

# Procesos proyectuales Conducentes a resultados integrales y apropiables En el ámbito del diseño de Packaging con Materiales celulósicos.



Ing. Diego Gordo

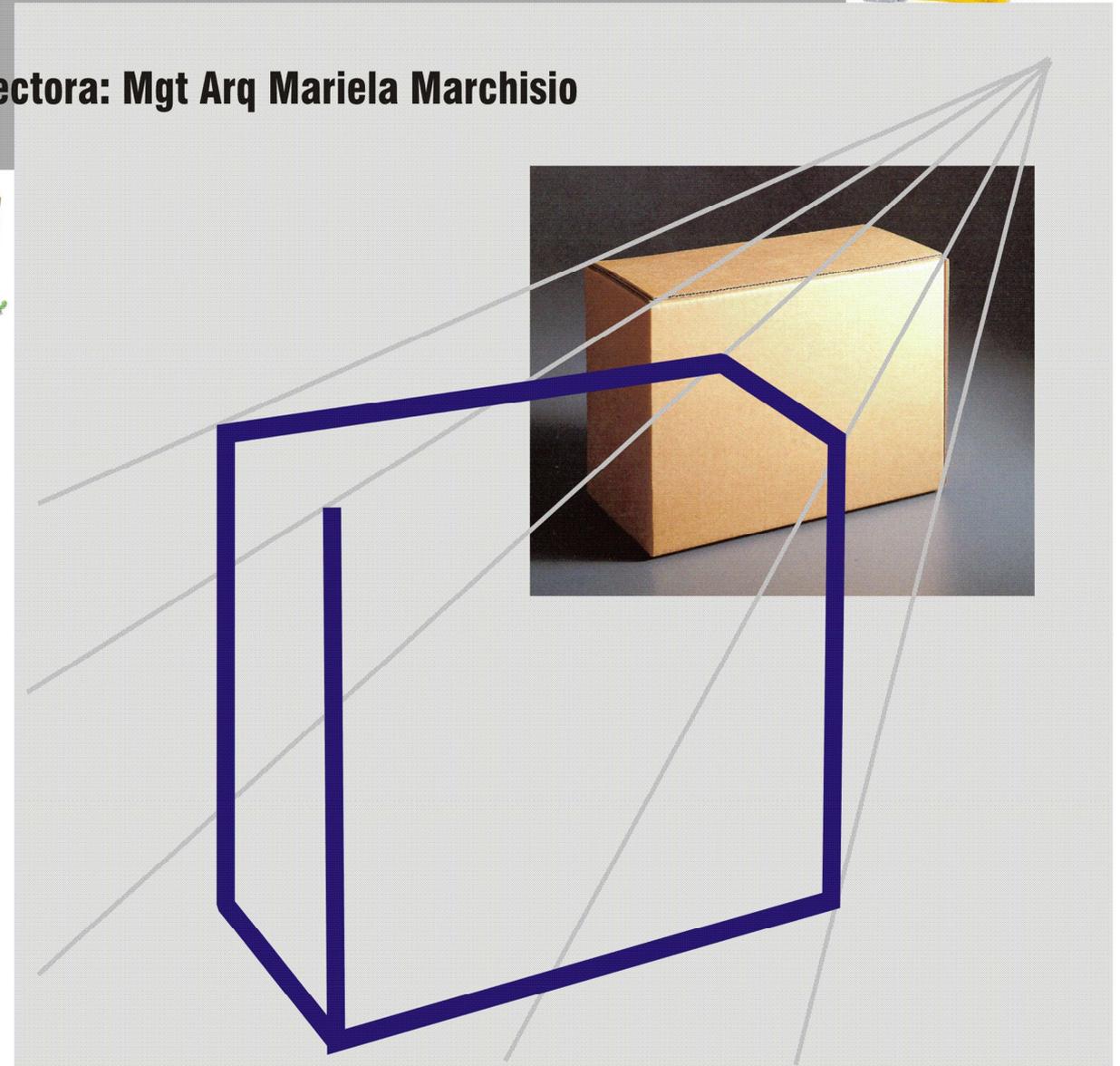
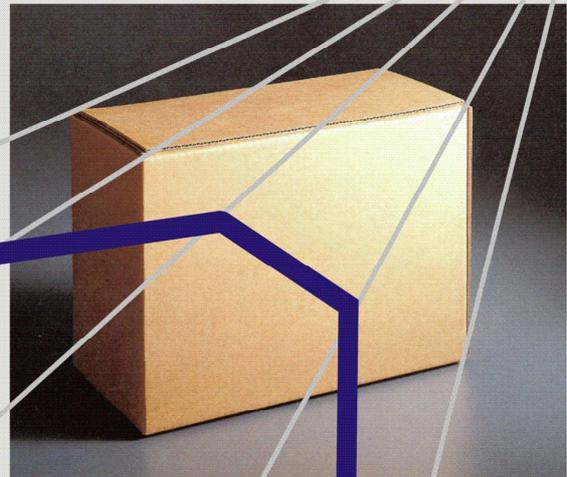
director de trabajo final: Mgtr. Arq. Mariela Marchisio



**PROCESOS PROYECTUALES  
CONDUCENTES A RESULTADOS INTEGRALES Y APROPIABLES  
EN EL ÁMBITO DEL DISEÑO DE  
PACKAGING CON  
MATERIALES CELULÓSICOS.**

**ING. DIEGO A. GORDO**

**Directora: Mgt Arq Mariela Marchisio**



**maestría en diseño de procesos innovativos**  
Acreditada por CONEAU Resolución N° 732/18



# **Procesos proyectuales conducentes a resultados integrales y apropiables en el ámbito del diseño de packaging con materiales celulósicos.**

*Maestrando : Ing. Diego A Gordo*

*Directora: Mgt Arq. Mariela Marchisio*

*Universidad Católica de Córdoba  
Facultad de Arquitectura  
Maestría en Diseño de Procesos Innovativos  
Córdoba - Argentina.  
Año 2012*

---

**Directora**  
Mgt Arq. Mariela Marchisio

---

**Maestrando**  
Ing Diego A. Gordo

# AGRADECIMIENTOS

*A Daniela, por todo lo construido juntos, por su apoyo sin límites, por ser quien me hace creer que puedo dar mucho más, por darme luz y calma cuando me pierdo, por acompañarme y hacerme el aguante en cada módulo. Esto es sólo por vos.*

*A Joaquín, Manuel y Felipe por los tiempos robados y compartidos, por quererme tanto.*

*A la gente de Cartocor SA que me dio tiempos y recursos, por ser el lugar donde puedo plasmar mis desafíos profesionales.*

*A mi directora, Mariela Marchisio, que aprendió a tenerme paciencia e interpretarme.*

*A mi familia y amigos, que todavía no entienden que hace un ingeniero químico acá.*

*A mis compañeros de Maestría que suplieron en todos los cursos, talleres y trabajos mis falencias por ser ingeniero tratando de aprender de procesos de Diseño. En especial a Agustina, Diego e Isabel.*

*A todos los docentes de la Maestría que me trataron como a uno más y se olvidaron de las diferencias obvias.*

*A Cecilia Cherubini y la gente del Instituto del Diseño.*

*Y por último, a Cesar Naselli que también creyó en mí desde el principio. Me abrió la puerta de un mundo que me hizo mucho mejor y más completo. Gracias Maestro.*

# ÍNDICE

## CAPÍTULO I

<u>INTRODUCCION</u>	<u>página n°4</u>
<u>DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE PACKAGING PROCESOS PROYECTUALES Y ACTORES EN EL DISEÑO DE PACKAGING</u>	<u>página n°6</u>
<u>LA PROBLEMÁTICA FUNDAMENTAL EN EL PROCESO PROYECTUAL DE PACKAGING DE ORIGEN CELULÓSICO</u>	<u>página n°12</u>
<u>MATERIALES CELULÓSICOS</u>	<u>página n°14</u>
<u>ENVASES EMBLEMÁTICOS DESARROLLADOS CON MATERIALES CELULÓSICOS</u>	<u>página n°18</u>

## CAPÍTULO II

<u>OFERTA NACIONAL DE PACKAGING A PARTIR DE MATERIAL CELULÓSICO</u>	<u>página n°25</u>
<u>EL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN EN EL PACKAGING CELULÓSICO</u>	<u>página n°31</u>
<u>LA TRANSFERENCIA DEL DISEÑO HACIA LOS CONSUMIDORES DE PACKAGING</u>	<u>página n°32</u>
<u>EL PROCESO DE LA INNOVACIÓN DESDE EL OFERENTE DE PACKAGING</u>	<u>página n°35</u>
<u>UN MERCADO LLENO DE OPORTUNIDADES PARA INNOVAR</u>	<u>página n°37</u>

## CAPÍTULO III

<u>LO QUE EL PUBLICO QUIERE</u>	<u>página n°39</u>
<u>DISEÑO Y PUBLICIDAD</u>	<u>página n°41</u>
<u>SUSTENTABILIDAD DIRECTA Y EXPRESA</u>	<u>página n°42</u>
<u>TRAZABILIDAD E IDENTIFICACIÓN TIPIFICACIÓN DEL PACAKGING CELULÓSICOS SEGÚN DE LA DEMANDA</u>	<u>página n°43</u>

## CAPÍTULO IV

<i>EL PROCESO PROYECTUAL REAL</i>	<i>página n° 50</i>
<i>ANÁLISIS DE LAS ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO PROYECTUAL</i>	<i>página n° 59</i>
<i>¿POR QUÉ PUEDEN FALLAR LOS PROYECTOS DE DESARROLLO DE PACKAGING ANALIZADOS?</i>	<i>página n° 66</i>
<i>ALGUNAS HERRAMIENTAS PARA SUPERAR LOS OBSTÁCULOS</i>	<i>página n° 69</i>
<i>HERRAMIENTA PARA DEFINIR EL NIVEL DE INNOVACIÓN EXITOSA</i>	<i>página n° 71</i>
<i>EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA EN LOS CASOS ANALIZADOS</i>	<i>página n° 74</i>
<i>CONCLUSIÓN</i>	<i>página n° 79</i>

## **BIBLIOGRAFÍA**

<i>CAPÍTULO I</i>	<i>página n° 82</i>
<i>CAPÍTULO II</i>	<i>página n° 82</i>
<i>CAPÍTULO III</i>	<i>página n° 83</i>
<i>CAPÍTULO IV</i>	<i>página n° 83</i>

## **ANEXOS**

<i>ANEXOS</i>	<i>página n° 86</i>
---------------	---------------------

## **Resumen**

*En la industria nacional del packaging celulósico, existen muchas empresas participando en el proceso de diseño. Esas empresas se abocan a la solución de problemas que se les presentan. En la mayoría de los casos, hay una baja tasa de apropiación de las propuestas de diseño presentadas por los oferentes de diseño. Esta industria presenta una gran importancia para la sociedad por la sustentabilidad de estos envases, no sólo por su impacto medioambiental sino además porque existe un circuito económico vinculado a la recolección y comercialización del descarte de cartón. En este trabajo se estudiaron los procesos proyectuales en el diseño de packaging celulósico con tres objetivos: Potenciar los procesos existentes a fin de generar diseños propios, evitando la incorporación de formatos extranjeros que obvian el marco que ofrece la industria local; Desarrollar una lógica integral traduciendo las demandas de los usuarios a los parámetros de la empresa; y por último, mejorar los procesos tecnológicos existentes, aprovechando mejor las capacidades instaladas. Esto implica, no sólo encontrar caminos eficaces para la traducción de ideas sino también explotar mejor las relaciones existentes. Al final, un claro modelo del proceso proyectual es planteado, con sus dificultades y herramientas que permiten superar sus limitaciones.*

*Palabras claves: Procesos proyectuales, packaging, papel y cartón, innovación.*

# Capítulo I

## INTRODUCCION

*El packaging, un fenómeno natural en sus orígenes, ha experimentado un meteórico desarrollo a lo largo de estos dos últimos siglos, siendo una solución real o una invención, creada por el hombre en respuesta a una necesidad para poder comerciar productos que son manufacturados en lugares distantes o con características muy diferentes donde serán comercializados. Aunque siempre se emplearon envases de algún tipo para contener o proteger los productos, los actuales son muchísimo más sofisticados o amplios desde el punto de vista funcional y complejos que en cualquier otro momento de la historia. En este mundo de medios de transporte y sistemas de distribución tan avanzados, el packaging es necesario para garantizar un traslado seguro de la mercancía desde su punto de fabricación, y a través de los minoristas, hasta los lugares de uso. Es un elemento que, por lo general, se da por supuesto y, sin embargo, no se es consciente de la multidimensionalidad que subyace sobre el envase ya que puede servir como anuncio portátil, embalaje protector, instrumento informativo o, incluso, como parte del propio producto.*

Cuanto más y mejor penetre el nombre de una empresa en la mente de sus grupos de interés, mayor será la respuesta favorable de éstos hacia la misión institucional. Y “la identidad de una organización se expresa por medio de símbolos que proyectan una imagen ideal”<sup>1</sup>. Estos símbolos, ya como marca, se incorporan en la papelería, en los uniformes y por sobre todo en el packaging, ya que será el que acompaña indefectiblemente al producto, conformando de esa forma la imagen real, lo que realmente se percibe. El packaging así entendido comunica y mucho más de lo que se puede entender a simple vista.

