

INFORME ESPECIAL

Nanotecnología, cuando lo muy pequeño es rentable. Cómo sumar al negocio una herramienta cada vez más versátil y extendida.

Transformación digital

Influencers: para qué sirven y para qué no

Lo esencial

Discapacidad: integración, mercado y valor

09

INNOVACIÓN

para Pymes y Emprendimientos



el gigante vecino

Consejos y datos para hacer negocios con el alma del Mercosur. Y cinco casos exitosos que develan cómo triunfaron en un mercado inmenso y no siempre fácil.

Financiamiento para PyMEs

Contá con las condiciones más convenientes para impulsar el desarrollo de tu PyME.

CRÉDITOS PARA INVERSIÓN ¹

- > Tasa Nominal Anual (TNA) fija en pesos desde 61,00%.
- > Exclusivo a través de BNA Conecta.

CRÉDITOS PARA CAPITAL DE TRABAJO ^{2 3}

- > Tasa Nominal Anual (TNA) fija en pesos desde 62,50%.
- > Hasta 36 meses de plazo y sin monto máximo.

Consultá más información en >

<https://www.bna.com.ar/Empresas/Pymes/Creditos>

COSTO FINANCIERO TOTAL EFECTIVO ANUAL

1. CFT 93,95% 2. CFT 97,09%

1. TASA NOMINAL ANUAL (TNA) FIJA 61,00%. TASA EFECTIVA ANUAL (TEA) FIJA 92,20%. COSTO FINANCIERO TOTAL (CFT) EXPRESADO EN TEA 93,95%. CFT CALCULADO PARA UN PRÉSTAMO DE \$10 MILLONES A 48 MESES DE PLAZO CON AMORTIZACIÓN MENSUAL Y SISTEMA ALEMÁN. 2. TASA NOMINAL ANUAL (TNA) FIJA 62,50%. TASA EFECTIVA ANUAL (TEA) FIJA 95,27%. COSTO FINANCIERO TOTAL (CFT) EXPRESADO EN TEA 97,09%. CFT CALCULADO PARA UN PRÉSTAMO DE \$10 MILLONES A 36 MESES DE PLAZO CON AMORTIZACIÓN MENSUAL Y SISTEMA ALEMÁN. SUJETO A PROCESO DE VINCULACIÓN Y/O ANÁLISIS CREDITICIO DEL BANCO NACIÓN Y A LA APROBACIÓN Y/O REGULACIONES QUE PUDIERAN CORRESPONDER, EMANADAS DE LOS ORGANISMOS DE CONTRALOR. LA PRESENTE NO ES UNA OFERTA CREDITICIA Y SUS CONDICIONES PUEDEN SER MODIFICADAS UNILATERALMENTE POR EL BANCO, EN CUALQUIER MOMENTO Y SIN PREVIO AVISO. 3. SUJETO AL CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN DE INVERSIÓN PRODUCTIVA DEL BCRA (COM "A" 7140, 7240 Y COMPLEMENTARIAS) Y A QUE LA PYME SEA CONDUCTIDA POR MUJERES.

*primero
la gente*



Banco Nación

Empretec, más activa que nunca

Por Adrián Lebendiker
Presidente
Fundación Empretec

Bienvenidas y bienvenidos a este noveno número de la Revista **INNOVACIÓN**, que desde la Fundación Empretec sumamos a un año pleno de actividades.

Un breve resumen de nuestra oferta para 2023. En Capacitaciones, hemos abierto la inscripción para todas las instituciones interesadas en llevar a cabo nuestro exitoso y muy demandado “Taller de Desarrollo del Comportamiento Emprendedor”. Ya contamos con siete organizaciones que se han sumado, de un total de 12 que esperamos completen la nómina durante 2023. También se encuentra abierta la convocatoria para dueñas y dueños de Pymes o altos mandos, que quieran capacitarse en el programa ejecutivo de “Gestión Pyme para la Transformación” organizado por Empretec junto con la Facultad de Ingeniería de la UBA, y dictado por docentes de esa prestigiosa casa de altos estudios. En alianza con el Banco Nación, uno de nuestros socios fundadores, también comenzamos a ofrecer un ciclo de webinars dirigidos a Pymes clientas y potencialmente clientas de esa entidad bancaria. Y como lo venimos realizando en los últimos años, estamos lanzando junto al Ministerio de Cultura nacional un ciclo de capacitaciones dirigido a Pymes y emprendimientos del sector cultural. Asimismo, en pocas semanas comenzaremos con las capacitaciones para emprendimientos de base científico-tecnológica convocados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), una práctica habitual que venimos realizando con este organismo.

En relación a nuestras actividades de construcción de redes e iniciativas para contactar a emprendimientos y Pymes con diferentes instituciones y actores de interés, hemos trabajado con el Instituto Nacional de Juventudes (INJUVE) en el lanzamiento del “Concurso Poní”. Se trata de una iniciativa destinada a emprendedores y emprendedoras de entre 18 y 29 años en las categorías de innovación tecnológica y sustentabilidad, cuya inscripción se encuentra abierta hasta el 31 de marzo. Y al igual que lo que estamos haciendo con el INJUVE, a través de nuestra plataforma “Empretec Innova Hub”, desde Empretec

brindamos soporte a diferentes entidades que aspiren a organizar sus respectivos concursos de emprendimientos, soluciones innovadoras y desafíos de innovación abierta. En ese sentido, tenemos previsto lanzar este año la 14° edición del “Concurso de Soluciones Innovadoras” junto al Banco Nación, así como la “3° edición del Concurso Pymes 4.0” en alianza con ADIMRA, la muy pujante cámara de empresas metalúrgicas.

En lo que respecta a nuestras acciones de asistencia técnica y aceleración de procesos de innovación, estamos lanzando hacia fines de marzo, junto al MinCyT y la Agencia I+D+i, el segundo año del programa Red Federal de Pymes Innovadoras, que tendrá como novedad la incorporación de empresas convocadas por hasta cinco nodos provinciales. Complementariamente, se comenzarán a concretar los proyectos elaborados por las 45 empresas de la Red convocadas en 2022, entre los que se pueden mencionar un concurso de desafíos de innovación abierta para el sector de salud, un espacio para la capacitación y consultoría de Pymes en tecnologías 4.0, y procesos de transformación digital, incluyendo una hoja de ruta para su concreción, más una biblioteca de materiales avanzados y una plataforma para el sector de movilidad sostenible, entre otros proyectos.

Asimismo, al igual que lo realizado el año pasado, durante 2023 estaremos colaborando en la organización de la “Expo BNA Conecta Pymes”, una evento donde las Pymes clientas del Banco Nación muestran sus productos y servicios, participan de rondas de negocios, realizan actividades de vinculación y contacto con el Banco, escuchan a expertos invitados y aprenden de primera mano de casos de éxito de empresas locales.

Finalmente, seguiremos manteniendo el contacto periódico con los lectores de **INNOVACIÓN**, a través del medio trimestral y de la ya instalada newsletter semanal de la revista, con toda la información y los contenidos referidos a los últimos avances en ciencia, tecnología e innovación, más las actividades de la Fundación y de otras instituciones del sistema de innovación y del ecosistema emprendedor.

Libro clave de los años 70, “Lo pequeño es hermoso”, de Ernst Schumacher, planteaba la necesidad de adecuar la tecnología, la producción y la sociedad en su conjunto según niveles sustentables. Este año se cumplen 50 años de su publicación; deberíamos releerlo. Sirva la excusa de ese título para presentar nuestro **Informe especial**, firmado por Vanina Lombardi, que revela en detalle las claves principales de la nanotecnología, una suma de herramientas que trabajan con escalas de nanómetros (sí, leíste bien). Según explica el artículo, a tan pequeña dimensión “cambian las propiedades fisicoquímicas de los materiales y se obtienen otras funciones y características, diferentes a la que expresan a nivel macroscópico”. Esto se aplica muy bien a la innovación, y en la Argentina abre muchas opciones que cruzan transversalmente muy diversos negocios. Lo pequeño, esta vez, también es rentable.

Sobre la **Nota de tapa**, vale un chiste de campeón mundial: decime qué se siente. Pero dejemos el humor ahora, porque Brasil es algo serio: se trata de nuestro principal comprador de manufacturas y un

inmenso mercado que quintuplica nuestra población y cuadruplica el PBI argentino. En el artículo, primero Alejandra Beresovsky habla con cámaras y especialistas que explican cómo allanar el camino de nuevos negocios con el gigante vecino, tanto exportando como instalándose allá. Y a continuación Mariana Pernas devela los secretos de cinco empresas que han entrado con éxito –y mucho esfuerzo– en el mercado verde-amarillo. Hay de todo: desde el que prefiere sólo producir, hasta el que delega la fabricación en los brasileños. Y actividades tan variadas como la enseñanza de idiomas en corporaciones, hasta el que está en el negocio de los seguros o el que intermedia en mercados agrícolas. Cada uno nos enseña algo, sobre un país admirable que es casi un continente y que hace poco recuperó otra vez prestigio en el mundo, tras cuatro años de aislamiento.

En **Lecturas**, tres materiales valiosos: sobre el programa TIPAR y sus innovadoras tecnotecas, sobre el turismo rural cercano a las ciudades, y sobre tendencias demográficas que muestran un progreso social clave. Luego Laura Andahazi Kasnya se mete a fondo, en **Transformación digital**, con un tema que parece livia-

no pero que viene creciendo mucho en las acciones y los presupuestos de marketing: el papel de los influencers. ¿Cómo contratarlos, qué NO deben hacer, cuáles son sus límites?

Lo esencial, con autoría de Daniel Jatimiliansky, explora el amplio mundo de la discapacidad, donde se combinan la integración social, el vínculo con grandes empresas, la ruptura de estereotipos y la innovación pura y dura para ganar mercados específicos y sustituir importaciones. Paula Ancery firma después, en **Ambiente**, una producción que combina el estricto mundo de las certificaciones con la cuestión orgánica y vegana más las prácticas sustentables, y lo explica con tres casos: vinos, artículos de diseño y turismo en el Chaco. En la **Entrevista**, Ximena Sinay se sienta frente a la presidenta de la Comisión Nacional de Energía Atómica, Adriana Serquis, quien enfatiza los servicios que el organismo ofrece a las Pymes así como la proyección de la fuente nuclear en un mundo en transición energética. Por fin, atentas y atentos con las seis **Novedades**: hay capacitaciones diversas y créditos accesibles del Banco Nación para las Pymes.

Carlos Liascovich
editor



número 9 | marzo 2023
INNOVACIÓN
para Pymes y
Emprendimientos

Argentina
con valor, empleo
y desarrollo

Para comunicarte con la revista, escribinos a revistainnovacion@empretec.org.ar

Para comunicarte con la Fundación Empretec, escribí al whatsapp 54 9 11 3698-9401 o al email: info@empretec.org.ar
La dirección postal es:
Bartolomé Mitre 326 2º Piso Local 201
(C1036AAF) C.A.B.A. República Argentina.

Otra opción para contactarte es a través de las redes sociales



Fundación Empretec Argentina



@empretecarg

Sumario #9

Nota de tapa

6 **Brasil: cómo vender y crecer en el gigante**

Es un mercado casi obligatorio para quienes cuentan con escala y productos diferenciados. Consejos, estrategias y errores más comunes al hacer negocios allá, más cinco casos exitosos que develan sus claves.

15 **Lecturas**

- **Tecnotecas para la innovación popular argentina**
- **Biocorredores y turismo de cercanía**
- **Odisea demográfica**

Transformación digital

16 **El poder de la influencia**

Cómo desarrollar una relación de largo plazo con las y los influencers, sin perder de vista a las audiencias. La diferencia entre ser y parecer.

Lo esencial

20 **Discapacidad: integración, mercado y valor**

Creatividad, gestión profesional e investigación de mercado se combinan con la dimensión solidaria y la ruptura de estereotipos.

Ambiente

26 **Con sello de buenas prácticas**

Certificar orgánico, vegano y sustentable puede ser también un buen negocio. Cómo lo hacen con vinos, artículos de diseño y turismo rural.

Entrevista

30 **Adriana Serquis «La tecnología nuclear es la puerta de entrada a muchos negocios»**

33 **Novedades**

Informe especial

34 **Nanotecnología: lo pequeño es rentable**

Se trata de una herramienta cada vez más adoptada en distintos sectores, especialmente salud, biotecnología y textil. Cómo está conformado el ecosistema en la Argentina y cuál es el peso del apoyo estatal.

* Los contenidos pueden reproducirse total o parcialmente, siempre y cuando se cite la fuente.

* Propiedad Intelectual: en trámite

6



26



34



Brasil a la vista: cómo vender y crecer en el gigante vecino



Tiene un PBI casi cuatro veces mayor al argentino y una población de más de 200 millones. Como socio del Mercosur, es un mercado casi obligatorio para quienes cuentan con escala y productos diferenciados. Consejos, estrategias y errores más comunes al hacer negocios con los brasileños, más cinco casos exitosos que develan sus claves.
Por Alejandra Beresovsky | Casos: Mariana Pernas



Todo en Brasil tiene dimensiones gigantescas. Su superficie es de 8,5 millones de km², la quinta entre los países del globo y más del triple que el área continental argentina (que no es precisamente pequeña, pues ocupa el octavo puesto). También tiene fronteras con casi todos los países de América del Sur, salvo Ecuador y Chile. Y su población, según el IBGE (equivalente brasileño del Indec), se proyectaba en 215,8 millones de habitantes a inicios de 2023 (casi cinco veces más que nuestro país), distribuidos en 26 estados y un distrito federal, todos ellos también inmensos. Además, la estructura productiva de Brasil es muy diversificada: mientras la industria representa el 20,4% del PBI, los servicios comprenden el 72,8%. Y según la Cepal, el PBI brasileño en 2021 era de US\$ 1,65 billones, casi el cuádruple que el de nuestro país.

Oro verde-amarelo

Todas esas características hacen de Brasil un mercado enormemente atractivo para hacer negocios, ya sea a través de las exportaciones de bienes y servicios o de la internacionalización de empresas con la apertura de filiales o asociaciones con jugadores locales.

Veamos primero las exportaciones: el saldo comercial brasileño registra tradicionalmente resultados positivos, pero sus importaciones son elevadas. Según datos del Ministerio de Industria, Comercio Exterior y Servicios de ese país, las exportaciones totales brasileñas ascendieron a US\$ 334.463 millones en 2022 contra US\$ 280.800 millones en 2021, al tiempo que las importaciones totales fueron de US\$ 272.701 millones el año pasado frente a US\$ 219.400 millones del anterior.

