según el tipo de industria y las necesidades de fabricación o producción los tipos de robótica industrial o automatización tienen diferencias en su diseño y funcionalidad, los hay de estructura

fija para realizar la misma tarea de manera ininterrumpida. En la fabricación o producción a gran escala o masiva es la más extendida para la automatización de tareas simples y muy repetitivas, pero que requieren de precisión, los hay programables en los que prima la facilidad para reconfigurarlo o reprogramarlo y es el tipo de automatización más extendido en las cadenas de producción para

diferentes modelos de productos, también se encuentra la categoría de robots flexibles que funcionan de forma coordinada controlados desde un sistema centralizado.

Impacto en el empleo y la inversión para las empresas

Toda transformación tecnológica, motiva fuertes inversiones por parte de los empresarios, pero también un cambio radical en el desempeño de las tareas de sus trabajadores y requiere de una mejor

CAMBIO RADICAL EN EL DESEMPEÑO DE LAS TAREAS DE LOS TRABAJADORES

capacitación para adaptarse a la nueva realidad que a nivel global ya está en marcha. Los empleos mejor remunerados, serán aquellos cuya adecuación a esta nueva forma de producción, pase por una tecnificación y especialización cada vez más orientada a estos cambios. Surgirán nuevas profesiones tanto para la operativa diaria, como en tareas de mantenimiento en la infraestructura de las industrias, pero es primordial la inversión en educación técnica.

La calidad marca el perfil de nuestra industria

Desde hace más de 60 años, Uruguay se construye con lo mejor. Estamos en las pequeñas y grandes obras del país con productos fabricados por nuestra gente. La calidad que crece con nuestra industria y nos impulsa adelante.

Carola Saavedra – Directora de Impulsa Industria de la CIU

Apoyo a 722 empresas de Uruguay

A LOS SERVICIOS ACCEDIERON 410. EL 28% ERAN DEL INTERIOR TODO ORIENTADO AL DESARROLLO DE LA MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS

Licenciada en Economía y con más de 20 años en la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU), Carola Saavedra siempre ha estado enfocada en el servicio para el desarrollo empresarial. “Significa impulsar acciones para que las empresas sean más competitivas. Desde el 2008 estoy vinculada a la coordinación del área de la innovación y del emprendedurismo industrial. El foco es acercar capacidades y financiamiento para que las empresas e industrias puedan innovar, generar nuevas generaciones industriales a través de Impulsa Industria de la CIU”, señaló.

¿En ese contexto se crea el Programa Impulsa?

Bueno, después de muchos años de trabajo y gracias al apoyo de INEFOP, en 2018 se pudo poner en marcha el proyecto Impulsa Industria. Es un proyecto que tiene dos líneas grandes de trabajo. Uno es el apoyo a la innovación industrial y el otro, la aceleración de nuevos emprendimientos industriales. Desde Impulsa acercamos diversas capacidades a



las empresas a través de alianzas para que éstas puedan desarrollar nuevos productos o mejorar los ya existentes. Esas capacidades se acercan a través de los servicios, por ejemplo, la incorporación de la

transformación digital en lo que a su vez somos pioneros en Uruguay.

¿Cuántas empresas se apoyan por año con este programa?

Actualmente son unas 300 empre-

sas a las que se les brinda este tipo de servicio. Desde acercamiento a las empresas para la incorporación de nuevas herramientas a través de talleres y capacitaciones; actividades de vinculación con el entorno

como por ejemplo reunir a la Academia con empresas vinculadas a la tecnología digital orientado a la industria de la alimentación que se estará desarrollando en breve; diagnósticos para ayudar a las industrias en oportunidades de mejora; asistencia técnica para cuando una industria quiere realizar un cambio importante en su línea de producción.

¿El servicio que brinda Impulsa tiene costo para la industria?

Gracias al apoyo que tenemos de INEFOP, el servicio de capacitación, diagnóstico, talleres, no tienen costo porque están subsidiadas por INEFOP. Después está el servicio técnico que es co-financiado y en el que INEFOP tiene una escala de subsidios donde el máximo subsidio es del 80%

¿Dónde destacan hoy los servicios de Impulsa?

Estamos trabajando mucho con las empresas en innovación y transformación digital. A nivel de emprendedores, lo que más estamos aportando es la aceleración de

COMPROMETIDOS CON EL CRECIMIENTO. DESARROLLANDO SOLUCIONES. JUNTOS.