El fin primordial del packaging es, a priori, contener y proteger un producto a lo largo de toda la cadena de distribución y venta. De todas formas, ese objetivo se ha ampliado en gran medida y hoy en día presenta un abanico muy variado de funciones y usos. Esta evolución se debe, en parte, a las características comerciales que ha adquirido en sistema de comercialización y las oportunidades que han surgido derivadas del modo en que vive la sociedad actual.

Los orígenes del envasado, tal y como lo conocemos en la actualidad, se remontan al siglo XVIII, cuando la revolución industrial supuso un cambio radical para la industria manufacturera. Mientras que la mayor parte de los procesos habían dependido del trabajo manual y de una producción en serie de poca importancia, la introducción de la mecanización a gran escala permitió el

---

<sup>1</sup> Avila Lammertyn (1999) Relaciones Públicas, Estrategias y tácticas de comunicación Integradora – Editorial de la Revista Imagen, Buenos Aires, Argentina.

aumento de la producción de un solo artículo en cadena. Esta situación no sólo afectó a los productos sino también al envasado. Por primera vez se podía meter la comida en recipientes metálicos higiénicos y cerrados; por ejemplo, en latas. Capítulo aparte surge entonces para los envases de papel, cartón o cartulina que empiezan a aparecer entonces. Las cajas de cartón también se hicieron muy populares, pues constituían recipientes ligeros y fáciles de imprimir. Además, su construcción a modo de embalajes planos prefabricados suponía un ahorro de espacio de acopio. Las cajas de otros materiales, como metales o madera, por su parte, también llegaron a ser muy populares en este período: se recurría a ellas como alternativa al cartón, sobre todo en productos perecederos como galletas y dulces, que requerían buena protección. A principios del siglo XX, las técnicas de fabricación habían evolucionado lo suficiente como para que estos envases metálicos adoptaran cualquier forma o figura. Esto dio lugar a los primeros ejemplos del nuevo embalaje que, con la ayuda de la informática y el desarrollo de los plásticos, damos hoy por hecho que acompañen a todos los productos.

Las técnicas de impresión, que ya habían conocido grandes avances a principios del siglo XIX, tuvieron que diversificarse para mantenerse a la altura de los progresos de la tecnología del envasado. La imagen de la marca debía aparecer en el envase, fuera cual fuera su material. Botellas de vidrio, vasijas de loza, cajas o latas metálicas, cajas de cartón o simplemente el papel de envolver requerían una etiqueta o una forma de identificarse, lo que llevaría a un nuevo mundo de posibilidades para el diseño no sólo gráfico sino también de la forma, trascendentales a la hora de conceder un valor o interés especiales a un artículo que, de otra manera, no lograría captar la atención del público. Un claro ejemplo de esto puede ser lo atractivo que puede resultar el diseño de una bolsa de jabón en polvo cuando en verdad sólo se está vendiendo un producto destinado a un simple uso doméstico e higiénico.

La capacidad de usar la letra impresa en los envases significaba que podían tener una identidad flexible y presentar más información del producto, lo cual, a su vez, implicó un aumento del autoservicio (self service o Shelf Ready Packaging<sup>2</sup>), pues se reducía la necesidad de informar, de promoción directa o de reposición en góndolas. Esto bien se puede evidenciar en la tendencia de incremento de venta en supermercados versus la venta en almacenes o tiendas de venta minorista.

Gracias al desarrollo de la impresión en color, los diseñadores crearon una imagen para cada producto que se convirtió en su signo de identidad. Hoy en día, la marca llega a ser más importante que el producto y puede tener un peso crucial sobre el cliente a la hora de la decisión final. Existen muchas imágenes diseñadas en aquella época que continúan conservando su fuerza y, en bastantes casos, han constituido los cimientos de grandes empresas bien asentadas en la actualidad como por ejemplo la estética vintage de Coca-cola que aún persiste en muchas de sus campañas. Toda esta nueva área del arte y el diseño a pequeña escala estableció las bases de lo que en la actualidad se conoce como la compleja industria de la publicidad y el marketing aplicado. La competencia por el espacio y la atención en los puntos de venta nunca ha sido tan agresiva como ahora en el mundo de los negocios, y al packaging le corresponde el importante papel de transmitir el mensaje correcto al consumidor.

---

<sup>2</sup> Ray en Supply Chain Management For Retailing, Tata McGraw-Hill Education (2010), USA, pág 107.

# DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE PACKAGING

¿Qué es el packaging? Según la definición de Packaging de Suarez (2009), el mismo engloba a la ciencia, el arte y la tecnología de inclusión o protección de productos para la distribución, el almacenaje, la venta y el empleo final un producto desde su fabricación hasta que llega a las manos de su último usuario. Desde el ámbito del diseño, se debe considerar que el packaging tiene como objetivo primario atraer la atención de los clientes y ser la principal ventana de comunicación hacia el consumidor. La presentación de un producto es fundamental, tanto, que puede determinar que el producto sea un éxito o un fracaso. Más allá de la publicidad que se pueda realizar, y por mucho que su producto sea superior, según Alejandro Murúa(2010), el 75% de las decisiones de compra se toman frente a la góndola, en ese momento de vida o muerte para el éxito o fracaso comercial. Por esta razón, si bien el diseño incluye requisitos legales, de vida útil y de calidad y logística, lo que prima es el marketing, o sea el impacto en el consumidor y en ese punto el packaging es casi la única herramienta que soporta la estrategia de mercadeo que se quiera llevar. Este es el momento de establecer una comunicación directa con el consumidor, de mandarle un mensaje que le ayude a decidir en el instante crucial.

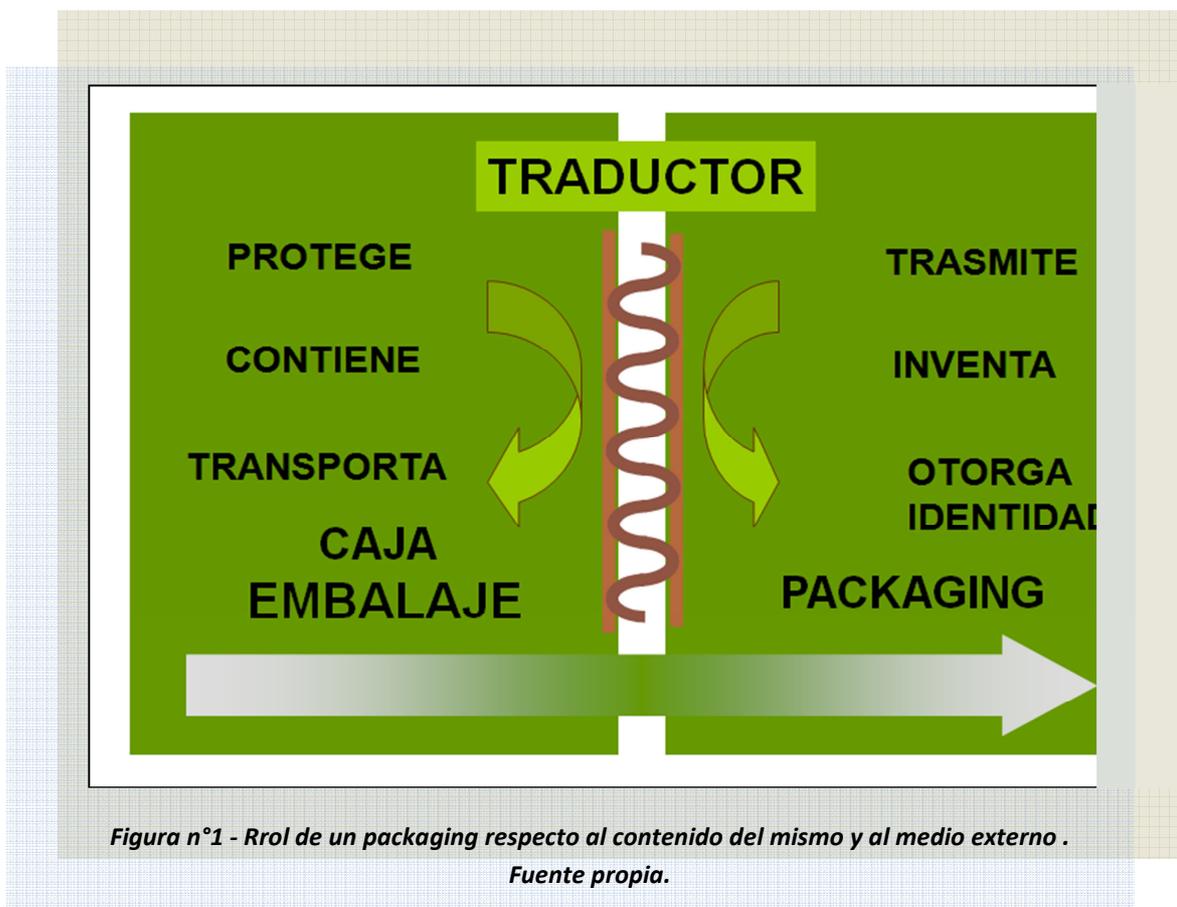


Figura n°1 - Rrol de un packaging respecto al contenido del mismo y al medio externo .

Fuente propia.

Un buen packaging es quizás el elemento que hace más perdurable la imagen de marca de un determinado producto. Aspectos como lo funcional, lo reutilizable que sea y que su diseño sea atractivo son esenciales para que el envase se convierta en un valioso añadido al producto final.

El packaging también se refiere al proceso de diseño, evaluación, y la producción de paquetes. Puede ser también descrito como un sistema coordinado de preparar mercancías para el transporte, el almacenaje, la logística, la venta y el empleo final por parte del cliente. El packaging contiene, protege, conserva, transporta, informa, y se vende.

En función de las características, ideas o sensaciones a resaltar, crear o simular respecto a un producto a contener, el resultado del packaging, ya sea en su forma o su imagen gráfica será muy distinto. Para entender basta con comparar una elegante caja de bombones envuelta para regalo con una de cereales de desayuno. Ambas cumplen el fin primordial de contener y proteger, pero difieren sobremanera en apariencia, textura, grafismo, forma, costo y estructura. Este principio debe tenerse en cuenta al diseñar un envase: no hay ni buenos ni malos, sencillamente uno será mucho más apropiado que otro acorde a su funcionalidad (embalaje) y al universo de ideas que se quiere comunicar (packaging).

Las variaciones y opciones disponibles son infinitas. Hay productos que son en sí mismos su mejor carta de presentación y, por tanto, hay que poderlo ver en el envase o a través de él; otros, en cambio, es preferible que queden ocultos. En general, tan importante es que el packaging identifique el producto como que lo proteja.

No todos los envases están pensados para que se vean en el punto de venta. Además, suele ser necesario proteger el producto y el envase durante su transporte y distribución, por lo que es preciso utilizar diferentes capas en función de los estadios del proceso de distribución, aunque siempre han de satisfacer el principio básico de protección.

Hay dos clases esenciales de envases: primarios y secundarios. El primero es el que cubre directamente un producto; el segundo consta de varias unidades primarias, que responden, en general, a necesidades de transporte. Dependiendo del producto y de los requisitos específicos de distribución, habrá que recurrir a otros envases adicionales (terciarios y cuaternarios). En cualquier caso resulta fácil comprender que el primario es el que se ve comercializa directamente con el cliente mientras que el secundario, el que se utiliza para el transporte y la distribución de los productos. Por esta razón, suelen denominarse a los secundarios como envases logísticos.

El primario representa un papel esencial en la identidad de la marca o el artículo. Debe contener toda la información relevante y necesaria del producto, aparte de disponer de forma y medidas estándar para que se adapte sin problemas a las estanterías y a los vehículos de transporte. En muchos mercados o rubros, como el alimenticio, están reglados los textos que deben contener y la posibilidad o no de asociar ciertas imágenes al producto que contiene (por ejemplo, una botella con jugo debe contener al menos un 20% de una determinada fruta para poder ser exhibida la imagen de la misma en forma directa sobre el envase (según Código Alimentario Argentino, CAPITULO XII, Art 1006 - (Res N° 613, 10.5.88) Pero siempre, tiene que lograr generar una fuerte identidad del producto. En otros, puede constituir el único signo de identidad del producto, de aquí su importancia para el éxito comercial una vez que se ha lanzado al mercado. Y no sólo nos referimos a su diseño gráfico: la forma o la estructura del packaging suele crear unas imágenes del producto muy sólidas que se asocian de inmediato con el producto en cuestión. Algunos casos muy claros de esta situación son la del chocolate Toblerone, con su envase triangular alargado (a tal punto que nadie recuerda quien es en realidad el fabricante de Toblerone<sup>3</sup>), y la clásica botella CONTOUR® de Coca-Cola.