De acuerdo con datos de Comex Stat, un portal de estadísticas de comercio exterior de Brasil, Argentina ha

ocupado históricamente el tercer lugar en origen de las importaciones, salvo en 2021, cuando estuvo cuarta detrás de China, Estados Unidos y Alemania. En 2022, con US\$ 13.100 millones, volvió al podio, después de China (US\$ 60.744 millones) y EE.UU. (US\$ 51.317 millones). El 70% del comercio bilateral se compone de bienes industriales, según datos de la embajada argentina en Brasil.

“Brasil es el socio comercial más importante del Mercosur y, en volumen, el segundo destino de nuestras exportaciones después de China”, recuerda Guillermo Stephanus, presidente de la Asociación de Importadores y Exportadores de la República Argentina (AIERA). Pero aclara que no se trata de un mercado homogéneo: “Las diferencias idiomáticas se pueden soslayar, pero es un territorio muy grande y por lo tanto hay diferencias regionales, tanto en cuestiones culturales, como impositivas y de costos internos”.

Efectivamente, su territorio se encuentra dividido en cinco grandes regiones: Norte, Nordeste, Sur, Sudeste y Centro Oeste, y cada una engloba a varios estados; en ellos, además, se agrupan 5.570 municipios. Según la embajada argentina en Brasilia, “los grandes centros económicos, comerciales e industriales se encuentran a grandes distancias de la capital federal del país; en general, en ciudades más próximas al litoral del Océano Atlántico”.

Región por región

La región Sudeste es la más rica, pues concentra cerca del 47% del PIB, y la más poblada, con 89 millones de habitantes, según se desprende del informe “Guía de Negocios 2023. Exportando a Brasil”, elaborado por la embajada argentina. Abarca los estados de San Pablo (paulistas), Río de Janeiro, Minas Gerais y Espírito Santo, y tiene una estructura industrial y de servicios diversificada, especialmente en los dos primeros estados, donde existen polos industriales de alta tecnología y una gran concentración de actividades vinculadas a la cadena de producción de la industria automotriz. También posee una producción agrícola significativa, principalmente en el interior paulista y de Minas Gerais.

La región Sur representa solo el 7% del territorio. Se destaca en la producción de granos (principalmente soja, maíz, poroto y trigo), la ganadería y las industrias textiles, de calzados y automovilística. Se compone de tres estados (Paraná, Santa Catarina y Río Grande do Sul) y su población ronda los 30 millones de habitantes.

La región Noreste concentra aproximadamente el 18% del territorio y se compone de los estados de Maranhão, Piauí, Ceará, Río Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe y Bahía. Tiene clima tropical en el litoral y semiárido en la región conocida como “sertão”. En el litoral tienen relevancia la industria de la caña de azúcar y otras actividades relacionadas con la agroindustria y las



José María Allonca
director de la comisión directiva de la Cámara de Comercio, Industria y Servicios Argentino Brasileña (CAMBRAS)



Gustavo Segré
socio director de Segré & Asociados



Marcelo Olmedo
vicepresidente de la Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CaCEC)

Punteo antes de lanzarse

Los principales factores a tener en cuenta antes de iniciar un negocio en Brasil son los siguientes:

Impuestos

Existen varios beneficios impositivos según cada estado, y muchas veces los empresarios son invitados a establecerse o hacer negocios en determinada jurisdicción a partir de esos incentivos. Sin embargo, es crítico evaluar los aspectos logísticos y otros costos, para validar si dicho beneficio realmente es efectivo. Existe, además, un impuesto sobre servicios que puede variar de municipio a municipio.

Contratos y documentos legales

Hay que establecer las relaciones contractuales por escrito, con la asistencia de profesionales que estén al corriente de inversiones y contratos internacionales con Brasil.

Relaciones laborales

Si bien hay posibilidades de tercerización, es preciso tener especial previsión con la contratación de representantes comerciales que sean personas físicas, por posibles riesgos de demandas laborales.

Aspectos culturales y de negocios

Quienes lideren o sean responsables de las relaciones deben tener un muy buen manejo del idioma portugués, porque el “portuñol” no es suficiente, principalmente cuando existe un avance en las negociaciones. Además, es necesario ser pacientes al momento del cierre de la operación. Y un agregado clave: hay que reservarse siempre algún margen de negociación en los valores, ya que en Brasil es costumbre discutir los precios hasta el final.

Fuente: CAMBRAS.

industrias textil, química, automovilística y de alimentos; mientras que en el “sertão” se desarrollan cultivos irrigados de frutas tropicales (como plátano, mango, acerola, melón y guayaba). Su población es de 57 millones.

Con el 45% del territorio nacional, la región Norte es la más extensa del país. Allí está la mayor parte de la Floresta Amazónica y el clima predominante es el tropical, con altas temperaturas y humedad elevada. La principal actividad económica es la extracción de productos de origen vegetal, como el caucho, el açaí, la madera y la castaña. Asimismo, exhibe la principal área de explotación minera

del país –la “Serra dos Carajás”– y cuenta con un gran polo industrial en la Zona Franca de Manaus. La población supera los 18 millones.

Finalmente, la región Centro-Oeste, con el 19% del territorio nacional, integra los Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y el Distrito Federal, donde está la capital del país, Brasilia. Su principal actividad es la agroindustria y los principales productos son la soja, el algodón y el girasol. Tiene una población de 16 millones.

Estrategias ganadoras

Para José María Allonca, director de la comisión directiva de la Cámara de Comercio, Industria y Servicios Argentino Brasileña (CAMBRAS), cuestiones logísticas e impositivas (como el arancel cero a la importación de productos que tengan 60% del contenido de origen en el Mercosur), constituyen un atractivo para los importadores brasileños. De todas formas destaca la importancia de un buen análisis del segmento de mercado a abordar en lo que respecta, por caso, a las restricciones de ingreso, las normativas, las cadenas de comercialización, los precios al público, las exigencias en materia de envases y de embalajes, entre otras.

CAMBRAS es una cámara binacional centenaria, que ofrece soporte a las empresas que tienen intención de explorar y acceder al mercado brasileño. El acompañamiento incluye desde una consultoría inicial –que informa sobre los principales aspectos a considerar para hacer negocios con el Brasil– hasta consultoría específica según las necesidades de la empresa. Sobre los caminos para llegar al gigante vecino, Allonca detalla: “Hay distintas formas de abordar el mercado brasileño: venta puntual; a través de una agencia o representación comercial; con distribuidor; por medio de una franquicia; con transferencia de tecnología o know-how; en alianzas estratégicas; en consorcios de exportación o con la instalación de un establecimiento”.

Entre buscar un distribuidor o hacer una alianza estratégica, Marcelo Olmedo, vicepresidente de la Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CaCEC), recomienda lo primero. “Depende del negocio, pero la diferencia es que el distribuidor vende con tu marca y vos ya dejás presencia en el mercado. Si hacés una alianza y el partner vende con su propia marca, al tiempo puede encontrar un fabricante más barato”.

Para Gustavo Segré, socio director de Segré & Associados, una empresa asentada en Brasil que realiza actividades de asesoría y consultoría para operaciones de alcance internacional, lo mejor es abrir una oficina propia: “Primero hay que hacer un estudio de mercado para identificar qué marcas están en el mercado local y a cuánto venden, así como cuáles son los impuestos que paga el producto argentino para entrar y otros requisitos no tributarios, además de variables como costos por depósito, contaduría, y otros”, describe. “Luego de eso, está probado que lo mejor



es instalarse en Brasil comercialmente. Fabricás en Argentina, te exportás a vos mismo, y desde Brasil vendés como si fueras una empresa local. La inversión inicial es un poco más alta, pero es la alternativa que da mayor rentabilidad, porque evita un eslabón en la cadena comercial. Si trabajás con un importador, él agrega sus costos financieros y operativos, más su margen”, añade.

Segré apunta que la estrategia de agruparse tiene restricciones: “La legislación de consorcios de exportaciones no permite que las empresas se junten para exportar, solo para prospectar nuevos mercados”, afirma.

Paciencia y escala

Insertarse en el mercado brasileño requiere nutrir relaciones y no es para ansiosos. “El número uno de la Pyme tiene que estar involucrado, no puede delegar. Además, la exportación no es algo de corto plazo, sino de mediano o largo, por lo que la firma tiene que estar dispuesta a esperar”, afirma Olmedo, desde Córdoba.

En el caso de las empresas emergentes, vender al principal socio del Mercosur es claramente una aspiración, pero hay recomendaciones específicas para esas firmas. “Se trata de una plaza muy difícil de conquistar. Las startups argentinas que han desembarcado allí aseveran que lo más recomendable es incorporar talento y equipo local, sobre todo en la conducción de cada área, la llamada C-level”, dice Agustín Álvarez Rivero, fundador y director de We Partner, una aceleradora que apuesta por la internacionalización. Señala, asimismo, que en el caso de servicios relacionados con la tecnología, una opción es comenzar por los grandes centros urbanos y las ciudades en la que se están gestando polos tecnológicos, como San Pablo, Río, Belo Horizonte, Curitiba y Porto Alegre. Finalmente, sugiere “elegir una o dos localidades, de modo de poder concentrar los esfuerzos de la mejor manera posible”.

Rubros con mayor potencial

Álvarez Rivero también señala que, en materia de servicios relacionados con la tecnología y la innovación, los rubros con mayor demanda se relacionan con soluciones aplicadas al agro, a las aglomeraciones urbanas (smartcities) y a la salud.

Para Segré, el de los alimentos es un mercado muy atractivo, al igual que los insumos de energía alternativas, como la solar; también el de los insumos para la construcción, y el segmento de los insumos para la industria.

Olmedo recuerda que hay una gran oportunidad para las empresas vinculadas a la economía del conocimiento, un sector muy amplio que incluye desde las desarrolladoras de software (incluidas las que los embeben en productos), hasta las exportadoras de servicios profesionales (desde contabilidad hasta arquitectura o ingeniería).

Para obtención de residencia en Brasil:

Consulado General de Brasil en Buenos Aires:
Carlos Pellegrini 1363, 5º piso A, CABA.

El sitio web **está acá**, o puede escribirse así:

<http://cgbuenosaires.itamaraty.gov.br>

Los documentos necesarios para la obtención de la visa se pueden ver **en este enlace** o escribir “VITEM XIII Mercosur” en un buscador web.

Cómo abrir una empresa en Brasil

Los pasos sucesivos son los siguientes:

- Elegir el tipo de entidad empresarial.
- Contratar a un contador local para llevar toda la documentación a la Junta Comercial del estado brasileño donde se constituirá la sociedad (ver **en este link** la Junta Comercial de cada estado).
- Apertura de cuenta bancaria.
- Identificación, comprobación de registro y situación ante el Registro Nacional de Personas Físicas del Ministerio de Hacienda/Servicio de la Secretaría de Ingresos Federales de Brasil con fecha de emisión no superior a 30 días.
- Identificación de los Socios y Administradores (DNI, CPF, comprobante de domicilio).
- Comprobación de propiedad de bienes muebles, bienes raíces y ganadería.
- Autorización para levantamiento de informaciones de registro – SCR (Sistemas de Informaciones de Crédito).
- Autorización para levantamiento de informaciones de registro – REFIS (Programa de Recuperación Fiscal).

Fuente: APEX-Brasil



Por su parte, Allonca, de la CAMBRAS, destaca que los productos y servicios que Argentina ofrece al país limítrofe son diversos: “Entre otros sectores, podemos destacar las industrias del conocimiento en general, sobre las que existe una alta consideración de la capacidad de la industria, con casos de éxito como Mercado Libre; el complejo automotor, con sus cadenas de proveedores y servicios; los agronegocios, especialmente en desarrollos tecnológicos; alimentos y bebidas, reconocidos por su sofisticación (por ejemplo: Havanna los vinos), y turismo, especialmente destinos como Mendoza (con las rutas del vino) y la Patagonia”, describe.

Santiago Pendino
gerente de desarrollo
de negocios

caso 1
TT-Global

**“EN BRASIL HACEMOS
TODO NOSOTROS,
SALVO FABRICAR”**

Foto: Pepe Mateos

Para tener éxito en la industria de la caña de azúcar primero hay que ponerse a prueba en Brasil, que concentra el 50% de la producción mundial: quien domine allí una tecnología para ese sector, también la dominará en el resto del planeta. Ese fue el objetivo que se propusieron en TT-Global, fabricante cordobesa de maquinaria agrícola y soluciones digitales para el negocio de caña de azúcar, cuando en 2015 desembarcaron en Brasil como paso intermedio, pero necesario, para conquistar el mundo.

Con 35 empleados en su sede de la ciudad de Morteros en la provincia mediterránea, TT-Global es una empresa de Juan Agustín Abratte que tiene como CEO a su hijo, Guillermo Abratte. Comenzó a especializarse en plantadoras de caña de azúcar a partir de 2006, y hoy exporta a África, América y algunos países de Asia.

Pero a Brasil llegaron con una estrategia a medida, después de hacer viajes de exploración, reunirse con estudios contables y jurídicos locales, y participar en las ferias del rubro. “Adoptamos un modelo flexible,

que fuimos amoldando al contexto y a la manera en que una Pyme, con recursos propios, se pueda instalar y estar presente en ese mercado”, define Santiago Pendino, gerente de Desarrollo de Negocios de la firma. Eso implicó invertir lo menos posible en capital propio. “Preferimos tener una rentabilidad menor, pero la posibilidad de jugar en ‘primera A’ está asegurada por la tercerización de la fabricación”, explica.

Así, en Brasil la empresa se concentra en el diseño, la ingeniería y el control de calidad del producto; las pruebas de concepto y la comercialización; el marketing y el soporte posventa. “Lo único que no hacemos es fabricar con una planta nuestra, porque la dimensión de ese mercado requiere un modelo propio; para ser proveedor tenés que poder escalar y, para eso, hay que prepararse. De movida, las ventas son en grandes cantidades”, dice.

El éxito comenzó a llegar con el desarrollo de productos específicos para ese mercado, entre ellos una plantadora que ahora exportan a otros destinos. “El ingreso fue duro, porque es un mercado muy

proteccionista y nacionalista. Nos dimos cuenta de que teníamos que pensar como brasileños para Brasil, no como argentinos. Hicimos un cambio de mentalidad que nos llevó mucho tiempo.”

Esa transformación supuso contratar un equipo de gestión integrado por profesionales locales. “Aprendimos de ellos; son quienes saben y están en contacto con los clientes”, comenta Pendino. “Estamos en una ciudad chica para lo que es Brasil, de 150.000 habitantes, en el estado de San Pablo. El desafío es encontrar personal que venga de otras ciudades para trabajar, porque no es un centro neurálgico.”