SALUDAMOS A LAS INDUSTRIAS
QUE PONEN EN MARCHA EL PAÍS.



ese emprendimiento que ya está pronto. Es decir, apoyarlo para que se transforme en una Pyme.

¿Apoyan también en la temática de crecimiento sostenible?

Si estamos trabajando fuertemente en eso generando nuevas alianzas para brindar ese servicio con Pacto Global Uruguay-Red Uruguay. Es una nueva línea de acción de Impulsa que ya estamos desarrollando.

¿Y en el desarrollo de economías circulares?

Hace pocos días recibimos la buena noticia de que fuimos elegidos para ejecutar un proyecto de fondos europeos que va a trabajar justamente en el desarrollo de economías circulares y simbiosis industrial.

Definitivamente, los servicios de Impulsa a la industria –como dije recién- ofrece un abanico de posibilidades como la transformación digital, ODS, economía circular, aceleración de empresas, células de innovación y la vinculación de la Academia con la industria que nos parece además central.

¿Cómo funciona básicamente Impulsa Industria?

Somos un equipo técnico de seis personas que analizamos los proyectos y luego tenemos alianzas con instituciones donde lo que hacemos es acercar esas



capacidades a las industrias. Siempre buscamos espacios de complementación con diferentes actores. También somos instrumento de financiamiento. Por ejemplo, empresas que realizan un plan de transformación digital con Impulsa Industria, pueden luego en organismos del Estado gestionar el apoyo económico para desarrollarse plan. Apalancamos ese plan. Es un círculo virtuoso que estamos generando en distintas áreas de la industria. Del mismo modo, apalancamos proyectos que

luego puedan ser presentados ante la ANII.

De manera que el funcionamiento de Impulsa es como puede verse muy amplio pero a la vez muy enriquecedor.

¿Cuál es el foco de Impulsa?

Nuestro foco está en la micro, pequeña y mediana industria. Las empresas más grandes ya tienen incluso sus propios equipos de innovación y demás. Pero son las micro, pequeñas y medianas industrias las que están más solas;

no tienen acceso a los grupos de investigación. Así que en ese sentido, estamos generando un trabajo y un vínculo muy fuerte. Hacemos un esfuerzo constante para que se conozca nuestra herramienta. Que un industrial de ese porte participe en jornadas de capacitación con un Grado 5 de la Facultad, es trascendente. Y así en otras áreas del conocimiento.

No vamos con proyectos alejados de la realidad del industrial. También construimos confianza con ellos, son procesos en los que

trabajamos mucho. Tejemos vínculos, acercar ese conocimiento al industrial, generar mutua confianza a partir de todos esos servicios.

¿Cómo ha sido en cifras Impulsa Industria?

Muy bueno y vamos por más incluso con servicios novedosos para empresas del interior del Uruguay donde vamos aumentando nuestro apoyo con muy buen suceso.

Del 2019 a 2021, Impulsa Industria tiene resultados muy buenos. Por ejemplo, apoyamos a 722

**IMPULSA ES PIONERO
EN EL SERVICIO DE LA
TRANSFORMACIÓN
DIGITAL**

empresas y de ellas, 410 accedieron a nuestros servicios. El 28% de las 722 empresas con las que trabajamos son del interior. Otro dato interesante es que todos los servicios desplegados se llevaron a cabo con 40 instituciones del eco-sistema industrial. Insisto en que queremos ampliar el porcentaje de empresas del interior y lo vamos a lograr a través de la alianza con el área de Desarrollo Territorial de Dinapyme del MIEM.

GRACIAS POR SER PIEZAS FUNDAMENTALES PARA NUESTRO PAÍS

RIOGAS
45 años

Ing. Flavio Caiafa – Presidente de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación

“Tan importante es tener los fondos como eliminar trabas burocráticas”

SEÑALÓ QUE LA AGENCIA PROPICIÓ UN ENCUENTRO CON LAS MEJORES FINTech DEL URUGUAY PARA CONOCER LAS PRINCIPALES DIFICULTADES QUE ATENTAN CONTRA LA INVERSIÓN EN INNOVACIÓN Y AL UNÍSONO DESTACARON LA AUSENCIA DEL SISTEMA OPEN BANKING EN EL SECTOR FINANCIERO

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) es una entidad gubernamental que promueve la investigación y la aplicación de nuevos conocimientos a la realidad productiva y social del país. ANII pone a disposición del público fondos para proyectos de investigación, becas de posgrados nacionales e internacionales y programas de incentivo a la cultura innovadora y del emprendedurismo, tanto en el sector privado como público.