La función del envase secundario es contener y proteger las unidades primarias durante su transporte y distribución desde el lugar de fabricación hasta el punto de venta. Aunque es tan importante como el primario a la hora de ofrecer protección, no es común que se le cargue la imagen de la marca. En este sentido, el secundario no tiene por qué satisfacer las numerosas funciones y exigencias del primario, pero no por eso deja de ser menos importante: suelen ser los responsables de grandes costos si están mal diseñados a tal punto que pueden condicionar el éxito del producto al transmitir esos sobrepuestos directamente al precio de venta, ocasionando su fracaso. Además, tienen un alto componente material que genera impacto en el medio ambiente al ser descartado, El envase secundario, aparentemente libre de restricciones de imagen, tiene un valor de diseño que va desde su funcionalidad hasta su sustentabilidad, ambos muy valorados por los consumidores hoy en día. Claro ejemplo de esto son envases de polietileno expandido que otrora se utilizaran en protección de electrodomésticos y que han ido dando lugar en forma gradual a nuevos accesorios de protección hechos a base de cartón en maple similar a los que se usan para comercializar huevos.



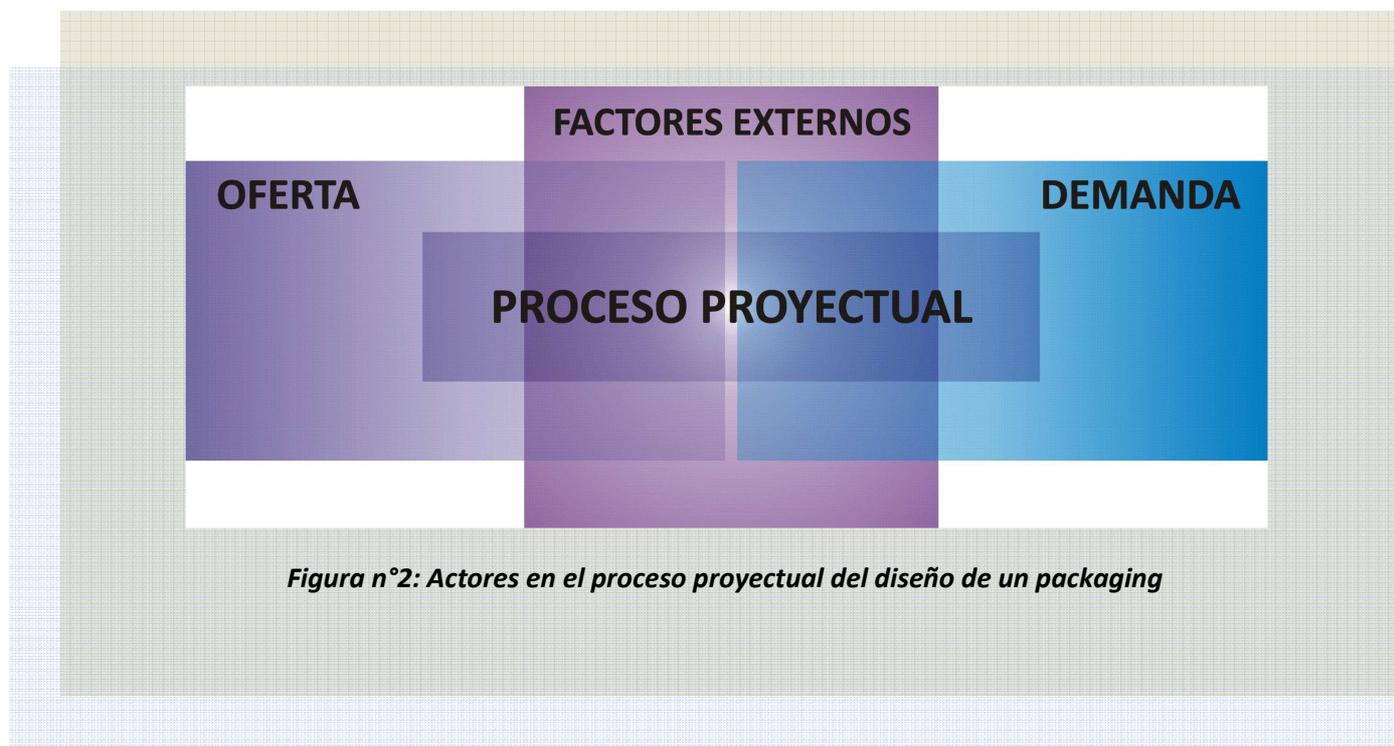
## **PROCESOS PROYECTUALES Y ACTORES EN EL DISEÑO DE PACKAGING**

<sup>3</sup> Toblerone es marca registrada por Kraft Foods.

Los actores involucrados en el proceso del diseño y fabricación de packaging no difieren mucho en grandes rasgos de los que se presentan en los ámbitos del diseño. Además de existir un comitente que canaliza la DEMANDA de diseño y un actor que genera el diseño y conduce el proceso de OFERTA, existe un cúmulo de condicionantes externos, un cúmulo de factores sociales, económicos e incluso circunstanciales que ejercen su acción en el momento que se gesta, traduce y transfiere la idea hasta que se logra plasmar en un producto

Podemos esquematizar con la figura n°2 los actores y cómo interactúan para conducir el proceso.

Lo que se denomina como **OFERTA** está constituido por los fabricantes de packaging, con sus correspondientes departamentos técnicos o de investigación y desarrollo, los estudios de diseño o consultores que ofrecen sus servicios de desarrollo integral de marca y consiguiente diseño gráfico y de packaging que tiene asociado, los diseñadores del tipo free-lance, grupos de diseño de universidades y



**Figura n°2: Actores en el proceso proyectual del diseño de un packaging**

equipos de investigación entre otros. Existe dentro de este grupo multiplicidad de posibles escenarios por donde se encausará el proceso proyectual dependiendo en muchos casos de la naturaleza del actor que conduzca el proceso: si se trata de una empresa multinacional de gran infraestructura y capacidad tendrá sus características (organizativas, de recursos humanos y de capital, de infraestructura, de tecnología, etc) muy diferentes de las que se pueden encontrar en el ámbito de un grupo de estudio y exploración que puede estar trabajando en el marco de un proyecto de investigación en una universidad. En esta investigación, se sectorizará a la **OFERTA** al ámbito empresarial en la República Argentina, sin

distinción de tamaño de empresa ni de su alcance de comercialización (regional o nacional).

En el grupo denominado **DEMANDA** se encuentran todos los sectores que requieran para su uso algún tipo de packaging. Más heterogéneo en cuanto a sectores integrantes, este grupo presenta características más consolidadas a la hora de la valoración de un nuevo diseño ya que pudiéndose tratar de una compañía pequeña o no, de capitales privados como públicos o con otras diferencias, su destino final siempre es el mismo **MERCADO** de consumo masivo, o sea, el público general. Su tipificación desde esta mirada (la que lo consumidores finales determinen) será la clave para la interpretación de los actores de este sector.

Por último, se completa el esquema con los denominados **FACTORES EXTERNOS** constituidos por condicionantes del tipo sociales, económicos, etc, independientes de los anteriores actores que pueden afectar el proceso y su transferencia, condicionando el flujo del mismo. Para el presente trabajo, esos factores se analizarán en forma aislada de los otros actores y su influencia sobre el proceso en sí, tales como el tiempo, las presiones y otros factores, aunque en la realidad resulta imposible separar en forma total las acciones de cada una de las dimensiones constitutivas de este entramado proyectual.

En la presente investigación se circunscribirá el análisis del proceso y los actores involucrados en el diseño y comercialización de packaging formado principalmente por materiales celulósicos, englobándose en el mismo todos aquellos que poseen papel o pulpa de papel como componente mayoritario. Esta materialidad no sólo condiciona el proceso mismo sino que engloba actores de una misma característica y permite esbozar a grandes rasgos las características propias de este mercado de productos y servicios.

En el marco de la industria nacional del packaging confeccionado con papel, cartón corrugado y los derivados celulósicos de ellos (como por ejemplo cartón sólido), existe un gran número de empresas y otros agentes participando en el proceso de diseño e innovación, aportando nuevos formatos, tecnologías y materiales.

Esas empresas generalmente se abocan a la solución de problemas que los usuarios directos o no de los empaques, presentan: desafíos de nuevas condiciones de almacenamiento; nuevas condiciones de transporte, exigencias amplias en materia de terminaciones gráficas más acordes a las tendencias actuales del marketing ofensivo, entre otras tantas problemáticas planteadas.

Sólo algunas empresas conducen los procesos de solución de esos problemas a través de departamentos de investigación y desarrollo. En un relevamiento personal realizado en el Instituto Argentino del Envase (IAE), donde se agrupan los principales desarrolladores y comercializadores de packaging de la República Argentina, demuestra que sólo 15 de sus

asociados, sobre un total del 235 empresas que lo componen, poseen un departamento formal de Desarrollo de producto.

# **LA PROBLEMÁTICA FUNDAMENTAL EN EL PROCESO PROYECTUAL DE PACKAGING DE ORIGEN CELULÓSICO**

Los desafíos que se les plantean a los oferentes de **PACKAGING** surgen desde dos posibles fuentes: la primera, por **demanda directa de los clientes** que se comunican con las empresas fabricantes de packaging para presentarles las situaciones sin solución aparente en el mercado; la segunda forma, supone **personas o equipos dentro de las empresas intentando leer en la realidad que los circunscribe estos problemas no explicitados** que pueden ser resueltos con el desarrollo de nuevas invenciones.

En ambos casos, aún cuando el interés del demandante es expreso, hay una muy baja tasa de apropiación de las propuestas nuevas de diseño. Esto se afirma en base al estudio que desarrolló el INTI en el año 2008 a través de su Programa de Diseño donde intentaba evaluar el impacto económico de las actividades de diseño. En el rubro packaging, relevando un total de 50 empresas que mueven el 80% de la facturación, determinó que esa facturación la realizaban casi en su totalidad (el 90%) sobre formatos de packaging de uso conocido (caja americana, bolsa con manija, estuche tetraédrico, etc) y sólo un 10% correspondía a ventas por patentes propias o diseños exclusivos. La mayor parte de las propuestas no son aceptadas o no llegan a producirse en forma continua por razones económicas (el costo supera lo esperado), de implementación (su uso implica cambiar una metodología / costumbre) o simplemente el usuario o cliente no termina de convencerse de la necesidad o utilidad de la solución.

Además, en gran medida esas propuestas son “diseños importados” ya que las grandes operadoras del packaging de papel y cartón corrugado son multinacionales con casas matrices y departamentos de diseño afincados en Europa o Estados Unidos. Por ejemplo, en Argentina el 70% del cartón corrugado se maneja por 4 grandes empresas, 2 de las cuales son subsidiarias de empresas internacionales (Smurfit Kappa y Cartbox), una es completamente nacional (Cartocor) y la tercera está controlada en su mayoría accionaria por capitales holandeses (Grupo Zucamor).

En Argentina, existe una incipiente tendencia a profesionalizar el diseño en la empresas (recién a principios del año 2000 se producen las primeras incorporaciones de diseñadores industriales universitarios a las empresas del medio (Blanco, 2005). En este contexto, es común la práctica del “me-too”, que supone emular con mínimas modificaciones prototipos desarrollados exitosamente en los mercados del primer mundo, aunque el 70% del packaging mundial<sup>4</sup> es fabricado en países en vías de desarrollo. Esta forma de diseñar el packaging está sumergida en los principios que regulan los negocios y sus modos de operar.

Por otro lado, la industria del cartón corrugado y sus derivados presenta una gran importancia para la sociedad actual por la sustentabilidad que los envases hechos con estos materiales presentan. No sólo porque su impacto medioambiental es reducido (uso de materia primas renovables a corto plazo, cantidad de energía para su manufactura y posibilidad de reuso) en comparación con otros tipos de empaques, sino además, porque existe un circuito

---

<sup>4</sup> Revista Conversión- “30 grandes fabricantes de cajas de cartón corrugado en América Latina en 2001”, octubre 2002.

económico productivo vinculado a la recolección y comercialización del descarte de cartón que permite incorporar en circuitos económicos a sectores desfavorecidos.

Bajo este panorama, donde la implantación de diseño extranjero es la mecánica para concretar soluciones a necesidades en materia de envases y embalajes locales, y cuando la mayor parte de los intentos de desarrollo de nuevas propuestas no conducen totalmente a la apropiación por parte de los usuarios de esos nuevos diseños de packaging desarrollados, es que se encuadra la problemática del tema planteado por el trabajo de investigación que aquí se propone.