En Brasil, TT-Global hoy forma parte de ABIMAQ (la cámara de maquinaria agrícola), tiene un plantel de 35 personas y opera principalmente en San Pablo, que posee cinco de las nueve millones de hectáreas de caña de azúcar del país. “Pero la seguimos peleando -advirtió Pendino-. No tenemos nada ganado. A ocho años de haber ingresado, recién estamos entendiendo el juego y sabemos cómo movernos.”

caso 2
Nulinga

Martín Perri
cofundador y CEO



Foto: Matias Baglietto

“VEÍA IMPOSIBLE ENTRAR, POR EL TAMAÑO Y LAS DIFERENCIAS CULTURALES”

A finales de 2017, Martín Perri, por entonces CEO y cofundador de Sin Rutina -un sistema de suscripción mensual para acceso a gimnasios- vendió su empresa a Gympass, una compañía brasileña con un modelo de negocios similar que buscaba ingresar a la Argentina y Chile. Tras la operación, se incorporó a Gympass por algo más de dos años -primero como country manager y luego como director de Ventas para el Cono Sur-, realizó numerosos viajes a Brasil, trabajó estrechamente con los ejecutivos de ese país y protagonizó la expansión de la firma, hoy valuada en US\$2.200 millones.

Esa experiencia lo llevó a tomar clases de portugués para comunicarse mejor con sus nuevos jefes y dejar de sentirse “incómodo” por no dominar esa lengua. Pero también fue el puntapié para desarrollar su nueva empresa, Nulinga, una plataforma de enseñanza de

idiomas destinada al sector corporativo, creada en abril de 2020, que tiene 50 empleados a nivel regional y obtiene el 25% de su facturación en el mercado brasileño. Es que sin esa trayectoria, “ni se me hubiera ocurrido desembarcar en Brasil”, admite. “Lo veía como imposible; no solo por su tamaño sino por las diferencias culturales, que pensaba que eran mayores de lo que en realidad son. Es verdad que es algo más riesgoso, es tan burocrático como dicen y requiere más esfuerzo, pero da muchísimo margen”, completa.

Su incursión como ejecutivo de Gympass le valió algunos atajos. “Es preciso conocer el mercado antes de desembarcar, porque para validar una hipótesis es preciso entender las necesidades de las empresas de ese país. También tuve una red de contactos: inversores locales, dos ex directivos de Gympass que contraté como directores y acceso

a potenciales clientes”, relata. Y agrega: “Es difícil hacer negocios sin tener a alguien local. Yo hablo portugués, pero ponerme a vender directamente no es fácil. Hay que conocer la idiosincrasia, las diferencias que existen al interior del país. No recomiendo abrir una sociedad y hacer la gestión de manera remota”.

Para una empresa digital, Perri cree que es más sencillo incursionar en el gigante vecino, ya que requiere menos inversión en capital, locales o inventario. Pero insiste en que “el desarrollo del negocio lo tiene que hacer alguien local”. Y compara: “En Brasil, los sueldos son más caros que en la Argentina y el año pasado, cuando hubo una burbuja de startups, era difícil reclutar talento. Ahora, sin embargo, hay más recursos humanos disponibles. Hay muchísimo talento, altamente profesionalizado y con buena escuela de formación en empresas”.

Alberto Gabriel
fundador y CEO

caso 3
Segurarse

“ES FÁCIL CONSEGUIR UNA REUNIÓN CON DIRECTIVOS O DUEÑOS DE EMPRESAS”

Con base en la ciudad de San Pablo, donde abrió sus oficinas hace nueve años, Alberto Gabriel está al mando de Segurarse, una plataforma de cotización y venta de pólizas que también provee tecnología para integrar a las compañías aseguradoras con bancos y agencias de autos, que había fundado en la Argentina en 2011. Establecido como residente en Brasil desde enero de 2022 por motivos familiares, dice que “no hay nada mejor que tener presencia directa en el país vecino para poder encaminar todo”.

Es que se trata, dice, de un mercado “difícil” y al que “le tenemos mucho respeto”. Si bien la operación en Brasil está en el “punto de equilibrio, no nos conformamos y apostamos a crecer fuerte”. Así, este año invertirán allí US\$600.000 para desarrollar tecnología y contratar personal. Y asignarán US\$400.000 a la sede argentina, donde funciona su centro de desarrollo y trabajan sus 77 empleados.

Brasil fue el primer mercado externo de Segurarse. Tentado por su volumen y posibilidades, ingresó mediante la compra de un broker local que tenía acuerdos con 20 aseguradoras. “El tiempo y el esfuerzo que demanda la apertura de una empresa en otro país siempre es muy grande, pero la zanahoria es mucho mayor en Brasil -justifica-. Y el desafío también. Es un mercado complejo, pero yo ya había trabajado en proyectos y tenía una red de contención que me sirvió mucho.”

El empresario destaca algunas diferencias. “Es fácil conseguir una reunión con altos directivos o dueños de empresas. Hay una voluntad de sentarse a hablar de negocios y de escuchar propuestas mucho más amplia que en la Argentina, sin importar las jerarquías. Tenés reuniones fantásticas, donde les gusta lo que proponés y salís con una sensación muy positiva. Ese primer paso es gratificante, pero des-

pués caés en la realidad de que no cerraste nada o de que concretaste muy poco. Porque todo lleva mucho más tiempo. Cuesta más de lo que uno cree”, señala.

Otra diferencia son los modos. “A diferencia de los argentinos, que tenemos discusiones de trabajo crudas y apasionadas, en Brasil le escapan al conflicto, a poner las cosas sobre blanco y negro, y decirse todo lo que hay que decir en una reunión laboral puede ser tomado como agresivo”, advierte. Por eso, un reto clave “es armar el equipo y bajar una metodología de trabajo y de comunicación bien abierta”.

Si no es posible establecerse en el país vecino para llevar adelante el negocio, Gabriel aconseja contratar management local. “Quien esté en Brasil debe tener mentalidad de dueño, y para eso es preciso seleccionar a una persona con esas características, y además asociarla. Porque así podrá ser parte del éxito económico de la empresa.”



“UNA VEZ QUE LOS BRASILEÑOS EMPIEZAN A OPERAR, VAN A FONDO”

La propuesta es unir, en una plataforma digital, a los fabricantes de insumos para el agro con la red comercial, de modo que puedan concretar operaciones de compra-venta online. De eso se trata AgriRed, un mercado electrónico mayorista de fertilizantes, silobolsas o semillas, que funciona mediante la publicación de ofertas, cotizaciones e indicadores del sector. Arrancó hace cinco años en Rosario (provincia de Santa Fe) y en 2021, bajo el nombre AgriAcordo, abrió sus oficinas en Brasil, donde “el 25% de los retailers de San Pablo utilizan nuestra plataforma”, afirma su CEO y cofundador, Gabriel Vidal.

El sitio -que cuenta con 30 empleados- acaba de cerrar una ronda de inversión por US\$1,1 millón que se destinará a desarrollar el negocio en Brasil durante los próximos tres años. Allí, el sitio tiene 500 empresas registradas, sobre un universo

total de 5.000. “Queremos crecer; necesitamos llegar a 1.000 o 1.500 firmas para que sea un mercado bien pujante”, sostiene Vidal. Mientras que en la Argentina el sitio ya cerró 3.500 operaciones por un monto promedio de US\$30.000, en Brasil se concretaron 200 por un valor medio de US\$15.000.

“Brasil es el segundo mercado mundial en este segmento, e incluso le disputa a Estados Unidos el primer puesto -agrega Vidal-. Después de hacer un estudio, concluimos que había una posibilidad de negocios, porque no existe una plataforma igual y el mercado es similar al argentino: tiene los mismos dolores, como ‘sobre stock’ y falta de digitalización y transparencia en las operaciones. Con las particularidades culturales y económicas de ese país, la idea es replicar el sitio. De hecho, estamos haciendo una plataforma exclusiva para productos

biológicos, más ambientales, que en Brasil son relevantes.”

Fue así que reclutaron al gerente local, un argentino que vive desde hace 10 años en Brasil, y un staff dedicado a funciones comerciales y de marketing, que aporta el conocimiento sobre las diferencias regionales y el acercamiento a ciertos clientes. “Es un mercado muy dinámico, en expansión y tremendamente competitivo, pero tiene un comportamiento parecido al argentino, ya que están presentes las mismas industrias y empresas”.

Según Vidal, en Brasil se necesitan realizar más reuniones y algún encuentro presencial para que los clientes ganen confianza y comiencen a usar la plataforma. “Pero una vez que empiezan a operar, van a fondo. Están muy abiertos a nuevas formas: mientras tenga valor y agregue eficiencia para vender y comprar mejor, se recibe muy bien.”

“NUESTRO EJE ES PRODUCIR; DE LA VENTA SE OCUPA UN EQUIPO BRASILEÑO”

Ricardo Chevalier
cofundador y socio gerente

Con sede en el Parque Industrial de Mar del Plata, Ghion es una empresa que produce y desarrolla compuestos químicos, fundada en 1990 por los hermanos Ricardo y Alberto Chevalier junto con el padre de ambos, en el quincho de la casa familiar. Aunque más recientemente se ha diversificado también al segmento de alimentos y nutraceúticos, el laboratorio nació con una idea: fabricar productos de síntesis química complejos, difíciles de elaborar, de pequeño volumen y con alto valor.

Uno de sus primeros productos fue un conservante que se usa en vacunas y medicamentos. “Lo empezamos a vender al exterior y comenzamos a recibir una catarsa de pedidos, porque la calidad era muy buena. Lo querían tanto a nivel nacional como desde Europa”, cuenta Ricardo Chevalier, socio gerente de la empresa que emplea a 42 personas, tiene su propia área de I+D y, a través de un distribuidor en Alemania, exporta a todo el mundo. La excepción es América Latina y en particular Brasil, mercado que abordan con otros distribuidores.

Al país de Lula, puntualmente, llegaron en 1993, atraídos por su cercanía, relevancia y la vigencia del Mercosur. “Su escala era tremenda: del mismo producto que en la Argentina vendíamos 30 kilos por mes, en Brasil, a través de un acuerdo con Eli Lilly, nos compraban 400 kilos. Para dar respuesta, tuvimos que ampliarnos y construir la planta en el Parque Industrial”, recuerda. Esa diferencia se profundizó con los años: “De nuestros productos de la línea de Omega3, hoy vendemos 60 toneladas en la Argentina; pero en Brasil tenemos una demanda de 1.000 toneladas”, grafica. Y agrega que, a la hora de relacionarse en ese país, “en lo cultural hay mucha empatía; nos resulta bastante fácil negociar, charlar y llegar a acuerdos”.

Actualmente, Ghion está presente en Brasil con todos sus productos. Mientras que para el segmento de farmoquímicos la distribución está a cargo de Merck Millipore, para la venta de alimentos naturales (como aceites de oliva y aderezos con Omega

3, y cápsulas de Omega3 para consumo humano y animal) está desarrollando a un nuevo distribuidor que opera en el rubro de la alimentación, de modo de lograr una mejor penetración comercial. “Nuestra empresa es de producción y está todo el tiempo lanzando nuevos productos. Por eso para nosotros es imposible, en semejante territorio y para colmo extranjero, ocuparnos de la venta. Para eso trabajamos con gente local, que cuando viajamos nos tiene preparadas reuniones con clientes o nos acompañan a alguna feria donde participamos con el stand de Ghion”, señala.

En 2023 cumplirán tres décadas en Brasil, y para Chevalier este mercado es cada vez más importante. Admite que los desafíos son numerosos, como “afianzarse y seguir sumando proyectos de distintas líneas de negocio, ya que estamos diversificados y se requiere una estrategia de inserción diferenciada. Pero cuando das con un producto competitivo, hay un mercado y una escala importantes”. ☑



Tecnotecas para la innovación popular argentina

Libro polifacético, su título resume la sigla TIPAR, nombre de un programa de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia i+d+i). Pero como se explica en la introducción, TIPAR es, a la vez, “una visión teórico-política, una comunidad, una iniciativa y un programa específico”. Y cada una de estas dimensiones tiene representación en los 18 capítulos de esta publicación de 2022, cuyo subtítulo también es muy revelador: “Reconocimiento, formación y articulación productiva de los saberes tecnosociales de las juventudes”. Porque el eje del libro pasa justamente por proponer soluciones alineadas con los tres sustantivos iniciales del subtítulo: primero, reconocer los saberes de las y los jóvenes (en especial de sectores populares), que en gran medida los obtienen de modo autodidacta en el mar infinito de la programación, la web y el mundo digital en general. Segundo, formarlos, que pasa por la educación convencional pero especialmente por construir lugares físicos y redes de interacción. Y tercero, articular a esa juventud con la generación de valor agregado, un puente clave a la hora de reducir las brechas de desigualdad. Pero atención: afirman también que TIPAR no solamente servirá para mejorar la equidad, sino además como motor de la capacidad argentina para innovar. Por fin, digamos que “el mundo TIPAR” apunta a públicos diversos: emprendimientos, municipios y provincias, especialistas en educación y tecnología, actores del ecosistema emprendedor, o instituciones de la sociedad civil (clubes, sindicatos, cooperativas de la economía social). Cada uno encontrará herramientas e ideas para proyectar en su propio ámbito, en esta lectura ineludible. (Se puede encontrar al escribir “Tecnotecas” en los buscadores web).

Biocorredores y turismo de cercanía

Publicado por la Universidad Provincial de Ezeiza en 2022, este libro reúne múltiples experiencias y perspectivas sobre el turismo rural. Al respecto, ofrece primero una mirada conceptual sobre qué significa y cuál es el potencial del turismo rural en zonas periurbanas, así como el aporte general desde el INTA para revalorizar los territorios. En esta sección inicial, además, hay un interesante capítulo sobre la Red de jardines botánicos y la Red de viveros de plantas nativas como potencial atractivo para el turismo de cercanía. En los capítulos sucesivos es el turno de la explicación de experiencias locales, en cada una de las regiones de la Argentina (excepto Cuyo), con un muy buen apoyo en imágenes fotográficas, mapas y diagramas. Un recurso valioso para los emprendimientos o Pymes vinculadas al sector, o para las gestiones locales que buscan innovar y expandir su oferta turística. Se puede acceder gratuitamente escribiendo el título en los buscadores web.

Odisea demográfica

Este estudio reciente explica, entre otras cosas, la caída entre 2014 y 2020 de la tasa de fecundidad general en la Argentina -es decir la cantidad promedio de hijos por mujer- en un 34%, “el descenso más pronunciado desde que existen registros anuales de esta variable” en el país. Y enfatiza que esta caída “fue aún más acelerada (-55%) en las adolescentes, dato no menor puesto que los embarazos en edades tempranas son, en su mayoría, no intencionales. Además, los diferenciales por condición socioeconómica o regiones también tendieron a disminuir”. ¿Las razones de este cambio favorable? Lo explican por “el auge de movimientos feministas en la segunda década de los 2000 (que parecería haber influido en conductas y preferencias, a la vez que motorizó la ampliación del acceso a derechos sexuales y reproductivos. Al mismo tiempo, la introducción y distribución masiva de un nuevo tipo de anticonceptivo de larga duración (...) habría tenido un impacto considerable, motorizado por la ampliación de la ESI (Educación Sexual Integral) y el subsecuente incremento en su demanda”. Fue publicado por el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento, junto con UNICEF y el Fondo de Población de las Naciones Unidas. Se accede gratis al tipear el título en buscadores web.