CON CIU HAY UN
VÍNCULO DIARIO Y DEBE
SER ASÍ CON TODAS
LAS CÁMARAS

Ingeniero Civil, Flavio Caiafa es el Presidente de la Agencia y cuando le fue ofrecido el cargo que es político, sintió que se sentía capacitado para desempeñar la tarea. “Fue primero inesperado pero a la vez un honor que me lo ofrecieran. Enseguida razoné que tenía la experiencia y la capacidad suficiente para afrontar esta gran responsabilidad”, sostuvo.

Recuerda que cuando ingresó en plena pandemia “no había nadie en la oficina, éramos dos o tres. La Agencia estaba muy digitalizada entonces se podía hacer el trabajo desde el domicilio. Así que empecé a reunirme con



“SE REGULAN PRODUCTOS INNOVADORES URUGUAYOS PERO LOS IMPORTADOS NO”

los equipos virtualmente. Fue un comienzo lento pero la calidad y la cantidad de información existente fue trascendente y hoy lo sigue siendo para poder avanzar. Pero reconozco que fue un comienzo lento. Pero vi que había algunas herramientas que faltaban para hacer un mejor seguimiento de los proyectos”.

Luego añadió que “existía una muy buena información de los proyectos pero lo que faltaba era una información más completa de los proyectos una vez ejecutados, ya sea financiados por la ANII o por otras Agencias del país. De

manera que estamos construyendo esa información que entendemos es importante para que las empresas y las industrias accedan libremente a esa base de datos y construyan sobre ellas. Un hito en ese sentido es que el 17 de octubre inauguramos una renovación del portal Prisma y allí ahora se puede descargar toda la información que publicamos y que incluye un módulo nuevo dedicado a los beneficiarios. En ese módulo está toda la información de cada proyecto aprobado por ANII; quienes intervienen, quienes están ahí; qué áreas están trabajando, todo.

Y en ese mismo módulo también figurarán los resultados de cada proyecto, qué impacto se logró, todo lo que se generó con esa inversión que realizó la ANII. Es una herramienta valiosa para conectar de mejor forma, más fluida, al sector productivo con el científico”.

Aseguró que lograr el Open Banking es uno de sus objetivos: “cuando ingresé a la ANII era y es un objetivo determinante. Tengo muy claro que con cero inversión o muy poca inversión, se puede allí hacer una gran diferencia. Definir reglas claras que sean amigables

con la innovación. Asistimos a una mesa con todas las Fintech exitosas del Uruguay llevando un claro y simple mensaje: ¿qué estamos necesitando para mejorar la innovación? Y al unísono nos respondieron: la primera herramienta para mejorar es el Open Banking”.

Luego añadió: “hoy tenemos un escenario interesante, alentador y es que desde el Poder Ejecutivo se le está pidiendo a todas sus Agencias de desarrollo un diagnóstico de las trabas bu-

REGULACIONES SE
APLICAN A PRODUCTOS
INNOVADORES
URUGUAYOS

rocráticas que impiden una mejor gestión. Está centralizando toda esa información y lógicamente, lo está haciendo para luego abordar”.

Recalcó que es tan importante tener los fondos como eliminar esas trabas burocráticas. Y añadió: “por ejemplo, son injustas porque hay regulaciones que se aplican a productos innovadores uruguayos y no se aplican a productos similares que se importan”.

Por último, señaló que el vínculo con la CIU es constante pero a la vez, recalcó que es esencial para la ANII trabajar con todas las Cámaras.

invirtiendo en el desarrollo de la industria,
transformando el Uruguay y el mundo con
innovación y sustentabilidad

Producción Preformas PET

Ruta 1, Km 52,3, Libertad, San José, Uruguay.

valgroupco.com/es

Innovación revoluciona el mercado de los envases

Darnel impacta fuerte en la economía circular de los envases de plástico

LOS PRODUCTOS RESQ® Y REDUZ® SON 100% RECICLABLES, ESTÁN FABRICADOS CON BOTELLAS RESCATADAS, REDUCIENDO LA HUELLA DE CARBONO Y UTILIZANDO 170 VECES MENOS DE AGUA Y 3 VECES MENOS DE ENERGÍA DURANTE EL PROCESO, SIENDO AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE

En los últimos años Darnel ha enfrentado un doble desafío. Por un lado, la innovación para prolongar la vida útil de los alimentos, el ecodiseño y los gramajes para hacer más eficiente el transporte y el almacenamiento. Y por otro lado la creciente demanda, por parte de los consumidores, de envases amigables con el medioambiente.