A partir de lo expuesto, surgen como razones para abocarse al estudio de los procesos proyectuales en el diseño de packaging de materiales celulósicos las siguientes:

- La posibilidad de **potenciar los procesos existentes** a fin de generar diseños propios (diseño endógeno), evitando la incorporación de formatos desarrollados que no consideran de las necesidades y posibilidades que ofrece nuestra industria nacional o regional.

- **Acrescentar el uso de packaging a base de materiales celulósicos por la sustentabilidad que éste implica**, tratando de reemplazar con diseño de nuevos materiales y geometrías, a los materiales convencionales no ecológicos tales como el plástico, o con alto impacto ambiental como la madera usada en packaging descartable de corta vida útil.

- Desarrollar **una lógica integral** traduciendo las demandas de los usuarios a los parámetros de la empresa, donde se incluyan todas las implicancias e impactos que supone un desarrollo tecnológico integral y apropiado.

- El análisis a desarrollar permitirá **mejorar u optimizar los procesos tecnológicos existentes**, permitiendo aprovechar mejor las capacidades instaladas. Esto implica, no sólo encontrar caminos eficaces para la traducción de ideas sino también explotar aún mejor las relaciones máquina-diseño-capacidad operativa ya instaladas en el mercado.

Es decir, de la mirada reflexiva e introspectiva de cada una de las partes involucradas en el modelo de actores y relaciones en el proceso proyectual de packaging, las fronteras que existen entre ellos y los acontecimientos que ocurren en las interfaces se podrán concluir las condicionantes y principales oportunidades de mejora para lograr el éxito en los procesos de transferencia, objetivo que este trabajo intenta alcanzar.

# MATERIALES CELULÓSICOS

Existen muchos materiales celulósicos a partir de los cuales es posible diseñar y desarrollar embalajes, cada uno con particularidades distintas y muchas en común. La materia prima de estos productos es la celulosa. La celulosa es el principal componente de las fibras constitutivas de la madera y de las fibras vegetales. Químicamente hablando, la celulosa es un polímero lineal de glucosa en un número de 2000 a 15000 unidades. En otras palabras, muchas unidades de glucosa, la misma que todos los seres vivos utilizan para alimentarse, unidas en cadenas muy largas.

Otra sustancia de la naturaleza que posee la misma descripción es el almidón (maicena) pero a diferencia de esta última, la celulosa está conformada de una manera especial que hace que muy pocos seres vivos puedan digerirla. A partir de esto surgen otros corolarios muy importantes: la celulosa no se puede digerir y por eso si está presente en algún alimento, no será asimilado por el cuerpo, pasará por su sistema digestivo sin ser tocada y formará lo que se llama fibra alimentaria no digestiva, muy importante desde el punto de vista funcional en la nutrición. El segundo punto es que las estructuras fabricadas a partir de fibras celulósicas, si bien son orgánicas, podrán sobrevivir en el medio sin que sean fácilmente descompuestos por bacterias e insectos. Por esta principal razón, las fibras naturales de celulosa son parte fundamental para el desarrollo de productos que se preservan en el tiempo al mismo tiempo que resistan las acciones de agentes biológicos degradantes.

El principal material, el primero en ser inventado por el hombre y a partir del cual se derivaron otros, fue el papel. Antes de que los libros se pudieran escribir y preservar, fue necesario desarrollar una superficie de escritura que fuera liviana, no demasiado voluminosa y fácil de guardar. El primer avance importante fue la utilización del papiro en Egipto, en el tercer milenio A.C. Las hojas de tallos de papiro aplastados eran agrupadas y conservadas en rollos. Luego del papiro vino el pergamino, que se perfeccionó en Asia menor en la ciudad de Pergamum (de la cual deriva el nombre) en el siglo II A.C. Durante mucho tiempo se utilizaron pieles de animales como superficies de escritura en Grecia y Roma, pero fue en Pergamum donde se desarrollaron los métodos para la producción de un pergamino durable, aterciopelado, que podía ser utilizado de ambas caras.

Durante cientos de años el papel se hizo a mano a partir de pasta de trapos. La utilización de la fibra de la madera para fabricar papel se descubrió recién a mediados del siglo XIX. En 1840 Friedrich G.



**La Celulosa y su rol con el medio ambiente**

La sostenibilidad de los productos a base de celulosa se deriva de su condición de producto natural, renovable, reciclable, que se produce con tecnologías limpias, eficientes y responsables y que contribuye a la mejora de la calidad de vida. El ciclo de papel es un ciclo integrado y sostenible. Los árboles producen madera fijando dióxido de carbono y éste queda almacenado en el papel. Con la recuperación y el reciclaje de los productos papeleros una vez usados, se prolonga la vida útil de las fibras de celulosa obtenidas de la madera, optimizando el aprovechamiento de este recurso natural. Por otra parte, el papel usado que no entra en el circuito de reciclaje (por no ser apto como materia prima) puede ser empleado como combustible, al igual que la biomasa y los residuos del proceso de fabricación. De este modo se cierra y equilibra el ciclo sostenible del papel, que parte de una fuente renovable y natural de

Keller en Alemania inventó una forma de triturar troncos para obtener una pasta fibrosa; este método producía un papel de calidad bastante baja, ya que se utilizaban todas las partes de la madera, no sólo la fibra.

En la actualidad, hay dos fuentes posibles de materia prima para papel o productos celulósicos: cuando se utiliza maderas o vegetales para hacerlo, la fibra se dice está en estado virgen y el papel se denomina papel de fibra larga o virgen; en el caso que se utilicen otros papeles como fuente de fibras se habla de papeles de fibras recicladas o papeles reciclados.

En el caso de fabricación a partir de madera, las fibras de celulosa (que representan el 50 % del contenido de la madera) son el ingrediente primario, seguidas de la lignina (alrededor del 30%), que actúa como aglutinante o adhesivo pero que el papel su presencia es nociva ya que le confiere fragilidad a la estructura laminar del mismo. El agua juega un rol importante en la fabricación del papel. La fabricación de una tonelada de papel requiere de alrededor de 55.000 galones (208.184,84 litros) de agua, que en su mayoría se recicla. El proceso de fabricación también utiliza azufre, magnesio, hidróxido, cal, sal, álcali, almidón, alumbre, arcilla, y plásticos (para el laminado). Existen dos tipos básicos de papel: papel fino para escritura y papel para impresión y uso industrial (embalajes). También es posible clasificarlo de acuerdo a otras propiedades (blanco o marrón, flexible, etc).

El primer paso en la fabricación del papel es quitar la corteza de la madera. La manera más económica de separar las fibras es triturando la madera a través de la presión contra piedras de amolar, sumergidas en agua. El agua se lleva las fibras de madera. En este proceso se utilizan todos los componentes, y el papel producido es de baja calidad. Otro proceso, utilizado más frecuentemente, es la producción química de pasta de papel (proceso Kraft), en el que se astilla la madera en pequeños trozos, las fibras se extraen a través de un proceso químico (lixiviación), y se elimina el material de descarte. Este proceso es más costoso, aunque produce papel de mejor calidad.

El proceso químico produce la pasta, que luego se refina mediante el lavado y la separación de las fibras. La purificación aumenta la calidad y resistencia del papel. Durante este proceso de tiempo controlado, el fabricante puede agregar diferentes químicos que aumentan la aglutinación, textura, y resistencia al agua. En esta etapa también pueden agregarse pigmentos (para teñir) y revestimientos (plásticos).

Una vez que se ha preparado la pasta, pasa a una de estas dos tipos de máquina: la Fourdrinier, o la máquina de rodillos. Las máquinas de papel modernas son enormes. Pueden ser tan grandes como una manzana urbana y de varios pisos de altura. El papel producido por una máquina Fourdrinier se alisa mediante un gran número de rodillos de acero pulido, en un proceso conocido como alisado. El papel terminado, luego se corta, se reviste y lamina.

Otra máquina utilizada con frecuencia es la máquina de rodillos. Esta máquina fabrica cartones de gran espesor, utilizando generalmente pasta de papel reciclado. La pulpa se compone de capas. Dado que el cartón es mucho más grueso que el papel, el proceso de secado es mucho más extenso. Enormes rodillos calentados a vapor eliminan la humedad excesiva del papel. Luego se agrega un revestimiento para crear una superficie suave. La gran ventaja de la máquina de rodillos es que utiliza grandes cantidades de papel reciclado en capas espesas para proveer resistencia.

Anualmente, se utilizan alrededor de 20 millones de toneladas de papeles finos para impresión y escritura. Cinco millones y medio de toneladas se utilizan para fabricación de embalajes. Las tablas 1, 2 y 3 dan cuenta de los papeles y cartones más utilizados en embalajes, así como los usos, contenido y características de esos materiales.

**Tabla 1. MATERIALES UTILIZADOS PARA ENVASES. ESPESORES DE MAQUINA DE RODILLOS.**

**Fuente: Cartocor SA**

MATERIAL	USOS	CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES
Puro cartón, fabricado con restos de papel; compacto gris fabricado con restos de periódicos; dúplex de idéntica procedencia	Se utiliza para la fabricación de cajas rígidas	100% reciclado. Es el cartón de menor costo que existe. No es bueno para imprimir. Color: gris claro a tostado. Se adapta para la fabricación de papeles de envolver especiales.
Cartón fabricado con restos de papel, dúplex, con cobertura blanca	Cajas rígidas de alto espesor con cobertura blanca	Se adapta a impresión color
Lámina de cartón flexible	Envases plegables para elementos livianos	100% reciclado. Excelente flexibilidad. Es el cartón más económico para envases plegables
Lámina flexible cubierta de papel Manila encapado	Envases plegables para elementos livianos	Cobertura blanco brillante, excelente para impresión color.
Cartón revestido de un lado	Se utiliza para envases plegables, pósters y exhibidores	100% reciclado. Cartón blanco y suave
Cartón blanqueado con arcilla	Se utiliza para envases de calidad	Cartón blanco muy suave con excelente superficie para impresión
Cartón Manila compacto	Todo tipo de envases, incluso para alimentos	Se compone de una superficie blanca sobre una base Manila
Cartón extra resistente tipo kraft	Se utiliza para herramientas, auto partes, y partes de maquinarias, juguetes.	Reciclado. Disponible en diferentes colores. Excelente flexibilidad.
Cartón extra resistente tipo kraft recubierto en papel blanco o blanqueado con arcilla	Se utiliza para objetos pesados que requieren durabilidad y resistencia	Reciclado. La capa superior es blanca, la inferior es marrón. Disponible también en tonos pastel.

**Tabla 2. MATERIALES UTILIZADOS PARA ENVASES. ESPESORES DE MÁQUINA.**

Fuente: Cartocor SA

MATERIAL	USOS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
Sulfato sólido blanqueado sin revestimiento	Envases encerados, con múltiple cobertura, o simples, para alimentos congelados	Cartón blanco resistente. Utilizado por su resistencia al agua y durabilidad en condiciones de congelamiento. Buena flexibilidad. 100% pasta de sulfato.
Sulfato sólido blanqueado revestido en arcilla	Envases aptos para medicamentos, cosméticos y herramientas	Excelente para impresión, trazado, plegado, y troquelado. Resistente al horneado. Aspecto atractivo. Lleva todo tipo de revestimiento, f 00% pasta de sulfato.
Sulfato sólido sin blanquear, revestido en arcilla	Envases de trabajo pesado, transporte de bebidas, envases plegables para alimentos, cosméticos, material textil y artículos del hogar.	Fuerte, resistente a la humedad. Superficie excelente para impresión.