El poder de la influencia

Las empresas suelen contratar a personas populares en las redes sociales, también llamadas “influencers”, para que generen contenidos y comuniquen sus productos. Cómo desarrollar una relación de largo plazo con ellas, y también con las audiencias.

Por Laura Andahazi Kasnya

El uso de tecnología cambió la forma de consumir publicidad. Hoy, las audiencias están en las redes sociales, viendo y escuchando a quienes generan contenidos, más conocidos como influencers, que se han convertido en una herramienta de las áreas de marketing para comunicar y llegar a potenciales clientes.

Sin embargo, las empresas deben realizar un sesudo trabajo a la hora de seleccionar influencers y delinear sus estrategias publicitarias. Más aún cuando las redes sociales se han convertido también en soporte para la propagación de noticias falsas, desinformación y mensajes de odio. ¿Qué recomiendan los expertos para detectar a un verdadero influencer y crear vínculos productivos?

Según escribió el especialista en comunicación Darío Laufer en su ensayo “Influencers y trolls: cómo trabajar en las redes sociales”, un

influencer es alguien que puede construir una comunidad alrededor suyo, a través de la creación y curación de contenidos. “Para las marcas, la magia del influencer es que, cuando recomienda algo, lo hace genuinamente, que ese objeto o servicio del que le habla a su comunidad es de su real interés. En este sentido, los mejores influencers son los que rechazan ofertas cuando argumentan que no consumen la marca, no la conocen, no les gusta, o porque no representa sus valores”, expresa Juan Marengo, CEO de la agencia Be Influencers.

Calidad y cantidad

Si bien los consultores remarcan que no es excluyente, algunas agencias, como Sumá Comunicación, que dirige Julieta D’Amico, suelen clasificar a los influencers por su cantidad de seguidores en las redes sociales. Aunque hay muchas segmentaciones, aclara D’Amico, un “nano





arriba
María Gabriela Tomassoni
más conocida en las
redes como Maga
@mamaconstruye

Karina Gao
chef de "Cocineros
Argentinos"



The infographic features three circular portraits of influencers, each surrounded by social media icons (thumbs up, hearts, and speech bubbles) and a data callout box. The callout boxes are pink for Julieta D'Amico and purple for Juan Marengo, while Laura Scabini's is not explicitly shown but has a heart icon next to her portrait. The background is white with scattered pink diamond shapes.

Julieta D'Amico
directora de Sumá Comunicación

Juan Marengo
CEO de la agencia Be Influencers

Laura Scabini
responsable de marketing de Yelmo.
Foto: gentileza Yelmo

influencer” tiene entre 2.000 y 7.000 seguidores; un “micro influencer” entre 7.000 y 60.000, y un “macro influencer” posee más de 60.000. En tanto, las “celebridades” tienen un alcance que supera los 500.000 seguidores.

Muchas marcas prestan especial atención a estas cifras. Y aunque tienen cierto peso, para Marengo no es lo más relevante ya que poco dicen del poder de influencia. “Lo que hay que mirar por sobre todas las cosas es el engagement, que es su capacidad de relacionarse con su audiencia; esto es, ver qué le comentan, si hablan sobre el contenido o sobre qué lindo que tenía el pelo. Si lo que dicen es que les gusta su pelo, probablemente no me interese tanto”, sostiene.

La empresa de pequeños electrodomésticos Yelmo destina hasta un 20% de su presupuesto de marketing a influencers, por lo general nano y micro. Su principal objetivo es reposicionar y modernizar la marca que en el imaginario del público había quedado asociado a los años 80, su aspiradora y sus productos color beige y marrón. Contratan a influencers digitales como Karina Gao (@mompetitglouton), Maximiliano Kupferman (@papacocina) o Patricia Gabriel (@patosingluten), solo por nombrar algunos de los 10 con los que suelen trabajar cada año. “A la hora de elegir a los influencers, más que la cantidad de seguidores, evaluamos los ‘me gusta’ que reciben, la cantidad de contenidos que su comunidad guarda y los comentarios que le hacen. Miro mucho la estética de sus contenidos que, en mi opinión, debe tener que ver con la marca porque no se trata sencillamente de que nos nombren sino de que generen contenidos para nosotros”, remarca Laura Scabini, responsable de marketing de Yelmo.

¿Bueno, bonito y barato?

En cuanto a los costos por el servicio de generación de contenidos que ofrecen los influencers, pueden ir desde \$10.000 o \$50.000 por posteo, o desde \$150.000 hasta \$1 millón en el caso de los perfiles macro o celebridades. Los pagos se pueden concretar por contenido, mensuales, anuales o bien por campaña. Pero, aclara D'Amico, como en la Argentina no hay un tarifario que regule los honorarios, cada influencer pone su precio de acuerdo con la valoración que recibe de su comunidad, el tipo de contenido que realiza, su trayectoria y su alcance. “En muchos casos cerramos también acciones por canje, siempre y cuando el perfil considere un valor recibir el producto de la marca”, dice D'Amico.

A Karina Gao, la chef de “Cocineros Argentinos”, la siguen más de 1 millón de personas en sus cuentas de Instagram, Tik Tok, Youtube y Facebook. Para ella, “ser influencer es un trabajo; por lo tanto, no lo hago por canje, ya que no puedo ir a pagar la cuota del colegio de los chicos con una licuadora”.

Hoy, ella trabaja para dos o cuatro marcas fijas con contratos mensuales o anuales, más algunas que la convocan para acciones puntuales. La primera empresa que se acercó a Gao para que le genere contenidos a cambio de dinero fue Yelmo, en 2019. “Las empresas empiezan a entender que no se trata de nombrarlas y ya, sino que hay mucho trabajo de fondo. Incluso los seguidores, que al comienzo cuando hacías una publicidad parecía que le estabas vendiendo el alma a Satanás, ahora lo entienden. Antes estaba el prejuicio de que los influencers éramos vagos y que ligamos todo gratis”, reflexiona. Gao tiene montada una estructura para generar contenido; el suyo, remarca, es un trabajo que le da de comer a su



Influencer: serlo y parecerlo

Para identificar a un influencer digital y sus buenas prácticas, Juan Marengo, CEO de Be Influencers, recomienda seguir el “Modelo de las Cuatro C”:

1. **Contenido y curaduría:** su capacidad para crear contenidos o seleccionarlo de acuerdo con las preferencias de su audiencia.
2. **Creatividad y constancia:** se espera que el contenido generado o seleccionado sea creativo, atractivo e interesante, tanto para que su comunidad lo comparta como para que los algoritmos de las redes sociales lo sugieran. Además, la publicación de los contenidos debe tener cierta periodicidad.
3. **Comunidad y confianza:** la confianza es un capital clave, que se logra cuando hablan desde su propia experiencia y comparten opiniones percibidas como genuinas y sin intereses ocultos.
4. **Coherencia y consistencia:** se requiere coherencia en la manera que se presentan a sí mismos con los contenidos que difunden.

familia y a las de las ocho personas que trabajan con ella entre personal directo y contratado.

De profesión administradora de empresas, Gao dejó de pasar tanto tiempo en las corporaciones para estar más en la cocina y darle vuelo a su pasatiempo. Al comienzo difundió gastronomía china y después, cuando fue mamá, empezó a compartir recetas de viandas para los chicos. “La relación con mis seguidoras es de pares; lo que hago es compartir ideas, tips o contarles cosas que pruebo y que creo que pueden resultarles útiles.”

La confianza se construye

María Gabriela Tomassoni, más conocida en las redes como Maga (su perfil en Instagram es @mamaconstruye), anima a otras mujeres a refaccionar sus casas con sus propias manos y brinda tips de carpintería, pintura, albañilería, plomería y electricidad.

Aprendió esos oficios de chica cuando en su casa, donde no sobraba el dinero, todo lo hacían en familia.

A Tomassoni la siguen más de 100.000 personas en sus redes sociales, y destaca que solo con ellas tiene un compromiso asumido, que es el de compartir información real y de calidad. Las marcas la buscan para que difunda sus productos. Ella los recibe con gusto, los prueba y, solo si considera que son buenos y útiles, los recomendará cuando esté haciendo algo que lo requiera, pero sin cobrar honorarios.

“Si esperan a la chica maquillada trabajando una pared destruida y que al rato aparece tomando café con la pared divina agradeciendo a la marca, no seré yo esa persona –advierde-. Trabajo en construcción y así, con los pelos revueltos y ropa de trabajo, me van a ver siempre.” Nada mal, dirían los responsables de marketing de una empresa, si lo que buscan es sinceridad. 📌

De izquierda a derecha: **Analia Choque, Rosana Di Massa y Diego Bernachea**, del staff de trabajo de APHE



Discapacidad: integración, mercado y valor

Mostramos dos iniciativas muy diferentes, que dan cuenta de la diversidad y la potencia de un colectivo con una desocupación más alta que el promedio general. Creatividad, gestión profesional e investigación de mercado se combinan con la dimensión solidaria y la ruptura de estereotipos.

Texto y fotos: Daniel Jatimliansky

El mapa de las personas discapacitadas en la Argentina muestra indicadores indudables: la tasa de empleo en este segmento, entre los mayores de 14 años (es decir, en condiciones legales de trabajar), es muy baja: llegaba apenas a 32,2% en abril y mayo de 2018, según el Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad, versus el 41,9% de la población total. Además, en 2021, sólo el 14% de las personas que renovaron el Certificado Único de Discapacidad (CUD) contaba con algún tipo de trabajo.

A la vez la desocupación (es decir, quienes están sin empleo pero están buscando uno), varía entre 5,3% y 10,3%, según la estadística. Y el género pesa: al igual que ocurre entre las personas sin discapacidades, las mujeres discapacitadas son quienes peor la llevan, con una tasa de empleo de 25,8% frente al 40,3% de los varones, y una desocupación de 11,4% frente al 9,3% de los hombres. No se sabe sobre las personas no binarias, porque el Estudio Nacional de 2018 sólo indicaba resultados en términos de varones y mujeres.

La Usina

Javier Lioy, director del Ecosistema Usina de la ONG La Usina, una entidad surgida en 2002 para promover la inclusión laboral, da un marco para analizar los datos anteriores: “Casi el 48% de esas personas (desocupadas) son jefas o jefes de hogar. Así, te encontrás una persona en situación de discapacidad y de pobreza, y con alta vulnerabilidad social. De ese modo terminan siendo personas que generan un mecanismo de supervivencia a través de la oportunidad que brindan algunos dispositivos estatales, como beneficios o subsidios”, explica. De acuerdo con Lioy, uno de los grandes problemas es que las personas con discapacidad “no acceden a formación y no generan oportunidad laboral, entonces quedan aisladas de la posibilidad de desarrollar habilidades (skills) de empleabilidad. Es un círculo vicioso, que las aísla”.

Desde su origen, La Usina trabaja por el derecho al empleo, y evita actuar desde la filantropía o la caridad. “Prácticamente no tenemos donantes individuales ni empresariales, salvo algunos proyectos que reciben acompañamiento de empresas pero desde una lógica diferente”, explica Lioy. Así fue que desarrollaron, primero, el dispositivo denominado Redactivos, una red que incluye a 15 talleres protegidos de producción. Se trata de un formato de empresa cuyo plantel está integrado por, al menos, un 80% de empleados con discapacidad (o 70% en empresas de menos de 10 personas). La red tiene alrededor de 600 trabajadores con discapacidad intelectual.

Gestión clara y sustentable

Ampliando el foco a todo el país, hay alrededor de 300 talleres protegidos certificados, con 5.000 personas con

discapacidad intelectual. Muchos fueron creados por familiares de gente con discapacidad en edad de trabajar, a la que se le hacía casi imposible conseguir un empleo. Sin embargo, lo habitual en esos talleres es que carezcan de un proyecto de gestión claro y sustentable, y que subsistan más por el esfuerzo y la voluntad de sus propietarios que por ser rentables. Así, los talleres protegidos “cumplen una función muy importante desde el punto de vista del desarrollo de habilidades sociales para el mercado laboral, pero casi ninguno termina siendo funcional”, asegura Lioy.

A raíz de esto, La Usina formó una interfaz que desarrolla y comercializa productos y servicios, y además acompaña desde lo técnico, logístico y financiero a los talleres, de modo de incrementar la competitividad y los ingresos de quienes trabajan. “El objetivo de Redactivos es guiar el desarrollo del trabajo, tener vínculo y hablar el mismo idioma que las empresas, así como facilitar que el trabajo llegue a los talleres. De este modo, además de generarles a estos un ingreso, se logra que ganen habilidades y mejoren la infraestructura”, detalla Lioy.

Gota a gota

Otro dispositivo novedoso de La Usina es el GOTA, un estudio de comunicación profesional conformado por diseñadores y publicitarios, más un equipo de creativos con discapacidad intelectual. Hasta el momento realizó encargos para firmas como Renault, Santander, Natura, Direct TV, Prudential y otros.

Los trabajos incluyen lo que denominan “Experiencia GOTA”, en la que durante una mañana se invita a parte del personal del cliente para que participe del proceso creativo junto a personas con discapacidad intelectual. Se trabajan conceptos gráficos y escritos de forma individual y colectiva, que luego son sintetizados por el equipo profesional de GOTA. Varios ejemplos de sus servicios y acciones pueden verse en el sitio web www.somosgota.com.

Sobre el nacimiento de la experiencia, Lioy explica: “Nos dimos cuenta de que podíamos desarrollar la metodología con personas que no tuvieran que ver con el mundo creativo. Así, las soluciones comunicacionales que surgen tienen una impronta distinta, no sólo por la narrativa de GOTA, sino porque participan colaboradores de áreas que de otra forma no lo harían. Y que después se vuelven multiplicadores”.

Para el directivo de La Usina, la discapacidad intelectual tiene un bajo valor social percibido, mientras que, por el contrario, hay un alto valor social percibido respecto de la creatividad: “Con GOTA llegamos con nueve personas con discapacidad intelectual, que te hacen ver la creatividad desde otro lugar, y te hacen redefinir la mirada”. En ese sentido, considera que “el gran secreto de GOTA es un modelo donde trabajan personas con y sin discapacidad”.



Juliana Pérez Scian
operaria de APHE,
quien también formó
parte de varias
campañas en GOTA.