El resultado final es ampliamente auspicioso para la industria, para el retail en general, y principalmente para los consumidores, ya que las nuevas líneas alcanzadas (resq® y reduz®) contemplan todos sus requerimientos.

El desafío supuso tres ejes de trabajo claramente marcados: innovación tecnológica, inversión y educación.

La innovación es la piedra angular que hizo posible que Darnel generara dos nuevas alternativas de envases de alto impacto en la consolidación de la economía circular.

Su línea resq® está pensada para rescatar el plástico y darle una segunda oportunidad. Todos sus productos están fabricados con un mínimo de 70% de PET



LA TECNOLOGÍA HACE POSIBLE LA PRODUCCIÓN DE ENVASES QUE APORTAN A LA ECONOMÍA CIRCULAR

recuperado posconsumo proveniente de botellas y empaques. Son 100% reciclables, seguros, higiénicos y están aptos para el contacto con alimentos según estándares de la FDA (Food and Drug Administration).

En su producción, resq® reduce en un 55% las emisiones de gases

efecto invernadero comparado con el uso de materia prima virgen, y como puede ser reciclado una y otra vez, estos empaques hacen de la economía circular una realidad.

Solamente con esta línea Darnel evitó que más de 3 mil millones de botellas terminaran en rellenos sanitarios, ríos y mares.

Por otro lado, e intentando amplificar estas bondades a otro tipo de productos que también son altamente requeridos por el sector, Darnel lanzó recientemente en Uruguay su línea reduz.

Se trata de soluciones de espuma EPS 100% reciclables. Su estructura, además, es 90% aire

y se agrega como innovación que son los empaques con la más baja huella de carbono de todo el mercado, utilizando 170 veces menos agua y tres veces menos energía en su fabricación, comparado con sus sustitutos de cartón.

Esta innovación y esfuerzos en inversión no podrían completar su impacto con eficiencia sin el último eje de trabajo: la educación.

Es clave que toda la cadena, fabricantes, productores, comerciantes y principalmente los consumidores finales, comprendan que el mejor beneficio para el medioambiente es la utilización de un mismo producto, una y otra vez.

Por más esfuerzos que se hagan para que su producción sea sostenible, sin el eslabón final la circularidad no es posible.

Darnel comprendió que no existe mejor alternativa para la conservación de los alimentos y su cadena logística que las soluciones de envases plásticos.

Actualmente todas sus líneas de productos son 100% reciclables y se consolidan como la mejor alternativa, educación mediante, para que el consumidor final se involucre y sea parte de la solución.

EMPAQUES **100%** RECICLABLES



resq®

Le damos una **nueva oportunidad** al plástico.



Fabricado con mínimo un

70%

de material reciclado post-consumo.

Menos recursos naturales para su producción.

reduz®

Los empaques con la **más baja huella de carbono.**



Elegir productos amigables con el medio ambiente también es cuidar nuestro planeta.
ESTÁ EN NUESTRAS MANOS.

#IndustrialInnovadora – #IndustriaSostenible

Historias industriales: innovación y la sostenibilidad como banderas

HAY MÚLTIPLES EJEMPLOS DE INDUSTRIAS QUE EN BASE A LA INNOVACIÓN CON PROYECTOS SÓLIDOS Y EL APOYO DE LAS HERRAMIENTAS QUE PROPONE LA CIU, LOGRARON TRASCENDER MÁS ALLÁ DEL MERCADO LOCAL. PRESENTAMOS CUATRO CLAROS EJEMPLOS DE INDUSTRIAS CREATIVAS MADE IN URUGUAY

La CIU fomenta la creación y consolidación de nuevas empresas o áreas de negocios industriales o de servicios conexos a la industria. Somos una Institución Patrocinadora de Emprendimientos de iniciativas industriales o de servicios conexos a la industria que postulan sus proyectos con valor diferencial y/o innovación.

El ejemplo de Myrbox

Costa Bella SA es la prueba “viente” de que cuando la intención es puesta en acciones, las ideas se concretan. Así, es que inició su actividad en el año 2002 en plena crisis económica a nivel nacional y sobrevivió, superó una pandemia mundial adaptando su modelo de negocios y hoy, con una mochila llena de aprendizaje y conocimiento, se centra en generar acciones ambientalmente sostenibles.