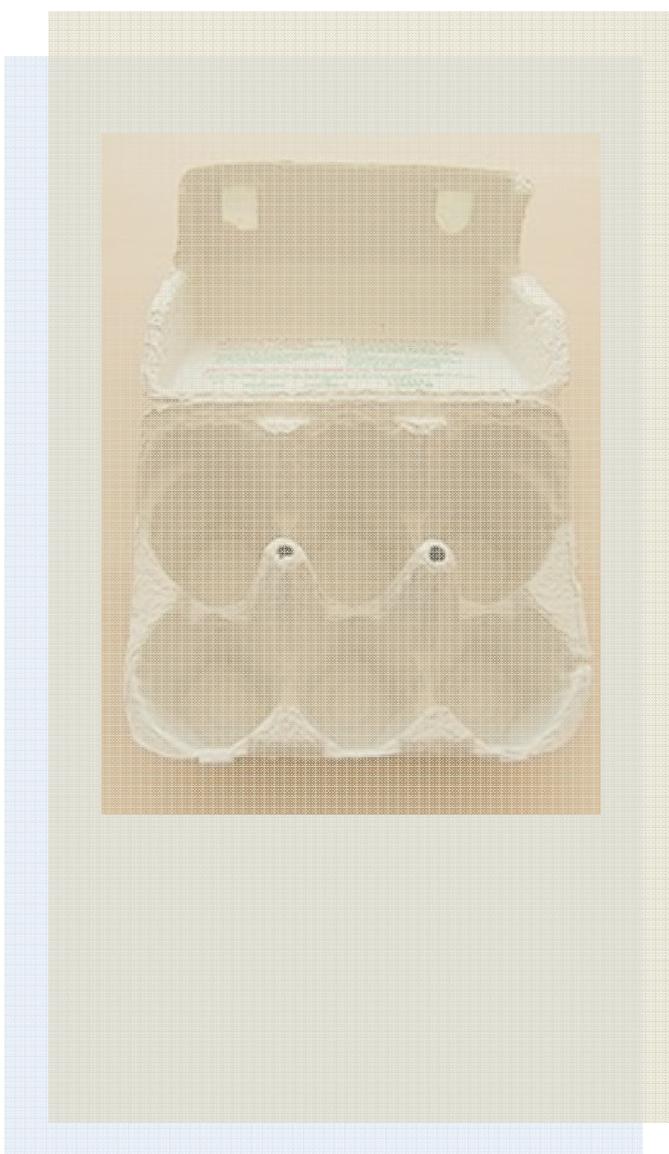
**Tabla 3. PAPELES PARA IMPRESIÓN, ROTULADO Y ENVASES DECORATIVOS. Fuente Cartocor SA**

MATERIAL	USOS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
Terminación mate con y sin revestimiento	Envoltorios de cajas de regalo, cosméticos y joyería	Superficie suave, excelente para impresión. Buena para repujar
Terminación satinada, súper alisado	Rótulos, exhibidores, cobertura para cajas	Para impresión de calidad. Se repuja bien
Fundido	Envoltorios para cajas, para regalos, rótulos	Satinado suave, intenso. Blanco brillante y colores. Excelente para imprimir. Resiste la fricción
Rígido	Envoltorios para cajas, regalos, rótulos para cosméticos y regalos	Superficie de muy fina calidad, satinado intenso. Amplia variedad de colores
Barniz de fricción	Cobertura para cajas. Buena apariencia a bajo costo.	Barniz intenso. Resiste la fricción. Económico
Terminación metálica plateada	Envoltorios para cajas y sobre envoltorios, artículos de lujo. Envases de regalo	Tiene el efecto decorativo de la lámina metalizada pero es menos costoso. La laca da una apariencia dorada o de color
Lámina metalizada	Envases y rótulos decorativos	Aluminio adherido a una lámina de papel. Amplia variedad de colores metálicos brillantes. Costoso
Impreso por fotograbado	Cajas, exhibidores, rótulos, plataformas	Impreso con polvo metálico mezclado con barniz
Medio-fino y medio-fino repujado	Envases especiales para cosméticos	Superficie repujada continua. Amplia variedad de colores. Elegante, intenso
Piroxilina	Coberturas para cajas, envoltorios de alimentos para artículos de alta calidad	Tonos metálicos. Base de bronce, aluminio o cobre en laca de piroxilina
Metalizado por vacío	Rótulos para productos enlatados, pilas, envoltorios para alimentos y productos de confitería	Se produce por el método de depósito de vapor de metal
Aterciopelado	Cobertura para plataformas y cajas de regalo	Hebra de algodón adherida a la superficie de papel para crear una apariencia suave y aterciopelada
Papel esponjoso	Relleno protector para envoltorios, plataformas, almohadillas, cobertura de cajas	Lámina de espuma de poliestireno adherida al papel. Terminación brillante. Amplia variedad de colores
Brillante	Cobertura de cajas, plataformas	Partículas de metal incrustadas en una superficie de papel
Iridiscente o perlado	Artículos de lujo, envoltorios y plataformas	Efecto nacarado
Papel de seda	Se utiliza para joyería, flores, frutas, lencería. Especialmente tratado y diseñado para mostrar un aspecto agradable	Tratado para obtener textura, resistencia al agua, y ser imprimible
Papel cristal	Bandejas laminadas para golosinas y otros productos alimenticios	Resistente al aceite y la grasa
Pergamino	Envoltorio, cobertura para productos grasos o aceitosos	Resistente al agua y a la humedad. Base laqueada o encerada
Kraft cubierto de polietileno y sarán	Muy utilizado para productos alimenticios, cajas de galletas o cereal, envoltorios de pan	Excelente barrera anti humedad

# **ENVASES EMBLEMÁTICOS DESARROLLADOS CON MATERIALES CELULÓSICOS**

¿Cómo ha sido el camino de desarrollo hasta el día de hoy de los envases más emblemáticos fabricados a partir de celulosa? Esa pregunta será difícil de responder dado que muchos de ellos existen desde hace más de 100 años, pero ¿qué hace que los mismos sigan vigentes? ¿Cuáles son las claves que hacen que los mismos sean aún apropiados por los consumidores? ¿Qué se les puede mejorar? Las respuestas a estos interrogantes presentarán claves para las futuras innovaciones.

## **LA HUEVERA DE CARTÓN**



Durante el siglo XIX, las nuevas formas de producción y consumo conllevaron la aparición de nuevos tipos de embalaje para el transporte y la conservación de productos. Se dice que, al principio, para proteger los huevos de los golpes, éstos se envolvían en papel duro, colocados en hilera. Sin duda, era un sistema poco seguro. El envase para contener huevos con el que hoy identificamos este producto, la huevera, es un invento de un editor de diarios Joseph L. Coyle (1911) de Smithers, British Columbia. Las primeras se fabricaban manualmente, y a partir de 1919 se mecanizó su producción. El cartón con que está hecha, elaborado a partir pulpa modelada de papel, con la técnica del papel maché, le proporciona la elasticidad necesaria para amortiguar los golpes. O sea, que le provee de una estructura diseñada para transportar huevos para que pueda absorber cierta cantidad de energía en un posible impacto y que la cáscara no se vea afectada por el transporte. Pero,

además del material, la genialidad del

diseño reside en su forma, que permite alojar cada huevo en un cavidad, separado de los demás, y una especie de nervaduras los abraza para amortiguar posibles golpes. Este diseño no

sólo permitió transportar y almacenar los huevos sin peligro de que se rompieran, sino que también creó una nueva medida e identificación con el producto: la docena de huevos.

## LA CAJA DE CARTÓN CORRUGADO

---

El cartón corrugado es un material utilizado fundamentalmente para la fabricación de envases y embalajes. Generalmente, se compone de tres o cinco papeles; los de las dos capas exteriores son lisos y el interior o los interiores ondulados, lo que confiere a la estructura una gran resistencia mecánica.

La primera patente para hacer cartón corrugado, se produjo en el Reino Unido, a mediados del siglo XIX. Dos ciudadanos ingleses, Healey y Allen, consiguieron la primera patente conocida para fabricar y usar cartón ondulado. El papel se introducía a mano a través de una máquina manual muy simple que constaba de 2 rodillos ondulados. El resultado fue un papel ondulado que se utilizó para el refuerzo interior de sombreros de copa. Las primeras cajas de cartón no eran muy resistentes y se deterioraban durante el transporte y almacenamiento. Esta desventaja fue eliminada pocos años después por Oliver Long quien empezó a fabricar un cartón diferente, introdujo una hoja de cara estabilizante (simple cara) que ayudaba a fortalecer la hoja de ondulado (conocida posteriormente como medium) y poco después una hoja como segunda cara. Y así, con la patente de Long en Estados Unidos N° 150.588 de 5 de mayo de 1874 fue inventado el cartón ondulado tal como se lo conoce en la actualidad.



En 1879, una preparación errónea realizada por uno de sus empleados que estaba imprimiendo bolsas de semillas, condujo a Robert Gair al descubrimiento del proceso de corte y hendido. Gair se dio cuenta de que la regleta de impresión podía ser reemplazada por otra especial de cuchillas y reglas que podía ser usada para cortar y hender simultáneamente. Este error representó una mejora definitiva respecto al método anterior que troquelaba las planchas para hacer luego los hendidos en otra máquina. De esa forma Gair estaba inventando la “caja americana” o caja estándar que es el formato más ampliamente difundido de caja para transporte de productos. Desde entonces, con más troquelados, mejores sistemas de impresión y miles de optimizaciones y nuevos formatos, el cartón corrugado se volvió el packaging por excelencia para transporte y venta de productos en grandes distancias y en extremas condiciones.

## LA BOLSA DE PAPEL

---



A Margaret Knight (1838-1914) de Boston se le atribuye cerca de 90 inventos y 22 patentes que van desde maquinaria textil, máquinas para la fabricación de calzado hasta partes del motor de automóviles. Pero el mayor éxito de Knight, sin embargo, fue la primera máquina para hacer las bolsas de papel de fondo cuadrado. Otros formatos ya existían desde el siglo XIX y otros habían intentado desarrollar una máquina similar desde mucho tiempo antes, ya que las bolsas con forma de sobre que se usaban hasta entonces eran estrechas y frágiles.

Pero la historia no se quedó ahí. Después de luchar por la Unión en la Guerra Civil, Charles Stilwell comenzó a jugar con la idea de hacer una bolsa de papel superadora. Las bolsas de papel ya existían en este momento, pero tenían muchos defectos. Tenían que estar pegadas a mano, y sus fondos en forma de V les impedía estar de pie

por su cuenta, y no eran fácilmente plegables

o apilables convenientemente. En el verano de 1883, Stilwell puso en funcionamiento la primera máquina para producir bolsas de papel. Las bolsas tenían el fondo plano con pliegues laterales que les hizo fácil de plegar y apilar. Con el nacimiento del supermercado estadounidense en la década de 1930, la demanda de bolsas de papel de Stilwell se disparó. Su bajo costo, su versatilidad y su resistencia las hizo un éxito en toda Norteamérica y luego un fenómeno mundial.

En la actualidad podría hacerse un listado interminable de las aplicaciones de las bolsas de papel en el comercio: bolsas de la compra, para regalos, herméticas, para monedas, resistentes a la grasa, para farmacias, bolsas de té o café, para aspiradoras, etc. Todas con múltiples usos y posibilidades que potencian las posibilidades del diseño orientado a acompañar una marca o cualquier tipo de producto.

## **TETRABRICK**

---

Tetra Brik es el nombre comercial del envase de cartón producido por la empresa sueca Tetra Pak. Con el tiempo se ha convertido en el nombre genérico para designar a los envases de cartón de características similares por un fenómeno de antonomasia.

Son envases multicapa formados por una lámina de cartón, otra de aluminio y otra de plástico. están conformados por 75% de cartón, 20% de polietileno de baja densidad y 5% aluminio, siendo estos materiales perfectamente reciclables. Son ligeros y, por consiguiente, manejables y fáciles de transportar; se pueden abrir y cerrar de nuevo fácilmente sin necesidad de utensilios. La gran ventaja que ofrecen para la industria es la capacidad de conservación de los alimentos en condiciones óptimas. El tetrabrick es uno de los envases que más auge ha experimentado en los últimos años.



Es necesario destacar que la cantidad de recursos utilizados para separar y reciclar los materiales por separado hace que su reciclado no sea sustentable. Las empresas que envasan en ellos definen los briks como ecológicos sólo por ser un material reciclable pero en realidad, el material del que está fabricado el envase no es biodegradable y podría tardar miles de años en degradarse.