Sabores especiales

La sigla APHE proviene de las iniciales de “Asociación de Padres de Hijos Especiales”, una denominación surgida de un marco teórico hoy desactualizado. Pero la vigencia del colectivo es mucho más fuerte que ese anacronismo, porque APHE es uno de los talleres que forma parte de Redactivos. Formado por un grupo de madres de chicos con discapacidad intelectual en edad de terminar la educación formal, surgió a fines de 2005 en Bernal, partido de Quilmes, para brindar cursos de teatro y computación. Al tiempo, además, inició la producción de panificados con un horno de rotisería, bajo el formato de taller protegido de producción.

¿Pero cuál es el marco general de su nacimiento y evolución? Lo explica Mariana Pallares, supervisora de APHE y terapeuta ocupacional: “No hay alternativas en discapacidad intelectual luego de la etapa final de la educación especial, pues los padres no saben qué va a pasar cuando los hijos terminan la escuela”. Hoy, en la producción de panificados, trabajan 30 operarios con discapacidad intelectual, coordinados por seis profesionales, incluidos dos maestros panaderos. Las tareas se cumplen en un turno de ocho horas diarias (de 8.30 a 16.30), y entre sus clientes están el comedor de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) y panaderías de la zona de Quilmes y Bernal. Producen de todo, desde grisines, galletas marineras y bizcochitos, hasta medialunas, budines y panes dulces, entre muchos otros productos. A la vez, cuentan con su marca propia: “Sabores Especiales”.

Con el tiempo, además, iniciaron un taller de ensamble de juguetes para terceros y un taller de serigrafía, que hoy cuenta con maquinaria semiautomatizada y capacidad para 5.000 estampas por mes. El espacio de panificados, que en la actualidad cuenta con un horno rotativo para 16 bandejas y otros equipos de primera línea, como batidoras, envasadoras, sobadoras y más, posee un flujo de trabajo continuo, mientras que los otros emprendimientos tienen poca estabilidad en los pedidos. En el presente, analizan establecer una marca propia para ofrecer estampados y no depender de pedidos de terceros de forma exclusiva.

“El trabajo es para ellos y tienen que saber hacer todo, dentro de las posibilidades de cada uno”, explica la coordinadora y terapeuta ocupacional Patricia Pagano, y aclara que los supervisores también aprenden las actividades de ensamble, estampado y panadería: “Es diversidad pura, y eso nos ayuda”, resalta. En esa diversidad, cada operario es diferente. Hay quienes llevan adelante distintas tareas sin distraerse ni requerir supervisión durante horas, y hay quienes se dispersan si realizan más de una o dos actividades. También hay quienes tienen complicaciones para efectuar una labor determinada. Conocer a cada trabajador y enseñar las actividades lleva tiempo, entrenamiento, adaptaciones, trabajo en equipo y en espejo, sentido común, empatía, paciencia, esfuerzo y conocimiento. Pero los resultados son concretos: “La calidad es indiscutible, el tema es el precio. Porque hay empresas que nos ven como mano de obra barata”, critica Pagano.



Sabrina, operaria

Los ingresos

El nivel de ingresos es uno de los mayores problemas de los talleres protegidos. El objetivo de muchos es acceder a sueldos que representan el 40% de un salario mínimo, cifra reducida que, en ocasiones, no se alcanza. El Estado realiza un aporte pequeño, conformado por becas para las instituciones (en relación a la cantidad de operarios con discapacidad) y los denominados peculios (monto destinado directamente a los trabajadores). Otra parte de los ingresos proviene de las ventas, y otra de donaciones. En el caso de APHE, parte del equipamiento fue adquirido mediante subsidios y proyectos presentados.

El acercamiento de Redactivos a la institución se generó a través de la UNQ, y les permitió contactarse con grandes compañías. Hoy, algunos de los operarios también forman parte de GOTA: “Somos un grupo creativo y le hacemos trabajos a empresas”, se enorgullece Juliana María Pérez Scian, una de las trabajadoras de APHE. A su lado, su compañero Martín Crocci explica las tareas: “Usamos palabras clave, hacemos dibujos y cada uno damos nuestras ideas”. Juliana y Martín son parte de una nueva forma de mirar a la discapacidad, entendiendo que también son personas con derechos y capacidad de actuar en sociedad.

“Los talleres protegidos nacen con una lógica de país distinta y un modelo clínico. Hoy, cuando se entiende que el entorno genera las posibilidades, las oportunidades o las barreras, habría que pensar en modelos híbridos, con personas

Qué se entiende por discapacidad

De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), un documento publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2001, la discapacidad es “toda limitación en la actividad y restricción en la participación, originada en la interacción entre la persona con una condición de salud y los factores contextuales (entorno físico, humano, actitudinal y sociopolítico), para desenvolverse en su vida cotidiana, dentro de su entorno físico y social, según su sexo y edad”.

con y sin discapacidad, y de cada uno entender dónde está el aporte que puede hacer”, sostiene Javier Lioy.

Moverse sin depender

Enrique Plantey y Mariano Tubio tienen cosas en común. Ambos sufrieron accidentes automovilísticos, que los obligó a moverse en sillas de ruedas, y a la vez son depor-

Enrique Plantey
(de negro)
y **Mariano Tubio**
crearon la empresa
3Pi Mobility,
que produce
dispositivos para
transformar sillas de
ruedas en medios
de autotransporte.



tistas. Enrique lleva adelante una carrera brillante en el esquí adaptado (obtuvo el 4º puesto en los Juegos Paralímpicos de Invierno de Beijing 2022, en la prueba de Slalom Gigante), mientras que Mariano es un golfista reconocido. Además de ser amigos, en 2013 iniciaron 3Pi Mobility (<https://www.3pim.com.ar/>), una empresa que produce dispositivos para transformar sillas de ruedas en medios de autotransporte: “Te da mucha libertad porque te permite moverte sin depender de nadie”, define Plantey.

Tras varios años de desarrollo, en 2018 lanzaron al mercado la primera versión del que denominaron Toruk, un mecanismo que se adapta a casi cualquier silla de ruedas para transformarla en un triciclo. Esa primera edición contó con 30 unidades, que se agotaron rápidamente. En

2022 iniciaron la comercialización de la segunda versión, con algunas mejoras como el plegado para transporte, un menor peso y baterías de mayor duración.

Toruk tiene una versión manual (de transmisión por cadena), que se ofrece a US\$1.750, y otra a batería, que se consigue por US\$2.200. Esta última se conecta a cualquier tomacorriente de pared y, tras cuatro horas de carga, brinda una autonomía aproximada de 15 kilómetros.

El mecanismo es extraíble, lo que permite colocarlo en una silla en pocos segundos y quitarlo, por ejemplo, al subir a un ascensor. La instalación inicial demanda una hora, para adaptar los soportes. El único requisito es que la silla donde se coloque tenga una rigidez estructural mínima, de manera que resista el uso cotidiano a largo plazo sin sufrir roturas.

Sobre las estadísticas

Existen pocos informes sobre la situación de las personas con discapacidades en la Argentina. El último realizado de forma específica fue el Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad, una encuesta llevada a cabo por el Indec en alrededor de 41.000 hogares durante abril y mayo de 2018. Sus resultados fueron extrapolados a todo el país y muy discutidos, debido a estar basados en un universo reducido. Pese a sus limitaciones metodológicas y sus cinco años de antigüedad, es casi el único estudio nacional que da cuenta de la realidad del sector en los últimos 15 años. Por otra parte, cada 365 días se realizan los Anuarios Estadísticos Nacionales emitidos por la Agencia Nacional de Discapacidad (Andis), que desde 2010 analizan la evolución de los denominados “Certificado Único de Discapacidad” (CUD), documentos que permiten a sus titulares acceder a los derechos y prestaciones que brinda el Estado. La última edición fue publicada el año pasado y da cuenta de las estadísticas de 2021. Las conclusiones de los anuarios abarcan sólo a quienes renovaron el certificado durante cada período medido (al cierre de esta edición, en marzo de 2023, se informó que los CUD habrán de emitirse sin fecha de vencimiento, pero hasta ahora tenían vigencia por algunos años, según el tipo de discapacidad). A la vez, dejan afuera a todas las personas con alguna discapacidad que no poseen un certificado vigente o que no lo hayan tramitado.

Diseño enfocado

“Una persona sin discapacidad no hubiera hecho semejante producto, nosotros lo pensamos para una persona que lo usa todos los días, que sea muy fácil de poner y sacar, que se pliegue para trasladar, que sea menos pesado para maniobrarlo uno mismo, que tenga marcha atrás y buena potencia para subir cuestas. Es decir, no está pensado genéricamente”, enumera Tubio. Además, permite recorrer distancias largas, brinda la posibilidad de circular en superficies de césped y adoquín o incluso superar cordones y baches, que conforman obstáculos infranqueables para una silla de ruedas convencional.

La segunda versión lleva vendidas ya 45 unidades, y los pedidos no cesan: “Mucha gente la compró a través de colectas, ayudas o fundaciones, y estamos viendo si el Estado puede incorporar algunas para ciclovías o parques turísticos, de modo que las pueda conocer más gente”, señala Tubio. El objetivo de la empresa es llegar a todas las personas que se mueven en silla de ruedas, aunque saben que el precio es una limitación.

“Me paro en la esquina con una silla de ruedas y me ofrecen ayuda seis veces, me paro con el Toruk y los neños dicen ‘quiero eso’. Cambia la percepción, y esa novedad para nosotros es muy importante, porque la mirada habitual de otras personas es de lástima”, asegura Mariano. Tanto él como Enrique utilizan el dispositivo de forma constante en sus propias sillas, a pesar de contar con la posibilidad de conducir un automóvil.

El proyecto surgió cuando Tubio importó un dispositivo similar desde Estados Unidos, y ambos decidieron producirlo de manera local. Tras contactarse con diferentes proveedores, la firma Pivot culminó el desarrollo en base a sus pedidos y, desde entonces, lo fabrica de forma exclusiva. Mientras que las piezas electrónicas son importadas (batería, tablero y otros), el resto de las partes son de industria nacional. Esto reduce los costos frente a productos importados similares, y facilita además la provisión de repuestos. Por otra parte, la instalación y el servicio técnico se realizan en un taller de la Ciudad de Buenos Aires. 🌐



Con sello de buenas prácticas

La adopción de certificaciones que dan cuenta de productos orgánicos y sistemas de fabricación sustentable puede ser también un buen negocio. Cómo lo hacen una bodega, una empresa de diseño y una tejedora artesanal. **Por Paula Ancery**

El asedio del hombre a la naturaleza es tan abismal que las medidas que tome para mitigarlo pueden parecer gotas de agua en el océano. Pero cobran sentido cuando se las piensa en función del mandato hipocrático: si no se puede curar, al menos no dañar. Algunas empresas tienen la posibilidad de incidir en este sentido mediante herramientas específicas, como la adopción de certificaciones que dan fe de que sus procedimientos y productos tienen una cualidad amigable con el ambiente y el entorno social. Pero también pueden ser un buen negocio, porque este tipo de sellos incorporan procesos que ayudan a organizar el modo de trabajar, resultan útiles para comunicar la marca, validan productos que algunos consumidores valoran y facilitan el posicionamiento e inserción en mercados externos.

Quien puede testimoniarlo es Ramiro Salas, enólogo al frente de Familia Salas Organic Estate, una bodega fundada en 2008 por su padre. “Es un proyecto familiar muy chiquito. Empezamos con sólo cinco hectáreas (en el departamento de Maipú, Mendoza). Mi papá pensó ‘no voy a vender la uva malbec para que se haga vino en cajas’, y entonces se le ocurrió buscar un diferencial: la certificación orgánica del viñedo”, cuenta Salas. Fue en 2011 que concretó la certificación de viñedos orgánicos para la Argentina y la Unión Europea, mientras que en 2021 la sumó para Estados Unidos. Los cuatro vinos que produce, además, están certificados como veganos.

La ventaja de haber nacido con el objetivo de ser orgánicos hizo que Familia Salas siempre se atuviera a las normas que pide la Organización Internacional Agropecuaria (OIA),

la entidad certificadora que hace cumplir los requerimientos de los distintos países. Dado que el terreno del viñedo antes había sido destinado a la horticultura, y donde seguramente se usaron herbicidas, debieron esperar tres años para obtener sus dos certificaciones orgánicas, por las que pagaron unos \$200.000 en total.

“El proceso es algo engorroso al principio; hay muchas planillas que llenar, pero una vez que lo hiciste, lo fundamental es llevar un cuaderno de campo, que cualquier viñedo bien organizado lo tiene, sea orgánico o no -dice Salas-. También hay que tener al día la planilla de limpieza de maquinaria y otra de declaraciones de datos por hectárea; por ejemplo, qué productos se usaron, en qué dosis y en qué fecha”. Es crucial dejar constancia de que no se usaron glifosato u otros herbicidas. Asimismo, hay auditorías presenciales: normalmente se hacen dos por año, pactadas; también puede suceder que haya una tercera, sorpresiva. Pero si el productor fue haciendo bien los deberes, “al momento de la inspección lo único que debe hacer es completar algunos datos, es sencillo”, cuenta Salas.

En el caso de la certificación de vinos veganos, se tramita por producto y quien la hace es VEG Argentina, que emite un sello que avala ese tipo de productos. “Certificamos nuestros cuatro vinos. Tuvimos que pagar una inscripción anual de US\$80 (a valor oficial) y, por cada uno, alrededor de US\$100 más”, explica Salas, quien añade que este proceso es más sencillo que para la certificación orgánica. “Presento la ficha técnica de mi producto, con sus materias primas e insumos; y ellos la auditan, controlando por ejemplo que la levadura no tenga derivados animales o algún

clarificante como clara de huevo o harina de pescado -detalla-. Con eso determinan si es vegano o no, y si lo es, me dan el certificado. En una mañana se completa el proceso.”

Salas valora el plus que le significan estas certificaciones ya que la suya es una bodega chica que recién ahora se dispone a presentarse en una feria en el exterior, en Estados Unidos. “Para exportar tenés que ir con el certificado de orgánico, porque si no, ni hablamos”, afirma. El sello le facilitó el posicionamiento de su vino en un nicho que en la Argentina está creciendo exponencialmente desde hace cinco o seis años, cuando el consumidor local comenzó a apreciar la condición de “vegano”. Esta valoración hizo que, cuando la firma todavía era un viñedo y sólo comerciaba la uva, pudiera ganar un 20% más. “A la hora de la venta, se veía esa retribución del valor agregado que tenía nuestra materia prima”, destaca Salas.

Triple impacto

Sistema B es la subsidiaria en América Latina de B Lab, el organismo que certifica que una empresa es “B”, es decir que tiene un impacto positivo en tres dimensiones: social, económica y ambiental. Por eso, a las firmas así certificadas también se las conoce como de “triple impacto”. En esta condición está Papa, la empresa de diseño de accesorios y decoración fundada por Rocío González y Lorena Núñez en 2015.