Costa Bella SA, más conocida como Myrbox, es una empresa industrial nacional que fabrica cartón corrugado y sus derivados.



MYRBOX: INDUSTRIA NACIONAL QUE FABRICA CARTÓN CORRUGADO

stockear la cantidad de productos acumulados ya que su diferencial se basaba en siempre tener stock de lo que fuera que pidieran, de forma de hacer la entrega de manera inmediata. “La clave fue diferenciarnos por el servicio”.

Al año y medio de haber creado la empresa, se aventuraron en tener su propia fábrica, en 2005 compraron sus primeras máquinas y en 2008, con la compra de más maquinaria, lograron ser autosuficientes, importando el papel, es decir, su materia prima y transformándolo.

Sobre la relevancia de contar con el respaldo de la gremial empresarial, Gerardo afirma: “La Cámara aporta un marco en el cual uno puede ir ante una dificultad, plantearla y encontrar ayuda. Es importante pertenecer a CIU”.

Alexandra Caldarelli, creadora de Vegalatto

“En el 2016 tuvimos la oportunidad de formar parte de uno de los eventos más grandes de nuestro país, pero con el desafío de presentar un producto diferente al tradicional. Allí fue que nació Vegalatto, la primera propuesta uruguaya de helados veganos.

La marca surge en la búsqueda de conjugar, una o dos palabras que mostraran claramente la tradición familiar italiana del helado y la nueva forma de producir sin ingredientes de origen animal”.

En cuanto al producto, señaló lo siguiente: “la característica más importante es que es un Gelato de alta calidad y que reúne las posibilidades de ser consumido por personas además de veganas, con intolerancia a la lactosa, APLV y celíacos.

Por su parte y en referencia a

los procesos, indicó que “hoy día, lo que destacamos es la implementación de un ERP que hemos desarrollado junto a la CIU y el MIEM. Hemos trabajado en la creación de un sistema de gestión desarrollado específicamente para potenciar la empresa.

En este desarrollo y mediante la transformación digital hemos logrado:

- Reducción de tiempos innecesarios (revisión del stock).
- Evitar quiebres de stock de PT y de MP.
- Ingreso de datos y procesamiento de información. (Ingreso de datos para facturar, forecast en tiempo real, etc.)
- Coordinación de campañas y producción.
- Optimización de uso de recursos

humanos y productivos (ej. nocturnidad).

- Habilitador para automatizar procesos operativos posteriores”.

En cuanto al perfil de los consumidores, dijo que “el perfil de la mayoría de nuestros consumidores son personas con un interés muy fuerte en el consumo saludable, ético y responsable”.

Respecto a la cadena de distribución, destacó que “si bien en la actualidad nuestra cadena de distribución es directa y a través de puntos de venta, A partir de una consultoría promocionada con el MIEM estamos estableciendo mucho más los negocios B2B, empresa a empresa, el norte ahora es vender con la marca o sin ella a empresas grandes y las premezclas aparecerán como otra oportunidad

a desarrollar en el mercado interno. Esperamos llamadas de empresas interesadas en ambos modelos de negocios”.

José y Noelia fundadores de Beway

“Beway nació hace 7 años luego de nuestra Luna de miel, casualmente en EEUU. Volvimos con varias deudas y la necesidad de generar ingresos adicionales. José, ya mi esposo en ese momento, me muestra la foto de una Mini Camper y me propone fabricar una para vender. Lejos de pagar las deudas, terminamos más endeudados porque cuando realizamos la primera que nos llevó más dinero del planificado y cuando vimos el modelo de negocio comenzamos a patentar todo lo que era posible. Luego comenzamos con el desarrollo del producto en Fibra de vidrio ya que investigamos en los mercados más exigentes que este era el proceso que nos iba a destacar. Aquí ya estábamos tomándonos el proyecto muy en serio. Descubrimos que estábamos innovando en Latinoamérica por el proceso de fabricación y empezamos a buscar apoyos y así llego ANII a Beway. Tuvimos dos años de apoyo. Luego se sumó Endeavor, Uruguay XXI y aquí empezamos a descubrir que la estabilidad y sustentabilidad de Beway no estaba en nuestro mercado, si no afuera. Estados Unidos siempre fue un objetivo y siete años después llega el primer pedido a Texas”.