	VARIACIONES	SUSTENTABLE	VENTAJAS	LIMITACIONES	DERIVACIONES
HUEVERA	¿Ha tenido variaciones desde su aparición? ¿Adaptaciones? ¿Mutaciones?	¿Es sustentable? ¿Qué ventajas aporta al medio ambiente?	¿Qué hace que este envase se elija por sobre otro?	¿Qué no permite este envase? ¿en qué circunstancias no es efectivo? ¿Qué problemas presenta?	¿Qué se disparó a partir de él? ¿Qué otros diseños se basaron en el mismo?
	Estable	Se hace de material reciclado 100%	Bajo costo (suele representar menos del 10% costo total producto) Cumple eficazmente su función de protección	Sólo es posible formarlo a grandes escalas.	Permitió idear protecciones de electrodomésticos reemplazando el telgopor o polietileno expandido.
CAJA ESTANDAR	Muchas	Se hace de material reciclado y de fibras vírgenes	Versatilidad Bajo costo (suele costar menos del 10% costo total del producto) Alta resistencia Se puede armar a mano y reusar	Limitaciones de forma.	Hay mucho nuevos formatos y nuevos diseños
BOLSA DE PAPEL	Muchas (para envases, para promociones, etc)	Se hace de material reciclado y de fibras vírgenes	Bajo costo. Práctico De uso masificado	Si se hace impermeable, no se puede reciclar. No se puede usar en alimentos frescos o líquidos.	Sistema Bag in Box
TETRABRICK	Pocas variaciones	No es sustentable	Reemplazó al vidrio y la lata como envase para alimentos frescos. Por su forma de prisma, se pueden apilar. Se puede imprimir en alta calidad. Buena capacidad de conservar alimentos mucho tiempo	Un par de fabricantes en el mundo (casi un monopolio). Pocas variaciones de forma. Sólo para productos masivos. No es sustentable.	Sistema Bag in Box

Analizando los datos principales sintetizados en la tabla, pueden verse en los formatos más tradiciones de packaging algunas claves superadoras a la hora de diseñar un envase que permita potenciar el uso y aceptación de un packaging por parte de los consumidores:

- 1) El costo del packaging debe ser accesible. El diseño del mismo debe incluir formas de procesarlo y materias primas que sean sumamente accesibles para los clientes industriales que los compran.
- 2) Tiene que ser sustentable y altamente reciclable. La ventaja del packaging celulósico es que su residuo es compostable. Si un packaging a base de celulosa no es posible reciclarlo, nos encontraremos en problemas para reinsertarlo en el circuito de reuso del mismo.
- 3) Tiene que permitir variaciones con mínimos costos y multiplicar de esa forma los usos y mercados a los que se puede aplicar. Un claro ejemplo de esto lo que se verifica en el maple de huevera que usando el mismo concepto se pudo diseñar nuevas protecciones que con forma específica y rígida permite reemplazar las protecciones de EPS (polietileno expandido o “telgopor”) y de esa forma crear un nuevo packaging sustentable y eficiente.
- 4) Tiene que permitir reemplazar otros materiales que no son tan reciclables o que generan otros problemas en su uso (como el vidrio, que tiene un elevado costo energético)



# Capítulo II

## **OFERTA NACIONAL DE PACKAGING A PARTIR DE MATERIAL CELULÓSICO**

*En este segundo capítulo se abordará el estudio del primer actor citado en el modelo de desarrollo de packaging que se expuso en el capítulo anterior: LA OFERTA. Principalmente constituido por empresas y su lógica de comercialización, esta oferta está teñida de características híbridas propias del mundo de la empresa que se combinan con dimensiones propias del diseño ya que los objetos que comercializan no dejan de ser productos diseñados en su gran parte a la medida de las necesidades de los mercados o nichos destino.*

*Se buscará entender las premisas que gobiernan esa lógica dual a través del estudio de datos de contexto y de entrevistas a referentes del sector. El objetivo principal será caracterizar la lógica del ofrecimiento de packaging de papel y cartón corrugado en el ámbito nacional, y determinar las principales variables que la conforman a partir del análisis de las industrias y los actores principales existentes en el mercado de consumo masivo y de uso industrial.*

Una de las industrias más desarrolladas a lo largo del país, después de la industria alimenticia, es, sin lugar a dudas, la industria de manufactura de packaging. El mercado del Packaging a nivel mundial, representa el 2,5 % del Producto Bruto Nacional en los diferentes países, comercializando un volumen de negocios de 500.000 millones de dólares.

En Argentina la industria del packaging tiene una participación del 1,5 % del PBI. Según datos proporcionados por el IAE (Instituto Argentino del Envase), organismo que nuclea a las principales entidades y empresas relacionadas con la industria del envase, existen aproximadamente en nuestro país 10.000 compañías vinculadas al sector, de las cuales 1.800 producen específicamente envases o materiales para la elaboración de los mismos, empleando a más de cien mil personas. Y dentro de ese gran rubro, la mayor proporción se la lleva aquella que procesa materiales celulósicos. Esta idea se fundamenta en el hecho que en donde exista una necesidad de procesar y despachar algo, seguramente habrá una posibilidad de fabricación y comercialización de un envase. Según el censo económico del año 1985<sup>5</sup>, existían entonces en Argentina 6 empresas que fabricaban productos a base de pasta de papel, 179 producían papel y cartón y 499 procesaban esos materiales para manufacturar con más de 9000 empleados envases embalajes a base de papel y cartón, quedando fuera de esa categoría 233 empresas que fabricaban otros

---

<sup>5</sup> Indec (1988) Censo Económico Argentino, cuadro 5.

artículo c profundo de la cadena productiva es la que se grafica en el esquema de compras y ventas de materiales celulósicos, tal como se puede ver la figura n°3. Ahí se puede ver cómo se organiza la cadena productiva y aparecen sectores como fabricación de envases, impresión de diarios y revistas, imprenta, encuadernadoras, editoriales, industrias alimenticias, industrias de proceso, automotrices y autopartistas, despachantes logísticos entre muchos más, todos sectores ávidos de soluciones e innovaciones donde el diseño está escasamente disponible.

En la anterior figura se pueden ver un listado de las 15 principales empresas de la República Argentina que comercializaban productos a base de papel y cartón en el año 1993. Esas empresas movieron en ese año 735 millones de dólares en ventas, razón más que valedera para pensar en ese

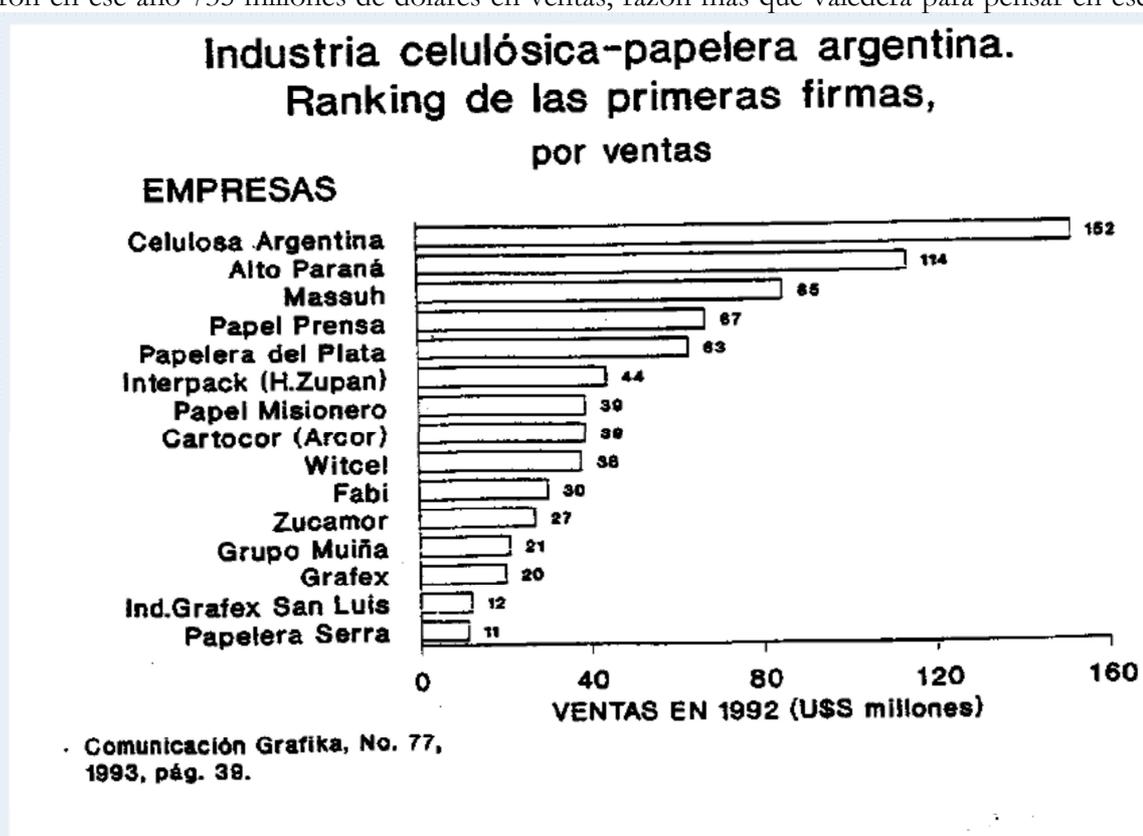


Figura n°3 – Ventas 15 principales empresas sector celulósico de Argentina-

Fuente: Revista Comunicación Grafika (1993) Año VI N°77, pag 39

mercado como un nicho excelente para el desarrollo de servicios que impulsen y consoliden su desarrollo, entre ellos, el diseño de nuevos productos.

Para relevar las empresas que la actualidad ofrecen su servicios de manufactura de packaging a partir de materiales celulósicos se limitó el campo de estudio a las asociadas argentinas a ACCSA (Asociación de Corrugadores de Caribe, Centro y Sud América) y las empresas asociadas a FAIGA (Federación Argentina de Industrias Gráficas y Afines) ya que entre ambas nuclean más del 80% de las empresas del rubro en estado formal y que no son empresas unipersonales ni con menos de 10

empleados. Con esa información se realizó una tabla donde se resume la ubicación y densidad de los principales productores de packaging de Argentina.

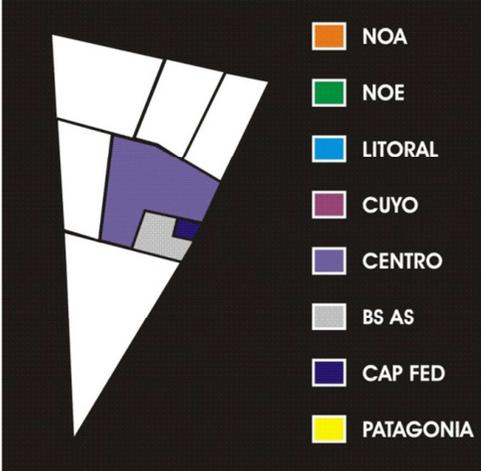
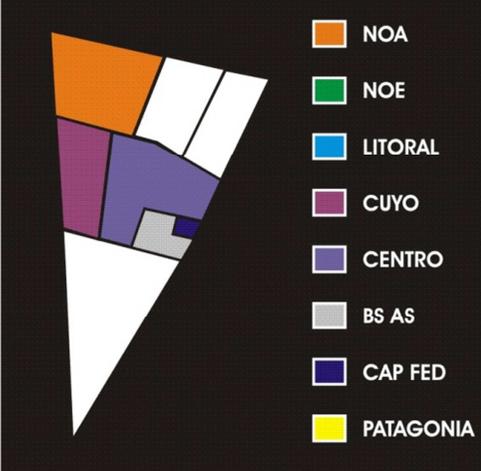
A partir de este resumen de los datos relevados, se puede concluir que la mayor concentración de la oferta corresponde al rubro cajas y embalajes con 143 empresas, distribuidas geográficamente en casi todo el país pero con una gran concentración en Capital Federal y Bueno Aires. En este rubro es posible ver que si bien el diseño es valorado ya que gran parte de estas empresas han presentado prototipos vendidos en premios al diseño innovador de packaging como lo son los Premios Estrella del Sur que entrega el Instituto Argentino del Envase, la mayoría de sus diseños han sido copia de otros existentes (un 85% de sus productos han sido desarrollados a partir de copias de formatos existentes -metodología ME TOO- según el IAE). Además, sólo 3,5% de las empresas cuentan con un departamento propio de Investigación y Desarrollo, y no sólo se abocan a desarrollo de nuevos diseños sino además de nuevos materiales y procesos aplicados a su industria.

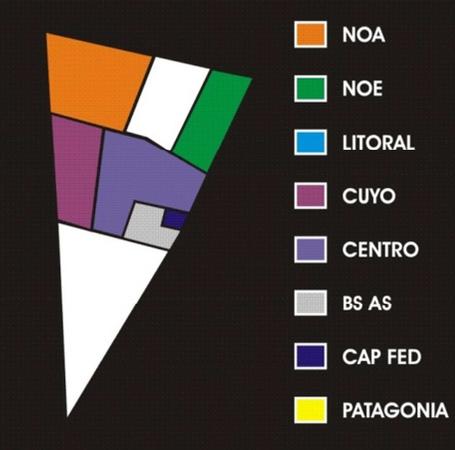
**El mayor potencia para la innovación parece ser el segmento denominado POP (Point Of Purchase, o elementos para la venta) donde se desarrollan los productos de mayor innovación y creatividad tales como exhibidores y otros elementos que acompañan campañas de lanzamiento o promoción de productos, más fuertemente abocados a lo que se denomina “seasonals” o estacionales.** En ese segmento, todas las empresas relevadas cuentan con departamentos propios de diseño, donde profesionales del diseño idean nuevas formas de envases y objetos ya que la valoración de sus clientes es la novedad, diferenciación y bajos costos.

**Los rubros donde el desarrollo de nuevas propuestas parece ser menos propicio son los de bolsas de papel y de otros productos.** En el primer grupo, el diseño es en general sólo gráfico pero no existe mucha versatilidad en formas, principalmente condicionado por la maquinaria disponible que sólo confecciona un número limitado de configuraciones de bolsas. En el segundo grupo, hay desarrollos potenciales e incipientes (aislantes acústicos de papel, relleno de puertas placas de papel, protecciones de embalajes de electrodomésticos, etc) pero que se dan como desarrollos free lance o otros ámbitos distintos al de las propias industrias.