“Antes, en 2010, yo había fundado otra empresa, Greca, dentro de una fábrica de botones, donde hacíamos productos con los descartes, porque tirarlos era un gran desperdicio”, dice González. En 2012 obtuvo su primera certificación B, para esta empresa. “Esto nos permitió comuni-



arriba
Ramiro Salas
enólogo al frente de
Familia Salas
Organic Estate

Rocío González
de Papa, empresa
de diseño de
accesorios
y decoración



car, basándonos en el sello de calidad del sistema B, todo lo que hacíamos. También nos ayudó a ordenar y documentar nuestros procesos internos, desde hacer compost hasta capacitar a las trabajadoras. Todo lo documentábamos”, repasa.

La actividad principal de Papa es la fabricación de productos de decoración, accesorios y textiles a partir de descartes plásticos industriales. Su otra unidad de negocios es Daravi, la fábrica –ubicada en el distrito Tigre Sur, provincia de Buenos Aires- cuyo foco es el empleo para mujeres provenientes de sectores vulnerables. Allí elaboran los productos de Papa y también para otras firmas como Carrefour, por ejemplo, para la que confeccionó cartelería reaprovechando credenciales plásticas que la prepaga Swiss Medical descartó al pasarse a soporte digital.

Hoy, González integra el directorio de la asociación civil Sistema B Argentina, que ayuda a las firmas que quieran certificarse. Quien se interese en presentarse, primero debe ingresar a la página web y responder un cuestionario sobre las distintas áreas de su negocio: gobernanza, modelo de negocios, proveedores, comunidad. “Para postularse es preciso reunir, al menos, 80 puntos”, pero el propio cuestionario sirve de guía, detalla. “El costo de la certificación no es fijo, depende del tamaño de la firma y la facturación. Se paga la primera vez que certificás y después se abona un ‘fee’ anual”, indica.

Naturaleza emprendedora

Si obtener un sello permite agregar valor a un producto o servicio existentes, el camino también puede ser hecho a la inversa: que la entidad que brinda una determinada certificación sea la puerta de entrada para comenzar un

negocio. Eso es lo que ofrece el programa “Emprendedores por Naturaleza”, que impulsa la Fundación Rewilding Argentina desde 2020. Capacita a los pobladores de la zona del Parque Nacional El Impenetrable, provincia de Chaco, para que hagan de las técnicas artesanales que ya conocían, y que en algunos casos habían caído en desuso, un pequeño negocio. También, para que presten servicios de turismo, como por ejemplo la observación de fauna, y alguna forma de hospedaje. Quienes participan del programa salen a la palestra bajo el sello “Emprendedores por Naturaleza”, que garantiza que asumieron una serie de compromisos, desde usar sólo maderas muertas para la confección de artesanías –en lugar de talar o cortar ramas de árboles vivos- hasta abstenerse de vender los árboles que haya en su propiedad.

Fátima Hollmann, coordinadora de Comunidades y Turismo del Proyecto Impenetrable, explica: “Acompañamos el desarrollo de microemprendimientos en toda la cadena productiva para promover una nueva economía restaurativa poniendo en valor la naturaleza y la cultura locales”. Emprendedores por Naturaleza, aclara, es un sello de garantía de origen inspirado en One Percent for the Planet, una organización internacional que gestiona y certifica donaciones para causas ambientales. Rewilding no cobra por brindar el sello “Emprendedores por Naturaleza”, sino que la fundación y los emprendedores asumen compromisos cuyo cumplimiento está verificado por la convivencia.

Es el caso de Veda Palavecino, una tejedora que vive en el paraje Las Cañadas. “Yo aprendí a tejer de joven. Hacía peleros (una pieza que se coloca entre el caballo y la montura), pero

“Ahora me hice emprendedora por naturaleza y tuve la oportunidad de enseñarles a otras mujeres a teñir la lana. Todo con tintes naturales, de la corteza y las hojas de los árboles y de los yuyos. Nuestros tejidos no tienen nada de anilina”

Veda Palavecino

eso ya no tenía más salida de venta. Ahora me hice emprendedora por naturaleza y tuve la oportunidad de enseñarles a otras mujeres a teñir la lana. Todo con tintes naturales, de la corteza y las hojas de los árboles y de los yuyos. Nuestros tejidos no tienen nada de anilina”, destaca.

A cambio, la fundación les ofrece capacitación y apoyo en todas las etapas del proceso. Por empezar, les consiguió materia prima. “La lana de acá hay que prelaularla y lavarla muchas veces; eso da mucho trabajo y lleva mucho tiempo”, explica Palavecino. “Ellos nos trajeron una lana que consiguieron en Corrientes, limpia y lista para hilar”, agradece. Con ese insumo, ella y otras mujeres hacen distintos tipos de hilados y los tiñen. Luego se ponen a tejer, en bastidores que también les suministró Rewilding. Pueden hacer motivos abstractos, pero lo que más le gusta es inspirarse en la fauna autóctona. “Yo miro un pajarito y puedo ‘seguirlo’ y hacerlo al punto, en eso me ayuda mi hija. Hoy entregué unos centros de mesa y un camino que hice a pedido. Pero si no, la fundación los publica en Internet y los vende.”



Fotos: Gentileza CNEA

Adriana Serquis, presidenta de la Comisión Nacional de Energía Atómica

Adriana Serquis

«La tecnología nuclear es la puerta de entrada a muchos negocios»

Preside la Comisión Nacional de Energía Atómica desde junio de 2021. Propone que las Pymes se acerquen al organismo, porque hay equipamiento útil y accesible. Y destaca el efecto derrame de la industria nuclear para potenciar la capacidad exportadora. Sin embargo, advierte que la paridad de género aún es una tarea pendiente en el sector. Por Ximena Sinay

Doctora en física por el Instituto Balseiro e investigadora principal del Conicet, Adriana Serquis preside la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Entrevistada por INNOVACIÓN, explica la importancia de la industria nuclear para la Argentina, tanto para el desarrollo industrial como para obtener soberanía energética, así como para acceder a una posición geopolítica interesante. A la vez, destaca que los proyectos actuales de la CNEA permiten que una gran cantidad de Pymes participen y se sumen a una cadena de valor más amplia. Y no deja de mencionar la necesidad de una mayor igualdad de género en el organismo.

¿Cuál es la importancia de que un país destine recursos para la investigación en energía nuclear?

En primer lugar, para la Argentina invertir en energía nuclear ha sido una política de Estado desde hace 72 años. Con fluctuaciones y altibajos, pero nunca interrumpida. Y eso nos da una masa crítica de profesionales en todas las áreas, desde la investigación básica hasta las aplicaciones tecnológicas más avanzadas. Además, a nivel internacional, nos genera una posición muy interesante porque, geopolíticamente, manejar tecnología nuclear es considerado como una de las puertas de entrada a muchos negocios. Por otro lado, la industria nuclear genera un gran desarrollo industrial debido a que la tecnología nuclear se derrama en otros tipos de industrias y permite tener conocimiento básico y aplicado que se desplaza hacia otras áreas del conocimiento. Por eso, la CNEA tiene diversidad de temáticas y aplica-

ciones, que desbordan y exceden lo específicamente nuclear. No solo en el área energética y renovable, sino también por aplicaciones tecnológicas en radiaciones, que van desde la agroindustria hasta las cuestiones médicas.

¿Por qué la energía nuclear es importante en el camino hacia la transición energética?

La velocidad de cambio que nos dan las energías renovables como fuentes limpias de energía no es suficiente para llegar a tiempo a la modificación de las matrices energéticas. Así, en todo el mundo se está viendo a la energía nuclear como fuente limpia de energía. Porque si bien el riesgo cero nunca existe, la posibilidad de un accidente con una gran central es muchísimo menor que los efectos que pueden causar otros tipos de fuentes de energía. Por eso estamos convencidos de que es necesario tener grandes centrales, y ese es un debate que hay que dar. A esto se suma que proyectos como el CAREM ofrecen la oportunidad de entrar en el mundo de los reactores modulares pequeños, que propone sistemas donde se garantiza aún más la seguridad ambiental de las centrales nucleares.

¿En qué consiste el reactor CAREM?

El CAREM es el primer reactor de potencia para generación de electricidad, completamente desarrollado en nuestro país. Además, es uno de los pioneros globales, y se espera que en los próximos 20 años haya al menos 300 de estas nuevas centrales modulares pequeñas construyéndose en el mundo. Y, como se prevé que cerca del 70% de sus componentes, insumos y servicios sean fabricados en el país y provistos por empresas argentinas, es posible que tengamos

“Cuando asumí, no había ninguna mujer que liderara alguna de las 25 gerencias”

¿Cuáles son las principales barreras para una mujer que quiera ingresar en el sector nuclear?

Cuando comparo los datos estadísticos, las mujeres en nuestra institución representan el 35%, a diferencia de lo que ocurre, por ejemplo, en Conicet, donde hay muchas más. Si se mira los sectores más técnicos o científicos, el porcentaje disminuye al 25%. Y en los estamentos que tienen capacidad de decisión, disminuye aún más. Cuando asumí, no había ninguna mujer que liderara alguna de las 25 gerencias. En la reorganización que estamos haciendo buscamos que haya más mujeres en áreas de decisión, y estamos tratando de conformar equipos de traba-

jo diversos porque sabemos que dan mejores resultados.

¿El sector nuclear excluye más a las mujeres que otros?

Es un sector complejo, a veces duro. Porque si bien las plantas de producción requieren rotación, también existe la frase: “Eso no es para las mujeres”. O barreras que se van poniendo desde la infancia, que nos van inculcando que ese tipo de desarrollos técnicos no están hechos para nosotras, o que nosotras no estamos hechas para ellos. Son cosas que hay que ir cambiando de a poco, y generar espacios libres de violencia también tiene que ver con la posibilidad de que las mujeres se sientan más cómodas en estos ámbitos.

capacidad de exportación de esta tecnología. De hecho, con el presupuesto que ya tiene asignado el proyecto, esperamos en 2023 tener 120 contratos nuevos con algunas empresas pequeñas, medianas y grandes.

¿Cómo puede vincularse una Pyme a la CNEA?

Como con cualquier licitación pública; tienen que estar atentas a las que se abren. Y también, si quieren tener información más específica, pueden conectarse directamente con la Asociación de Industriales Metalúrgicos

de la República Argentina (ADIMRA), con la que tenemos un convenio básico, o incluso directamente con el proyecto comercial de CAREM.

¿Cuáles son los sectores que se podrían involucrar y qué certificaciones necesitan?

Principalmente el metalmecánico. Pero también pueden participar de otros sectores para la parte eléctrica. Y, dependiendo del caso, se requiere que tengan determinadas certificaciones de calidad: algunas son habituales y otras, más específicas. Está todo



El RA-10, otro proyecto emblema

La construcción del RA-10, el proyecto de reactor multipropósito –o de investigación– que lleva a cabo la CNEA, impactará tanto en las áreas de ciencia y técnica como en las de salud. Al igual que el CAREM, la mayor parte (el 80%, en este caso) del aporte para este reactor será de empresas e instituciones locales. “Uno de los usos que tendrá el RA-10 es la producción de radioisótopos para todos los centros de medicina nuclear del país, tanto públicos como privados, y se espera multiplicar por 10 esa generación”, explica Serquis. De todos modos, la funcionaria aclara que también tendrá otros usos relacionados con el tratamiento de materiales semiconductores para la industria electrónica, así como contará con una zona de irradiación de materiales nucleares, que va a permitir seguir desarrollando combustibles nucleares.

detallado en la web: dentro de la página del CAREM, hay una subpágina donde se pueden ver las necesidades puntuales en relación a compras y contrataciones, un registro de proveedores en el que se pueden inscribir y también una dirección de correo electrónico para contactarse. Porque para poder integrarse a cadenas de valor cada vez más grandes, hay que empezar a hacer el aprendizaje de tener al personal capacitado y contar con las certificaciones de calidad.

A una Pyme que participa en este proyecto, ¿le resultará luego más sencillo exportar?

Sí. Primero, porque al obtener estas certificaciones específicas, se le van a abrir algunas puertas. Por eso nos parece importante ese acompañamiento, para tratar de ir formando profesionales que se sumen a este tipo de certificaciones y controles, y aprendan de todas estas etapas que van a ser requeridas en el mundo entero. Y esperamos que estas pequeñas empresas puedan empezar a calificar con las normativas de calidad que le permitan, en primer lugar, ser parte del proyecto. Y además, luego ser contratadas para poder ir desarro-

llando componentes y ser parte en el futuro de los complejos exportadores de este tipo de tecnologías. Esperamos que participen y trabajen con nosotros y nos ayuden a que el CAREM sea un proyecto exportable de gran calidad.

¿Desde la CNEA brindan asistencia a las Pymes para que accedan a laboratorios equipados y mejorar así su competitividad?

Es una opción que se da poco, porque las Pymes no conocen las capacidades que tenemos para brindar esos servicios. Por eso estamos ahora en un camino de reorganización institucional, de forma tal que nuestra Área de Vinculación Tecnológica las dé a conocer. Por ejemplo, las Pymes usualmente no tienen capacidad para tener grandes equipos de microscopía o de ensayos no destructivos, pero tales son equipamientos o recursos que desde la CNEA podemos ofrecerles... Para eso hay varios caminos: visitar la página para conocer cuál es el equipamiento que tiene la institución, o ponerse en contacto con nuestra Área de Vinculación Tecnológica, que explica cómo acceder a estos grandes equipamientos y estos servicios. ❏



Empretec y FI-UBA: programa de gestión

Sigue abierta la inscripción para cursar la segunda edición del “Programa de gestión para Pymes: hacia la transformación y la innovación”, que dictan de manera conjunta la Fundación Empretec y la Facultad de Ingeniería de la UBA. Comienza el 3 de abril y demanda una cursada de tres horas por semana. Para más información, escribir a ecnomía@fi.uba.ar o ingresar al siguiente **link**.



Taller de marketing 360

Los días 9, 11, 16 y 18 de mayo, de 14 a 15.30, la Fundación Empretec organiza el taller de capacitación online y gratuito “Cómo abordar una estrategia de marketing 360°”, que será dictado por Nahuel Pedro. Algunos temas son los siguientes: cómo diferenciar marketing digital y tradicional, análisis de comportamiento de clientes, posicionamiento en redes sociales y medición de performance. Más información e inscripciones, en **este link**. Las vacantes son limitadas.



Negocios y redes sociales

El martes 28 de marzo, de 14 a 15.30, la Fundación Empretec dictará el webinar gratuito “Redes sociales: cómo generar contenido creativo”, que estará a cargo de Nicolás Kolonski y Fernando Pérez. Se abordará cómo aprovechar mejor Instagram y LinkedIn, cuál es la red social más indicada para cada negocio, y se brindarán recomendaciones y sugerencias de mejores prácticas. Para inscribirse, acceder a **este link**. Los cupos son limitados.