En cuanto al producto, destacaron lo siguiente: “hemos desarrollado un producto que puede masificarse que cumple con estándares de fabricación competitivos en mercados exigentes y demandantes de estos productos. Además desarrollamos un diseño propio con identidad, Tenemos patentado, logo, marca, diseño y además hemos desarrollado una Mini Camper innovadora a nivel mundial con un baño desplegable incorporado en su estructura sin quitarle la aerodinámica, una de sus virtudes por la que el consumidor elige este producto. Este desarrollo también está patentado y extendido a EEUU”.

Luego agregaron: “venimos investigando este mercado desde hace muchos años y encontramos que las posibilidades de crecimiento son exponenciales para nuestro país.

Estamos trabajando en el desarrollo de una línea productiva junto a la Cámara de Industrias para acelerar los tiempos productivos y poder ofrecer más unidades y



VEGALATTO: UN PRODUCTO DIFERENTE AL TRADICIONAL

A LA CÁMARA UNO PUEDE IR CON UNA DIFICULTAD Y ENCONTRAR AYUDA

En 2002, nació como un emprendimiento familiar que revendía cajas de cartón y hoy 20 años después son más de 90 personas que trabajan día a día en la fábrica, produciendo más de 1.000 ítems con un total de 400 toneladas de papel y cartulinas por mes.

En 2002, Myriam Ferrari, trabajaba en una compañía del sector que cerró. Gerardo Longo, su esposo, trabajaba en la aviación comercial y paralelamente, creó una empresa de alimentos y otra del sector inmobiliario, hasta que Myriam le dijo que quería emprender y tener su propia empresa. Con muchas ideas e imaginación, se aventuraron en este rubro y fue el inicio de una empresa juntos. Comenzaron revendiendo cajas y hoy son directores de Costa Bella SA.

“En ese momento tuvimos que esforzarnos financieramente hablando, fue difícil tanto la adquisición como la cobranza al cortarse la cadena de pagos”, afirma Gerardo.

En 2004, alquilaron su primer local, pues ya no tenían donde



BEWAY: LOS CAMPER QUE COPAN EEUU



DE LA TIERRA: PRODUCTOS SANOS PARA ALIMENTARSE MEJOR

buscar nuevos distribuidores. Este es un mercado en el que se venden 30.000 unidades al año ya que es un rubro que está en constante crecimiento”.

Mirando al futuro inmediato: “para continuar creciendo necesitamos seguir industrializando y ajustar línea de montaje acorde a la escala, tomar personal y ampliar el espacio de trabajo lo más rápido posible. Este modelo de negocio es intensivo en mano de obra por lo que necesitamos tomar personal para acelerar la producción y mayor espacio productivo.

Creemos que si logramos conjugar ambas cosas entre personal y espacio, Beway tiene la posibilidad de desarrollarse como empresa

exportadora, marcar un hito a nivel a país y además desarrollar una marca que tiene posibilidades de crecimiento ilimitado”.

Los productos De la Tierra

Gabriel Estellano es Director de De la Tierra (Detricar SA). “Todo comenzó en la década de los 90, cuando mi ex socio Juan Pablo convencido de que se necesitaba un cambio de hábitos, llevar una vida más sana y alimentarse mejor, decide comenzar a elaborar frutos secos horneados, a base de salsa de soja con menos sodio. Recordar que hace 20 años atrás los productos de copetín eran básicamente fritos y la oferta muy limitada,

no salíamos de las papas fritas y el maní. Ahí comienza la aventura, vendiendo por las playas en bolsitas de 20 gr productos como semillas de girasol tostado, maní tostado con soja y castañas de Cajú. De a poco y empujado por la aceptación que estaban teniendo sus productos, decide ir más allá, crear una marca y ofrecer su línea en el mercado.

Posteriormente, el éxito de esta experiencia hizo pensar que había un nicho, un público que demandaba este tipo de productos, más sanos, naturales y con un sabor particular, lo que llevo a pensar en una marca para su comercialización, un nombre que debería transmitir algo más, un concepto, y que mejor que

el origen de sus materias primas, así surge De La Tierra”.

En cuanto a la línea de productos, señaló que hay tres bien definidas: frutos secos, en presentación natural, salada con salsa de soja y con miel. La línea para desayuno o merienda que se compone básicamente de Granolas y Cereales y toda la línea de Chips de Vegetales y Nachos con y sin sal, todo en diferentes gramajes y presentaciones. Ahora estamos por lanzar una cuarta línea de galletas finas, tipo gourmet.