Tabla n°5 – Distribución de las empresas oferentes de packaging a lo largo de país por zonas.

GRUPO SEGÚN SU PRODUCTO O MERCADO	CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL GRUPO	EMPRESAS RELEVADAS	ZONAS DE RADICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	DEPTOS DE INNOVACIÓN PROPIOS O TERCERIZADOS	FORMAS DE ADQUISIÓN DE NUEVOS DISEÑOS	PREMIOS O CONCURSOS DE DISEÑO
CAJAS Y EMBALAJES	<p>Cartón corrugado</p> <p>Cajas de cartón corrugado</p> <p>Displays</p> <p>Slip sheet</p> <p>Solid board</p>	143		<p>PROPIO 3,5%</p> <p>TERCERIZADO 12,5%</p> <p>SIN DESARROLLO 85%</p>	<p>ME TOO 85%</p> <p>INNOVACION 10%</p> <p>PATENTES 5%</p>	<p>ESTRELLA DEL SUR</p> <p>UNILEVER</p> <p>POPAI</p>
MICROCORRUGADO Y ESTUCHERIA	<p>Estuches</p> <p>Displays</p> <p>Pantallas</p> <p>Parasoles</p> <p>Cartelería en gral</p>	22		<p>PROPIO 70%</p> <p>TERCERIZADO 10%</p> <p>SIN DESARROLLO 20%</p>	<p>ME TOO 50%</p> <p>INNOVACION 45%</p> <p>PATENTES 5%</p>	<p>ESTRELLA DEL SUR</p> <p>UNILEVER</p> <p>POPAI</p>

GRUPO SEGÚN SU PRODUCTO O MERCADO	CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL GRUPO	EMPRESAS RELEVADAS	ZONAS DE RADICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	DEPTOS DE INNOVACIÓN PROPIOS O TERCERIZADOS	FORMAS DE ADQUISIÓN DE NUEVOS DISEÑOS	PREMIOS O CONCURSOS DE DISEÑO
POP	Exhibidores Ambientaciones Arq. Efímera Campañas promocionales	5		PROPIO 80% TERCERIZADO 20%	INNOVACION 100%	ESTRELLA DEL SUR UNILEVER POP AI
BOLSAS DE PAPEL	Bolsas promocionales Bolsas primarias	9		PROPIO 80% (SOLO DISEÑO GRAFICO) TERCERIZADO 20%	ME TOO 90% INNOVACION 10%	NO

GRUPO SEGÚN SU PRODUCTO O MERCADO	CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL GRUPO	EMPRESAS RELEVADAS	ZONAS DE RADICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	DEPTOS DE INNOVACIÓN PROPIOS O TERCERIZADOS	FORMAS DE ADQUISIÓN DE NUEVOS DISEÑOS	PREMIOS O CONCURSOS DE DISEÑO
EMBALAJES DE PAPEL Y OTROS	Maples Esquineros Separadores Planchas de cartón		 <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">■</span> NOA</li> <li><span style="color: green;">■</span> NOE</li> <li><span style="color: blue;">■</span> LITORAL</li> <li><span style="color: purple;">■</span> CUYO</li> <li><span style="color: #800080;">■</span> CENTRO</li> <li><span style="color: gray;">■</span> BS AS</li> <li><span style="color: #000080;">■</span> CAP FED</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> PATAGONIA</li> </ul>	TERCERIZADO 100%	ME TOO 100%	NO

**Referencias:**

*NOA: NorOeste, incluye Tucumán, La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy)*

*NOE: NorEste, incluye Formosa y Chaco)*

*LITORAL: Incluye Entre ríos, Corrientes y Misiones*

*CUYO: Incluye Mendoza, San Juan y San Luis*

*CENTRO: Incluye Córdoba y Santa Fe*

*BS AS: Incluye Provincia de Buenos Aires*

*CAP FED: Incluye la ciudad de Buenos Aires y Gran Buenos Aires*

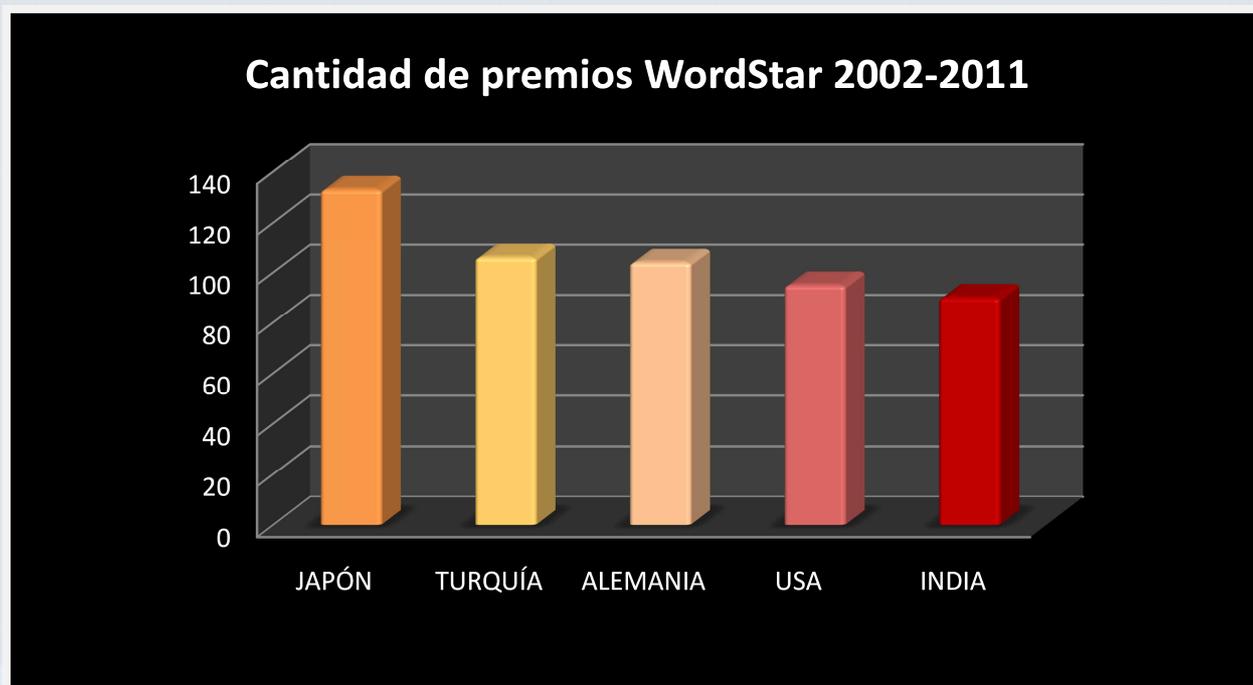
*PATAGONIA: Incluye La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.*

## ***El desarrollo de la Innovación en el packaging celulósico***

Un parámetro adicional para cuantificar el grado de desarrollo de la innovación aplicada a la industria del packaging en general se puede medir a través de participación activa de nuestro país y la región en certámenes que premian el desarrollo y la innovación específica a través de premios tales como el WorldStar.

En la edición 2010 del concurso WorldStar, organizado por la WPO —World Packaging Organization, participaron 278 productos provenientes de 30 países, evaluados por un grupo de 24 especialistas que seleccionaron 135 ganadores en las distintas categorías. Los resultados del concurso dejan ver que la calidad y la innovación son propiedades extendidas por el mundo entero y destacan cómo avanza América Latina frente a las industrias de otros países y continentes. De 18 productos participantes por la región, presentados por México, Brasil y Colombia, se lograron 8 premios.

Este concurso que se viene desarrollando desde el año 2002 no ha tenido ningún finalista de nuestro país. Un dato alentador es el hecho que analizando los premios entregados en toda la historia del mismo, se puede ver que las economías emergentes ya están a la vanguardia junto con las más desarrolladas.



*Figura n°4 - Cantidad de premios WordStar desde año 2002 a año 2011 por país ganador (5 principales)*

A partir de estos datos, sobre la preponderancia del diseño internacional en la vanguardia del packaging y la escasa presencia del diseño regional o nacional en este tipo de eventos, es que

se puede justificar el hecho de la preponderancia de los “diseños importados” en el ámbito local. A su vez, esa transferencia desde afuera hacia nuestro mercado es lógica ya que las grandes operadoras del packaging de papel y cartón corrugado son multinacionales con casas matrices y departamentos de diseño afincados en Europa o Estados Unidos.

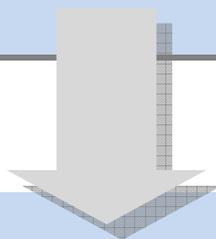
## ***La transferencia del diseño hacia los consumidores de packaging***

Pero, ¿cuáles son los factores que condicionan desde el mercado de la oferta la transferencia de diseño innovador a los compradores? ¿Cuáles son los procesos propios de la fabricación y comercialización que llevan a que nuevas ideas no logren anclar en el mercado?

Desde el punto de vista de los costos que un nuevo packaging supone, Martín Muchnik (POPAI – Asociación Mundial de Publicidad en el punto de venta) expone que “salvo los casos de los envases de cartulina, que se pueden desarrollar a costos razonables, las innovaciones en materia de diseño industrial suelen quedar afuera de la mayoría de las Pymes puesto que implican inversiones en nueva matricería por parte de los proveedores de los envases. Por lo tanto sólo les queda invertir en diseño gráfico, lo que es fundamental, ya que el 75% de las decisiones de compra se toman en el punto de venta.” Surge entonces una clara barrera para las innovaciones que trae aparejada una pauta de superación:

### ***LIMITACIÓN A LA TRANSFERENCIA***

***Los altos costos de matricería que deben ser abonados por los clientes de packaging limitan la posibilidad de aplicar nuevos e innovadores diseños.***



### ***OPORTUNIDAD A LA TRANSFERENCIA N°1***

***Una alternativa para potenciar la transferencia de innovaciones es desarrollar packaging tratando de minimizar los costos de Matricería***

Así mismo, si se analizan los costos diferencias que implican los cambios de matricería en diferentes procesos en materiales celulósicos (ver tabla n°6) se puede visualizar cómo impactan los costos de matricería (costos fijos) de los distintos procesos de formado e impresión en los costos de los procesos de fabricación. En la tabla se pueden ver los costos comparativos

expresados en pesos tomando en base de referencia un packaging de forma prismática de medidas 300 mm de largo, 200 mm de ancho y 200 mm de alto.

MATERIAL	TIPO DE PROCESO	PROCESO	INSUMO ASOCIADO	COSTO
CARTULINA	DE FORMA	TROQUELADO	TROQUEL CORTANTE	\$ 1300
CARTULINA	DE IMAGEN	IMPRESIÓN	PLACAS OFFSET	\$ 400
CARTÓN CORRUGADO	DE FORMA	TROQUELADO	TROQUEL CORTANTE	\$4500
CARTÓN CORRUGADO	DE IMAGEN	IMPRESIÓN	CLISÉ FLEXOGRAFICO	\$ 1500

*Tabla n°6. Costos de insumos en procesos de troquelado e impresión. Fuente: Cartocor SA 2012*

Como se puede apreciar, el costo que implican las modificaciones por sólo diseño gráfico (costos de impresión) son mucho más inferiores que los que suponen los cambios de forma (costos de troquel). Además, los costos en troqueles cortantes en cartulina son inferiores a los que supone un nuevo troquel para cartón corrugado. Conclusiones similares es posible visualizar si se comparan los otros tipos de packaging celulósicos comparativamente con los envases de cartulina. Diego Giaccone, Director Agencia SURE Bran-design<sup>6</sup>, piensa que estos costos impiden que una pequeña y mediana empresa tengan la posibilidad de innovar en materia de diseño industrial, limitándose a sólo cambios estéticos o de diseño gráfico como propuesta para ser diferentes, como consecuencia de los altos costos de matricería nueva. Queda claro para él que **“a la innovación la mata elegir entre un catálogo de ofertas”**, o sea elegir entre lo ya existente para no pagar un troquel o cortante nuevo, único o a la medida. Diego Giaccone se lamenta de esto diciendo que esto impacta en forma negativa en el producto y su posición en el mercado ya que “El diseño, la forma y el color de un envase vienen después de la definición de una marca, de cómo se diferencia y compete... Una mala elección, o limitarle, lleva a perder potencialidad en la góndola”.

Pero esta situación puede ser también una oportunidad para lograr que el diseño de nuevas formas y gráficas se apliquen en el packaging. Si se analiza el caso de Estudio Penta (que es uno de los líderes en Argentina en desarrollo de soluciones en packaging y elementos de POP – Point of Purchase o sea elementos para potenciar las compras en los Puntos de Ventas) se puede ver que si se suma la premisa de lograr innovar en material promocional (hay que recordar que para el fabricante de un producto esto supone un gasto o costo ya que es otra forma de publicidad) tratando de bajar los costos de matricería y logrando diversidad en la imagen, es posible lograr buenos resultados.