Emprendimientos Kaizen

A partir del 14 de marzo y hasta el 18 de abril, en el campus virtual del Instituto de Tecnología Industrial (INTI) estará disponible el curso online “Emprendiendo Kaizen”. Se trata de una actividad a distancia y autogestionada, ya que el material estará accesible las 24 horas del día en la plataforma del INTI, para que los participantes puedan utilizarlo en el momento que les resulte más conveniente y desde cualquier dispositivo con conexión a Internet. Para más información, ingresar a **este link**.



Créditos del Banco Nación

Destinada a Pymes de los sectores industria, agroindustria y servicios a la industria, el Banco Nación otorga la línea de créditos CreAr para proyectos de inversión productiva y capital de trabajo, por hasta \$100 millones. El préstamo tiene un plazo de 48 a 60 meses, y hasta seis meses de gracia para el capital. La tasa es fija y está bonificada por el Fondep. Para obtener información adicional, consultar **este link**.



ANR dinámicos

El programa Dinámicos, de la subsecretaría de Desarrollo Emprendedor, financia emprendimientos de hasta siete años de conformación. Mediante ANRs, destinará hasta \$4 millones para emprendimientos en estadio de ideación y puesta en marcha, y hasta \$8 millones para aquellos en desarrollo inicial. Se cubrirá hasta el 70% del proyecto y deberán presentarse junto con Entidades Especializadas de Apoyo a Emprendimientos. La convocatoria estará abierta del 20/03 hasta el 8/05. Más detalles en **este link**.



Nanotecnología: lo pequeño es rentable



En los últimos años, las nanociencias y nanotecnologías comenzaron a adoptarse de manera creciente en distintos sectores, especialmente en salud, biotecnología y textil. Cómo está conformado este ecosistema en la Argentina y cuáles son los nuevos emprendimientos que aplican estas disciplinas para desarrollarse. La importancia del apoyo estatal y de las alianzas entre empresas con organismos públicos. Por Vanina Lombardi

Siete mil veces más delgado que el grosor de un cabello. Ésa es la referencia que suele emplearse para explicar la medida de un nanómetro (nm), que a su vez equivale a una milmillonésima parte de un metro. ¿Qué es lo que hace que algo tan pequeño e invisible a los ojos, incluso a través de un microscopio, se haya convertido en una de las tecnologías que más expectativas genera, no solo para la investigación científica sino también para el mundo empresarial y el sector productivo?

La gran ventaja que ofrece manipular la materia a tan pequeña escala es que, en tal estado, cambian las propiedades fisicoquímicas de los materiales y obtienen otras funciones y características, diferentes a las que expresan a nivel macroscópico. El oro, por ejemplo, tal como se lo

conoce, es de color dorado; pero a escala nanométrica se vuelve rojo, anaranjado o azul, y puede utilizarse, entre otras cosas, como marcador para indicar la presencia de filamentos específicos de ADN. De manera similar, cuando la plata se separa en nanopartículas, se torna amarilla, azul o marrón, y adquiere propiedades antimicrobianas, mientras que el vidrio se vuelve súper resistente y la cerámica, transparente.

Por eso, trabajar a escala nano abre infinitas posibilidades. Tantas, que en la Argentina la nanotecnología está incluida dentro de la denominada economía del conocimiento, uno de los sectores que se considera con gran potencial de crecimiento para los próximos años, a pesar de que su desarrollo es relativamente reciente y todavía hay mucho por develar a nivel científico. “Donde

más prevalece es en el área biomédica, porque se une a la biotecnología, un sector con empresas que han logrado innovar incorporando nanotecnología en todo lo que tiene que ver con vacunas, métodos de diagnóstico y materiales antivirales”, afirma Vera Álvarez, presidenta de la Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN). Y considera que el agro es uno de los sectores que más ventajas podría obtener con estas innovaciones, por ejemplo para reducir la cantidad de contaminantes y usar insumos más inocuos para la salud humana y ambiental, aunque señala que el campo de aplicaciones es “súper amplio”.

Nano partículas magnéticas

Junto con la Ley 27.685, de promoción del desarrollo y producción de



La plataforma con nanosensores “e-Nose BDEE”, de Argentum Texne, permite determinar si una persona tiene Covid-19, u otras enfermedades, mediante el análisis de biomarcadores en su aliento.



la biotecnología moderna y nanotecnología, vigente desde septiembre de 2022 (*ver recuadro*), Álvarez destaca la relevancia de concretar la federalización de la FAN, con la cual esperan llevar la posibilidad de incubar empresas en distintas provincias del país, así como de otros instrumentos de promoción que se implementan desde la institución. Uno de ellos es la convocatoria de proyectos del programa Pre-Semilla, destinado a iniciativas que impulsen el desarrollo de la industria nacional a partir de la micro y nanotecnología. A través de esta herramienta, la FAN otorga asesoramiento técnico y financiamiento -que este año será de hasta \$2 millones- a proyectos que muestren posibilidades de convertirse en productos comercializables, para que puedan avanzar en su concreción.

Entre los cinco proyectos Pre-Semilla que fueron recientemente seleccionados, se encuentra un kit para purificación de proteínas basado en nanopartículas magnéticas, en el que están trabajando científicos de varios institutos de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y el Conicet. Específicamente, desarrollaron un método de purificación de ácidos nucleicos (ADN y ARN) mediante el uso de nanopartículas, que puede ser utilizado en diagnósticos moleculares para la detección de distintos tipos de virus, como el SARS-Cov-2, el dengue, la hepatitis, el VIH e, incluso, enfermedades causadas por mutaciones genéticas. Este desarrollo también puede ser útil en laboratorios de biología molecular, donde las nanopartículas podrían ser empleadas para purificar ADN o ARN con métodos más sencillos que los usados actualmente.

“Nos presentamos para la puesta a punto del método para purificar proteínas en particular; necesitamos llegar al protocolo más conveniente para hacer esas purificaciones y poder escalarlo. El fondo semilla se destinará a mejorar ese proceso, para llegar al punto que nos permita pasar a la etapa de escalabilidad”, comenta Sheila Ons, una de las responsables de este proyecto.

La iniciativa nació en respuesta a las necesidades que impulsó la pandemia, en 2020, y de ella ha surgido una empresa de base tecnológica -denominada Magnolia- que podría permitir la sustitución de importaciones y hasta llegar a mercados internacionales con insumos para la industria química y farmacéutica. “Había una necesidad muy importante de insumos para diagnósticos, y el paso limitante era la purificación de las muestras para poder hacer las pruebas de PCR que detectarían la presencia o no del virus, una vez que llegaban los hisopados”, recuerda Ons, que es doctora en neurociencia e investigadora del Conicet en el Centro Regional de Estudios Genómicos de la Universidad Nacional de La Plata (CREG-UNLP). La científica reconoce que una de las dificultades principales que debieron enfrentar durante ese primer período fue encontrar socios que provinieran del mundo de los negocios y la formación de empresas, que pudieran ayudarles con cuestiones que no dominaban, como aquellas vinculadas a legales, marketing y ventas.

Tres dimensiones para la industria

La nanotecnología puede estar presente tanto en los productos como



Vera Álvarez
presidenta de la Fundación Argentina
de Nanotecnología



La escala productiva

Según datos del Mapa de la Nanotecnología en Argentina, de la Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN), hoy hay más de 2.000 investigadores e investigadoras y 700 becarios, becarias y personal de apoyo que trabajan en nanociencias y nanotecnologías, distribuidos en 335 grupos de investigación, 91 institutos y 73 empresas, en distintas provincias del país. “El desarrollo en las empresas es aún incipiente; algunas tienen nanotecnología incluida en sus productos o procesos pero no son conscientes de eso porque no conocen la nanotecnología, y otras podrían mejorar sus productos y servicios, reducir costos o aumentar productividad, incorporándola”, afirma Vera Álvarez, presidenta de la FAN, quien advierte que uno de los objetivos de su gestión es potenciar el vínculo entre la investigación y las empresas.

A respecto, la funcionaria considera que, si bien la industria se empezó a interesar por las nanotecnologías, también es cierto que en el país hay realidades económicas cambiantes, que a veces llevan a que las Pymes se concentren más en poder pagar todo a fin de mes que en hacer innovación y desarrollo. Por eso, cree que es “fundamental” el aporte de los Estados, con subsidios para el sector privado, ya sea en forma de aportes no reembolsables, tipo ANR, o de créditos blandos, que permitan incorporar innovaciones en emprendimientos productivos.

“La ley también es una herramienta para intentar potenciar el desarrollo de empresas innovadoras que articulen con el sector público”, subraya la funcionaria, en alusión a la Ley 27.685, de promoción del desarrollo y producción de la biotecnología moderna y nanotecnología, sancionada en septiembre de 2022, que entre otras cosas permite obtener una amortización acelerada del impuesto a las ganancias, devolución anticipada del IVA y un bono de crédito fiscal por el 50% de los gastos destinados a contrataciones de servicios de I+D con instituciones del Sistema Público Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.



Ricardo De Simone
presidente de
Bell Export



Sheila Ons
investigadora del Conicet en el
Centro Regional de Estudios
Genómicos de la Universidad
Nacional de La Plata

Foto: Matías Adhemar



Candelaria Guerriero
gerente comercial y
directora de I+D de
Atom Protect

A través del programa oficial Pre-Semilla, se entregan hasta \$2 millones para financiar proyectos de nanotecnología.

en los procesos. Ha logrado obtener materiales funcionales como pinturas autolimpiantes, medicamentos que se encapsulan y liberan de forma controlada, telas inteligentes, o materiales más eficientes para paneles solares y molinos eólicos. Trabajar a tan pequeña escala implica modificar la materia, ya sea en una, dos o en sus tres dimensiones: alto, ancho y profundidad. Y cuando las tres dimensiones se reducen a nivel nano se obtienen las conocidas nanopartículas, que generalmente se logran mediante procesos de síntesis química denominados “de abajo arriba”, ya que se parte de las unidades más pequeñas -los átomos- que se van agrupando hasta lograr un grupo de átomos más grande, medible en nanómetros.

Este tipo de nanopartículas son las que más se suelen aplicar en la industria. En la Argentina, por ejemplo, se las utiliza en productos para tratamientos contra los piojos, en pinturas que previenen el biodeterioro, en fertilizantes y en la elaboración de telas funcionales. Este último es el caso de Kovi, una Pyme con más de 30 años de trayectoria que decidió incorporar estas tecnologías en sus producciones textiles.

La idea tomó impulso por la necesidad de mantenerse productivos durante la pandemia por Covid-19.

En ese entonces, se unieron a grupos de investigación de Conicet, la Universidad de Buenos Aires (UBA) y la Universidad Nacional de San Martín (Unsam), y en apenas unos meses lograron lanzar al mercado los conocidos barbijos “Atom Protect”, que además de ofrecer protección contra el virus SARS-Cov-2, ayudaron a difundir y hacer más conocidas a las nanotecnologías.

“Los investigadores de Conicet desarrollaron la fórmula para impregnar a los textiles y nosotros aportamos nuestro conocimiento como empresa y descubrimos cómo hacerlo a nivel industrial”, recuerda Candelaria Guerrero, gerenta comercial y directora de I+D de Atom Protect, y afirma que una de las cuestiones más difíciles de lograr es que se mantenga la funcionalidad deseada, no solo al incluir las nanopartículas en la tela sino también luego de los lavados. “Con el barbijo llegamos a tener hasta 15 lavados y mantenía el 100% de efectividad, pero nuestro desafío siempre es poder llegar a más lavados y que tenga más durabilidad el producto”, subraya.

Actualmente, la empresa invierte entre un 10% y un 15% de su facturación en I+D y está trabajando en el desarrollo de toallas con propiedades antibacteriales y antifúngicas, con nanopartículas de sílice, y en una tela con repelencia a mosquitos. “Cada tejido es un mundo y usa diferentes maquinarias; no podíamos aplicar lo mismo que hicimos para la tela plana del barbijo, que en la tela de las toallas”, ejemplifica Guerrero. Para ella, comenzar a trabajar con telas funcionales fue “un descubrimiento”, que al mismo tiempo imprime una tendencia al sector textil: “Una tela que no haga nada no va a tener tanto valor como una que tenga alguna

funcionalidad, como las que hoy se ven en el mercado, que protegen de los rayos UV. Hay muchas funcionalidades que se les pueden dar a la tela. Para nosotros, poder tener estas tecnologías y hacer productos que no existen y que ayudan en la vida cotidiana, marca el futuro de nuestra empresa”, destaca.

Del silicio al grafeno

La otra forma de llegar a los nanomateriales es a través de procesos denominados “de arriba abajo”, mediante el cual se va disminuyendo el tamaño del material por distintos métodos físicos y mecánicos, hasta llegar a la escala nano. Esta técnica permite reducir la materia en una, dos o en sus tres dimensiones. “Lo más usual es reducir una sola dimensión a escala nano. Por ejemplo, sobre un soporte sólido similar a un microchip se coloca una capa del material deseado, que mediante alguna técnica de pulido es llevado a escala nano”, explica Martín Sirena, investigador del Conicet especializado en la fabricación y el estudio de sistemas y mecanismos superconductores. Y agrega que sobre esa capa nanométrica se puede “dibujar” utilizando distintas técnicas, como la denominada litografía óptica, para lograr distintas funciones.

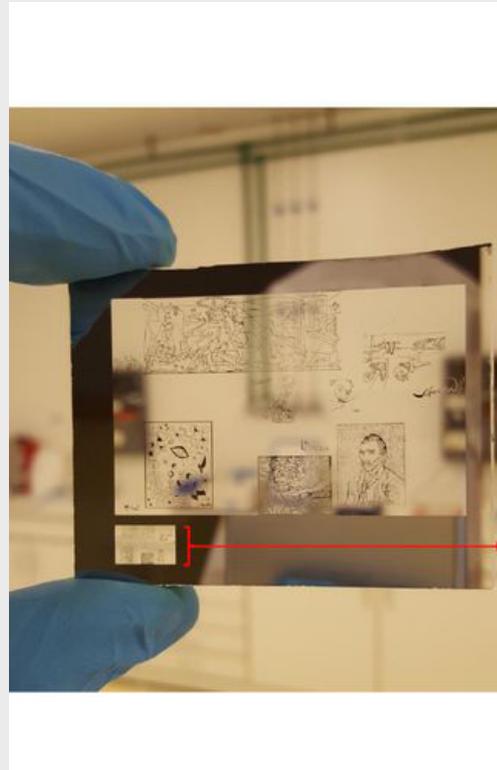
“Cada método tiene sus ventajas. Con el método químico no tengo tanto control sobre la forma y, por eso, es muy difícil que pueda integrarlo a un dispositivo; pero es muy barato y fácil de producir. La técnica de ‘arriba abajo’, en cambio, es más cara y compleja pero es más versátil en la forma, y permite integrar nuevos dispositivos a tecnologías existentes, como sensores o biosensores, que los convierten en verdaderos laboratorios sobre un

chip”, agrega Sirena, que es profesor en el Instituto Balseiro y uno de los fundadores de Mutech Microsystems, una empresa que produce máquinas con tecnología láser para la fabricación de desarrollos de micro y nanotecnología, que se están utilizando en empresas e instituciones educativas y académicas de la Argentina, China, India y Europa.