Sobre el proceso de creación de este éxito que son los productos De la Tierra, Gabriel Estellano indicó que “el mismo llevó su tiempo. Fue un proceso de varios años, un

proyecto que se inició por el 2011 en conjunto con INIA y LATU. El desarrollo de una tecnología a escala industrial permitió ofrecer una línea de productos innovadora, donde se destaca el Mix de papa, boniato, remolacha y zanahoria con un 50% menos de materia grasa que lo existente en el mercado.

Esta entre otras características es la que le permitió a De la Tierra abrir varios mercados, de hecho, sin temor a equivocarnos, es la única empresa exportadora de cuatro rubros hortícolas del país, así es que todo nace en las chacras que la industria tiene, de ahí a la góndola de un Supermercado en Brasil por ejemplo”, aseguró nuestro entrevistado.

El surgimiento de nuevas tecnologías al alcance de todos.

Para la industria, esta velocidad de avance se está transformando en un lenguaje común aportando grandes ventajas competitivas.

Dematte & Asociados, representante de **Robopac** y **Modula**, con más de 10 años de experiencia, es especialista en la implementación de estas nuevas tecnologías ofreciendo asesoramiento personalizado con nuestro departamento de desarrollo, apoyado desde Italia, para dar ese gran paso hacia la **total automatización** y la **logística verde** relacionada con la **tecnología 4.0**.



INTEGRA vehículo con guiado automático AGV

Autoelevadores de guiado automático: Guiados por Láser (LG) y Navegación Natural (NN)

Robopac y OCME en conjunto se ocupan de la gestión de los flujos de material, entrando plenamente en la cadena logística. Han diseñado el **INTEGRA**, vehículo con guiado automático AGV, con uñas cubiertas adecuadas para la manipulación de los pallets dentro de los almacenes o plantas productivas.

Los AGV están cada vez más presentes en el sector industrial/logístico. Indispensables para el traslado de mercadería de forma rápida, segura y eficiente. Diseñados para mover cargas por rutas predefinidas, sin la intervención de un operario. Esta tecnología ofrece varias ventajas: flexibilidad, trazabilidad, ahorro de espacio, seguridad y versatilidad.

La tecnología AGV puede adaptarse a las necesidades del cliente y dentro de cada entorno particular, sortear obstáculos puntuales en el caso de los LGV, u obstáculos dinámicos como los NN. Trabajan con un software dedicado, que permite total trazabilidad sobre los movimientos de cada unidad y cada pallet de mercadería. Necesitan menor espacio de maniobra que un autoelevador convencional, permitiendo tener por ej. estanterías con pasillos más estrechos.

Almacenes automáticos Modula la solución para cada artículo a almacenar.

Además de la reciente incorporación de soluciones de almacenamiento automático horizontal (carrusel) para espacios de techo bajos o espacios con obstáculos arquitectónicos, revoluciona con sistemas de vital importancia para sectores específicos de la industria con la incorporación de:

-Soluciones de almacenamiento vertical para ambientes de atmósfera controlada
El Modula Climate Control, diseñado para almacenar materiales sensibles a los cambios de

temperatura y humedad.

El Modula Clean Room, diseñado para almacenar materiales en las salas limpias.

-Combinación de tecnologías de robótica móvil autónoma y almacenes automáticos MiR y Modula, una solución que permite almacenar, recoger y depositar materiales sin necesidad de que el personal intervenga. La interacción automática entre los AMR y los almacenes verticales permite agilizar el picking, ahorrar espacio y garantizar la seguridad de los operadores. Los softwares WMS de Modula y de MiR Fleet son interactivos entre sí, lo que permite sincronizar las operaciones. El Modula prepara el material y lo coloca en su propia bahía de recogida. El robot MiR, equipado con un módulo superior específico capaz de recoger y depositar las bandejas con el material, aparece delante de la bahía y recoge la bandeja de forma autónoma, para luego dirigirse al destino y entregar el material.



MiR levanta, selecciona y coloca bolsas y contenedores directamente desde o hacia la bandeja del VLM



www.dematte.com.uy
DEMATTE
& ASOCIADOS

Yogurísimo



¡El más rico!



CALCIO

PROTEÍNAS



UN SUPERALIMENTO ÚNICO