Además de “dibujar”, sobre los nanosensores también se puede “construir”. En menos de un año, la startup Gisens Biotech, que nació de la unión entre científicos y emprendedores con vocación por las aplicaciones útiles, logró desarrollar una aplicación que llegara a la sociedad: desarrolló una plataforma de diagnóstico cuyo corazón tecnológico es un biosensor formado con un soporte sólido similar a un microchip. A diferencia de los que usualmente se emplean en computación, que están hechos de silicio, este dispositivo se elaboró con grafeno -el material más resistente que se conoce en la naturaleza- y se le agregan elementos biológicos, como anticuerpos o enzimas, uniendo lo inorgánico con lo orgánico.

“El grafeno es una alternativa mucho más económica y amigable con el medio ambiente que el silicio, que requiere enormes cantidades de agua dulce para ser producido, y se plantea como una herramienta y un material muchísimo más poderoso”, subraya Luis Pierpauli, gerente de ventas de Gisens Biotech, y aclara que los biosensores cuentan con una capa de grafeno de un átomo de espesor, que es la que se encarga de conducir la energía eléctrica entre las terminales del dispositivo.

Para su diseño aplicaron una técnica que denominan “nanoarquitectu-



Reproducción de obras de arte sobre una capa de espesor nanométrico, realizada con equipos de microfabricación de la empresa Mutech Microsystems.



ra interfacial”, que alude a un proceso de construcción de vigas y andamios a escala nano, capaces de sostener las moléculas bio sobre el grafeno, sin que ninguno de los dos materiales pierda sus cualidades por el hecho de haber sido unidos el uno con el otro. “Utilizamos un método de producción de grafeno a base de soluciones líquidas, que sabemos que es un poco más rústico de los que se emplean en Europa y Estados Unidos, y si bien genera el material un poco más impuro, su costo de producción es mucho más accesible, lo que nos permite escalar la producción más rápidamente”, afirma Pierpauli, y detalla que están fabricando alrededor de 250 sensores por semana.

Esta plataforma puede servir para distintas enfermedades. Inicialmente,

la probaron con Covid-19, primero in vitro y luego lo contrastaron “in vivo” con resultados obtenidos en dos hospitales de la ciudad de La Plata. Los resultados fueron exitosos y por eso ahora esperan iniciar el proceso de aprobaciones correspondientes de Anmat, mientras continúan en la búsqueda de inversiones privadas que les permitan avanzar con algunas pruebas de validación del dispositivo para distintos usos, así como con el escalado de algunas cuestiones de la tecnología y la expansión de la empresa a otros países.

Con aires de ciencia

Argentum Texne también ha desarrollado una plataforma con nanosensores que es capaz de determinar si una persona tiene Covid-19 o no.



Foto: Matías Adhemar

Científicos del Conicet y la UNLP desarrollaron un método de purificación de ácidos nucleicos (ADN y ARN) mediante el uso de nanopartículas. Puede ser usado en diagnósticos moleculares para detectar distintos tipos de virus.



Pero a diferencia de los otros métodos diagnósticos, ya sea a través de nanopartículas o por biosensores, no detecta al virus en sí mismo sino que puede determinar el estado de salud de la persona analizando biomarcadores en el aliento, algo así como un sabueso nanotecnológico. Esta es una iniciativa derivada de la empresa Bell Export, ubicada en Bellville, Córdoba, que cuenta con más de 30 años de trayectoria en el tratamiento y separación de gases por adsorción molecular (PSA), que es en sí mismo un proceso nanotecnológico.

Inicialmente, la empresa comenzó haciendo separación molecular del aire para producir nitrógeno, oxígeno, argón y también ozono, que hoy están destinados a distintos usos. El oxígeno se usa de manera medicinal, en tanto que el ozono es útil en ciertos tratamientos cosméticos y el nitrógeno es fundamental en la producción y el envasado de alimentos. Luego, mediante un Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) de la Agencia I+D+i del Ministerio de Ciencia y Tecnología nacional, y tras la conformación de un consorcio con Conicet y la Comisión Nacional de Energía Atómica, desarrollaron un espectrómetro por movilidad iónica, que fue el puntapié inicial que los llevó a indagar en la detección de distintos marcadores analizando olores para conocer, por caso, si algún alimento como la miel está adulterado o si las aguas de una laguna están contaminadas.

“Fabricamos dispositivos en los cuales estampamos, de alguna manera, un universo de nanosensores y los disponemos en una especie de cajita por donde hacemos atravesar gases. En el caso de la medicina, el gas que usamos es el aliento del paciente; en el caso de la miel, es el aire que hay arriba

de la miel líquida o sólida; y en el caso de una laguna, vaporizamos el agua o usamos el aire que está en contacto con ella”, describe Ricardo De Simone, presidente de Bell Export. “Siempre estamos usando gases, que en una ecuación que junta al nanosensor con la física, con la electricidad, con la química, y luego con algoritmos de Inteligencia Artificial, nos permite saber si hay una cosa u otra”, puntualiza.

La pandemia les permitió probar este instrumento de calificación para detectar si una persona estaba enferma de Covid-19 o no, y ahora continúan investigando esta herramienta con otras enfermedades como Chagas y los tumores que más afectan a la población adulta (de próstata, mama, pulmón y colon). Además, desde fines del año pasado tienen un acuerdo con el Anlis/Malbran para investigar esta técnica en la detección de tuberculosis.

La Argentina fue pionera en el impulso de las nanociencias y las nanotecnologías, que a nivel mundial cobraron un desarrollo especial en los albores del Siglo XXI. Estados Unidos fue el primer país en promover su desarrollo con financiamiento público, a partir del año 2000, y apenas cuatro años después, en estas latitudes, las nanotecnologías fueron ubicadas dentro de las áreas prioritarias del Plan Bicentenario en Ciencia y Tecnología. En 2005 se crea la FAN y se lanza el Centro Argentino-Brasileño de Nanociencias y Nanotecnologías (CABNN) como una plataforma de formación binacional en el área. Desde entonces, y a pesar de haber registrado ciertos altibajos acordes al contexto nacional, el sector no ha dejado de evolucionar y el mundo de lo diminuto continúa desplegando su gran potencial. 🌱

Matias Adhemar

Fotografía

Es reportero gráfico. Trabajó en Diagonales y el diario Hoy de La Plata, luego como freelance colaboró con Infojus noticias, Anfibia, La Nación y la revista Gatopardo de México, entre otros. Actualmente es fotógrafo en el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y fotógrafo de la presidencia de la UNLP.

Paula Ancery

Colaboradora periodística

Trabaja de periodista desde 1992. Escribe principalmente sobre temas de economía. Trabajó para diarios como Página/12, La Prensa, Buenos Aires Económico y Clarín; para revistas como Somos, Latin Trade y Prensa Económica; y para portales como Infobae y Adlatina. Ocasionalmente, además, ha escrito sobre temas de género, cultura y política. También hace ghost writing. Escribe para "INNOVACIÓN para Pymes y Emprendimientos" desde septiembre de 2022.

Laura Andahazi Kasnya

Colaboradora periodística

Colabora con "INNOVACIÓN para Pymes y Emprendimientos" desde la primera edición en 2021. Especializada en economía y negocios, inició su carrera periodística en 2008 en la revista Pymes (Clarín) y, con los años, fue sumando colaboraciones en otros medios como El Cronista, iProfesional, iProUp, Forbes, Prensa Económica y RED/ACCIÓN. Trabajó en la producción de libros de circulación interna para empresas y en la producción periodística del programa radial Casos de Negocios. Estudió periodismo en TEA y Ciencias de la Comunicación en la UBA.

Matías Baglietto

Fotografía

Nació en 1985 en Buenos Aires. Reportero gráfico, formado en Argra Escuela. Cursó la carrera de Comunicación en la UBA. Actualmente colabora con la agencia Reuters y otros medios nacionales e internacionales.

Alejandra Beresovsky

Colaboradora periodística

Es licenciada en Comunicación Social por la Universidad Nacional de Córdoba y tiene una maestría en Gestión de Empresas de Comunicación por la Universidad de Navarra (España). Trabajó en las redacciones de

La Voz del Interior y El Cronista Comercial, y colaboró para el suplemento económico de Clarín. Ganó el primer premio de la Asociación de Entidades Periodísticas Argentinas (Adepa) en dos oportunidades en las categorías Cultura e Historia y Periodismo Científico, en 2017 y 2019, respectivamente, y el segundo premio en la categoría Educación, en 2022. Escribe en "INNOVACIÓN para Pymes y Emprendimientos" desde 2021.

Nomi Galanternik

Diseño

Diseñadora Gráfica (UBA) y Máster en Comunicación. Trabajó en diseño y diagramación para distintos medios gráficos (Revista iF del Centro Metropolitano de Diseño, Revista Sophia, Periódico Mu de editorial LaVaca, entre otros) y numerosas publicaciones impresas y digitales.

Daniel Jatimiansky

Colaborador periodístico

Es fotoperiodista y comunicador desde 2000. Trabajó y colaboró en medios como Infonews, Cielos Argentinos, La Nación, Ámbito Financiero, Lonely Planet, Forbes, Sudestada y El Economista, entre otros. Se especializó en temáticas de sociedad, música, turismo y transporte. En paralelo, trabaja junto a organizaciones sociales para potenciar sus capacidades en materia comunicacional. Se unió a "INNOVACIÓN para Pymes y Emprendimientos" en 2021.

Carlos Liascovich

Editor

Fue editor y redactor en la revista Pymes donde además fue editor de las colecciones de libros. Dirigió "Emprendedores y Pymes" en Ámbito Financiero. Colaboró en los medios Ñ, Mercado, Fortuna y el suplemento económico de Clarín. Se graduó en economía en la UBA y realizó el Master en Periodismo en la Universidad de San Andrés. Es autor del libro "Lavagna, la biografía" (2005, 2007, 2019. Ed. Planeta). Ha conducido diversos programas de radio sobre Pymes y empresas de familia.

Vanina Lombardi

Colaboradora periodística

Licenciada en Ciencias de la Comunicación de la UBA y periodista. A lo largo de su

carrera, ha escrito para medios gráficos y digitales sobre temas vinculados a ciencias, tecnologías, salud, alimentación y ambiente. Entre otros, es redactora en la Agencia TSS de la Universidad Nacional de San Martín y colabora en "INNOVACIÓN para Pymes y Emprendimientos" desde su primera edición de 2021.

Pepe Mateos

Editor de fotografía - Fotografía

Trabaja en fotoperiodismo desde 1987. Se inició en "El diario del Neuquén". Desde 1992 hasta 2016 fue fotógrafo y editor en Clarín. Trabajó en forma independiente para el diario Río Negro, Acción, La Vanguardia, Veja, eldiarioAR, entre otros. En 2003 recibió el premio "Rodolfo Walsh" de la U.N. de La Plata por la cobertura de los hechos del 26/6/2002 (asesinatos de Kosteki y Santillán). Actualmente también se desempeña en el área de fotografía de la agencia Télam.

Mariana Pernas

Subeditora y colaboradora periodística

Subeditora de "INNOVACIÓN para Pymes y Emprendimientos", trabaja en la revista desde su creación en 2021. Es periodista egresada de TEA y licenciada en Sociología por la UBA. Fue subeditora de la revista Information Technology, editora de contenidos y publicaciones del BID, y escribió para el suplemento Económico de Clarín, Chequeado y El Cronista Comercial. Ganó el premio Adepa en la categoría Periodismo Científico y en dos oportunidades obtuvo el premio Sadosky. Cursó la Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología en la UBA.

Ximena Sinay

Colaboradora periodística

Periodista, trabajó en las revistas 3 puntos, TXT y Latido; fue productora de radio y realizó documentales para la Argentina y Latinoamérica. Tiene dos libros propios publicados: "Marie Langer - Psicoanálisis y militancia" (2008) y "César Milstein - La química de la pasión" (2010), ambos por Capital Intelectual. Trabaja también en la redacción y edición de libros y publicaciones. Desde marzo de 2021 colabora en la revista "INNOVACIÓN para Pymes y Emprendimientos".



Fundación Empretec

- Autoridades
- Presidente
Adrián Lebendiker
- Secretario
Jorge Scian
- Tesorera
Valeria Mazza

- Equipo
- Directora Ejecutiva
Carla Goglia
- Coordinador General:
Gustavo Fernández Borello
- Coordinador de Programas de Capacitación
Sebastian Scherman
- Asistente de Coordinación Programa de Capacitación
Melisa Acevedo
- Coordinadora Programa Comex
Laura Patron
- Asistente de Coordinación Programa de Asistencia para la Innovación
Estefanía Michlig
- Editor Revista Innovación para Pymes y Emprendimientos
Analia Cervini
- Prensa y Comunicación
Carlos Liascovich
- Administración
Teo Fileni
- Asistente
Teresita Rezett
- Asistente
Fernando Perdiguera

Acá pueden acceder a las ediciones anteriores de **nuestra revista**



INNOVACIÓN es una publicación impulsada por la Fundación Empretec, con el apoyo del Banco Nación.

Inspiramos, acompañamos
y conectamos a Pymes,
emprendimientos, expertos e
instituciones públicas y privadas,
para innovar y crecer.



Taller de Desarrollo del Comportamiento Emprendedor

Conocé las nuevas ediciones del
Taller que ya formó a 9.200 PyMEs
y emprendimientos argentinos

**ESTE 2023
CAPACITATE
JUNTO A
NOSOTROS**



Capacitaciones Online

Herramientas para
potenciar a tu empresa
o emprendimiento



Concurso Soluciones Innovadoras Banco Nación

Llega el Concurso que
desde 2009 reconoce a la
innovación argentina



empretec.org.ar



Fundación Empretec
Argentina



@empretecarg

 FORMACIÓN

 DIFUSIÓN

 CONEXIONES

 ASISTENCIA

Pedí tu cuenta corriente de manera online

Iniciá la apertura a través de la web de Banco Nación y accedé a los productos y servicios más convenientes.

- > Banca Electrónica **Nación Empresa 24.**
- > Paquetes de servicios **Cuenta Nación.**
- > Seguros patrimoniales, ART, vida, etc.

> CONOCÉ MÁS



bna.com.ar

0810 666 4444

Seguinos en     



Banco Nación

Cada argentin@ cuenta.