En caso de Estudio Penta con SCJohnson, desarrollaron un sistema de gráficas intercambiables para aplicarse en diversos puntos de la góndola primaria y exhibidores off-shelf. El hecho que las gráficas sean intercambiables, hace que la inversión inicial se amortice fácilmente

<sup>6</sup> Revista Pymes “Packaging para vender más y mejor” – Cultura Emprendedora n°101, Agosto 2012, Editorial Arte Gráfico Editorial Argentino SA

en múltiples campañas con lo que el costo inicial de matricería se diluye, pasando tener un bajo impacto en los costos finales.

## ***OPORTUNIDAD A LA TRANSFERENCIA N°2***

*Lograr con mínimos cambios (partes o sectores) o modificaciones de diseños para minimizar el impacto de la matricería.*



*Figura n°5 – Intervenciones hechas por Estudio Penta para promociones con aportes sobre góndolas*

## ***El proceso de la innovación desde el oferente de packaging***

Más allá del análisis del proceso de diseño y creación de innovaciones, es importante en este momento poder completar la caracterización de los actores, poder ver las opiniones y conceptos que manejan los diseñadores que desde el mundo del packaging, consideran importantes a la hora de descifrar el entramado lógico-conceptual que se involucra en el proceso creativo. Para ello, se realizó una entrevista a completa a Martín Muchnik, referente nacional de la POPAI. Las ideas claves sobre las tendencias en packaging que Martín compartió fueran las siguientes:

- ***Los envases evocarán cada vez más emociones y experiencias.*** Las novedades se encuentran íntimamente relacionadas con las estrategias de posicionamiento de cada producto y las necesidades del consumidor.

- La búsqueda de ***equilibrio entre el diseño estructural y el gráfico*** será cada vez mayor, ya sea integrado por los costos como los avances en la innovación y presentación deben ir de la mano. No podemos tener gráficas super innovadoras, altamente desafiantes tecnológicamente en envases super convencionales.

- Nos encontraremos con ***envases inteligentes, interesantes y convenientes.*** Los formatos pequeños, transportables e individuales continuarán ganando terreno en nuevas categorías.

- Aumentará la presencia de envases que ***apelen a todos los sentidos.***

- La preocupación por el medio ambiente seguirá creciendo. ***La alta reciclabilidad*** de los envases logrará un valor añadido.





• Los niños seguirán demandando **envases con colores llamativos, alegres, en los que sus personajes o dibujos de moda cobran protagonismo**, incluso superior al de la propia marca. No hay que olvidar que los niños siguen siendo el motor de grandes tendencias de compras y para ellos, el lenguaje gráfico lo es todo.

• Las amas de casa se inclinarán por envases con diseños atractivos, en colores frescos, que demuestren novedad, buen gusto y practicidad.

• Los jóvenes se verán atraídos por envases ergonómicos. Que reflejen dinamismo y su estilo de vida. Envases innovadores que **agreguen diversión a sus vidas**.

• Gracias a los estudios antropomórficos y antropométricos nos encontraremos con **envases sofisticados para determinados nichos de mercado**, como es el caso de los deportistas, con diseños con zonas especiales de agarre, que pueden ser abiertos sin usar las manos.

• Diseños universales. **Creados para incluir a personas con discapacidades** motoras y/o sensoriales y llegar a la mayor audiencia posible, más allá de las necesidades y habilidades de un adulto promedio saludable.

• Diseños gráficos **adaptados a la realidad de las personas mayores de 60 años**. Fáciles de reconocer, que transmitan sensación de gran calidad, que la información sea visible, con fotos reales del producto o que su contenido pueda verse. Con colores que les sugieran jovialidad, que los animen y les hagan sentirse más felices.

• Diseños retro. Por ejemplo, en Japón se han reportado productos que emulan el sabor y el diseño de los envases del pasado, a fin de que los mayores de 30 años puedan revivir su infancia a través de sabores que despierten sus recuerdos. **La evocación de lo pasado**

*hasta en el packaging traduce emoción y la añoranza es sinónimo de confianza.*

• **Packaging divertido para productos diferenciados.** Etiquetas con aplicaciones diversas como elementos promocionales, de seguridad y funcionalidad.

• **Diseños estacionales y ediciones limitadas;** para mantener una presencia cambiante en las góndolas y dar una imagen innovadora y dinámica

## ***Un mercado lleno de oportunidades para innovar***

Dentro de un mercado de intensa actividad económica y de grandes expectativas desde el punto de vista de los negocios, hay un sinnúmero de oportunidades y necesidades sobre las cuales trabajar y desarrollar innovaciones. El packaging acompaña la imagen del producto en una forma inseparable y puede también ser la causa de su éxito como de su fracaso. Más allá de la calidad del producto, el impacto que el packaging genera en la primera impresión fuerza a los fabricantes a desafiar los estándares existentes para introducir innovación y nuevas formas de atracción sobre los clientes finales. Estas innovaciones se dan en un marco de restricciones (tales como los costos fijos asociados a nuevas matrices o cortantes, nuevos insumos, etc) pero también cuentan con oportunidades que emergen desde las dificultades y que bien aprovechadas, permiten superar las barreras que existían inicialmente. Las premisas fundamentales son lograr cambios que no impliquen altos costos de inversión inicial, ofrecer alternativas con mínimos retoques o partes intercambiables que permitan renovar imágenes, promocionar nuevas campañas o productos sin la necesidad de desembolsar grandes sumas de dinero. Los atractores para esos cambios son las pautas que plantean los consumidores que pretenden envases más prácticos, que les transmitan una mejor experiencia de compra y uso de los productos y, por último, en consonancia con el cuidado del medio ambiente en todas las etapas de la vida del packaging.



# Capítulo III

## LO QUE EL PÚBLICO QUIERE

*En este tercer capítulo se abordará el estudio del sector citado en el modelo de desarrollo de packaging que se expuso en el capítulo anterior: LA DEMANDA. Una característica principal del enfoque será que, si bien la demanda en el mercado parecieran ser sólo las empresas consumidoras de packaging (las que envasan alimentos, las que comercializan elementos de aseo personal o incluso las que fabrican y distribuyen ropa o calzado para citar algunas), esta demanda está altamente condicionada por el consumidor final, quien desde la góndola, marca las tendencias y exige respuestas a sus necesidades e inquietudes.*

*El objetivo principal será identificar las premisas que traccionan el desarrollo de la innovación de packaging celulósico, al mismo que se categorizará y identificará todos los isotipos posibles para sentar una base de modelos básicos de diseños existentes. Se buscará así identificar los atractores generales que los usuarios demandantes de servicios en materia de packaging de papel y cartón corrugado plantean y que lideraran las innovaciones futuras. Además se determinarán los tipos de productos que se demandan a partir de análisis de productos colocados en los mercados.*

Para predecir las tendencias y variables que afectan al packaging de los productos, alcanza con dar un vistazo en góndolas de supermercados, estantes de almacenes y alacenas de la casa de cualquier consumidor y, a partir de eso, observar sus hábitos y estilos de vida. La conclusión más evidente es que los cambios sociales impulsan la creación de nuevos envases, pero también nuevos envases y productos provocan cambios en la sociedad. Los miembros de un hogar no comen a la misma hora ni comparten los mismos gustos. Unos tienen una estricta dieta baja en calorías, otros ni siquiera usan la cocina para cocinar o consumen commodities de marcas blancas de precio reducido pero no escatiman en productos gourmet de capricho o placer cuando lo creen necesario. La coyuntura económica, los avances tecnológicos, el envejecimiento de la población y su longevidad, el poco tiempo que tenemos para todo, el incremento de hogares emergentes (unipersonales, monoparentales, parejas sin hijos o DINK, etcétera), la búsqueda permanente de la salud, más

*¿Qué quieren los  
consumidores de hoy?*



*“El asunto es para ya. El consumidor de hoy da prioridad a todo lo que les ofrezca inmediatez, agilidad y calidad. Esto marca diferencias entre las empresas que dominan hoy en el mercado...”*

*“...Creatividad y producción, los productos especializados, la creatividad de gran factura es lo que prefieren los anunciantes. Para lograr la inversión en sus campañas se guían en manos de expertos”*

*Alejandra González Rodríguez (2012) “¿Qué quieren los consumidores de hoy?”, Revista Gobierno, n°23, Colombia, pagina 28-30.*

comodidad y bienestar, todo, sin duda, influye en el diseño de los envases de hoy y mañana.

El diseño adquiere especial significación en las economías urbanas, en determinados tipos de productos de elevada complejidad cultural y, si bien está presente en todos los sectores industriales y de servicios, sólo puede desplegar toda su potencialidad a favor de las competencias empresarias que operan con mercados sensibles. El diseño en su más alto nivel de integración a las organizaciones puede ser redefinido como pensamiento proyectual o design thinking<sup>7</sup> de la empresa, asociado a la capacidad de leer los escenarios, comprender los contextos, visualizar las oportunidades, delinear tendencias que permiten reorientar y resignificar productos, servicios y recursos de comunicación. Aún en productos de elevada complejidad tecnológica, según Bonsiepe (1999) el problema de las interfaces es una problemática que define la eficacia sociocultural de los artefactos,

El objetivo es centrarse en poder explorar qué es lo que demandan los que buscan o compran packaging, mucho más atentos a la mirada de los consumidores que aquellos que fabrican, y por ende, diseñan o encargan diseño de packaging para esa demanda. Podemos partir para ello del estudio de mercado encargado por La compañía belga AsyFairs, quien realizó su primer estudio europeo tendencias de packaging, en el que participaron 2.600 profesionales. Este análisis coyuntural es muy útil para los profesionales del packaging y la logística, ya que se explican las últimas tendencias en materiales para los envases, situación de la sensibilidad medioambiental, estrategias de branding<sup>8</sup>, previsión de inversión, las compañías más innovadoras, criterios sobre el packaging sostenible, entre otras.

Las principales conclusiones del análisis de este estudio fueron las siguientes:

*Dos terceras partes de las compañías consumidoras de packaging actualizan el packaging de sus productos más de una vez cada dos años; las grandes empresas incluso más frecuentemente; las medianas empresas cambian su packaging con menos frecuencia que las grandes y que las muy pequeñas.*

*El 54% de los profesionales de packaging creen que su presupuesto de packaging permanecerá invariable en el próximo año. Pero el resto espera más un incremento que un descenso.*

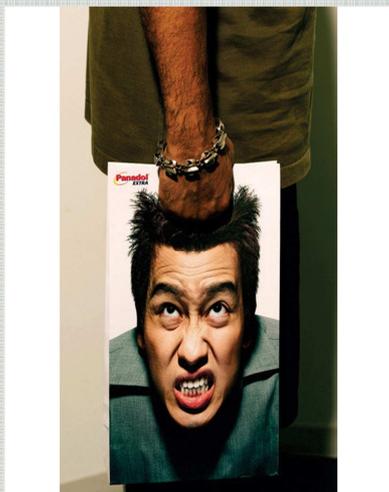
<sup>7</sup> Design thinking es una expresión asociada a desarrollos teóricos en los campos de la filosofía, la pedagogía y la epistemología del diseño, sostenida en por lo menos siete simposios internacionales consecutivos entre 1991 y 2007, Design thinking research symposium.

<sup>8</sup> Branding es un anglicismo empleado en mercadotecnia que hace referencia al proceso de hacer y construir una marca mediante la administración estratégica del nombre y/o símbolo (logotipo) que identifican, aspecto vinculados a la marca y todo lo que lleve a la construcción de la misma como una identidad.

*El factor medioambiental liderará la innovación en los próximos cinco a diez años. Casi la mitad de los encuestados (47%) considera la responsabilidad medioambiental como parte de su identidad de marca.*

*Los biodegradables no son vistos como moda pasajera, por el contrario se perciben como materiales del futuro.*

En general, se aprecia que el consumidor está informado, es exigente y, como consecuencia, tiene un bajo concepto de fidelización. El consumidor hoy más que nunca quiere elegir. En este marco, las innovaciones referidas a diseño de packaging corresponderán a cuatro grandes ejes: **Diseño y Publicidad**, **Sustentabilidad directa y expresa**, y por último, **Trazabilidad e Identificación**.



## **DISEÑO Y PUBLICIDAD**

Si uno revisa las nuevas tendencias en packaging desde el punto de vista de los demandantes, uno puede ver que el impacto que generan suele ser un gran componente solicitado. Publicidad y packaging van de la mano.

La caída de la publicidad tradicional, el auge de las redes sociales y nuevas herramientas de comunicación online como los códigos QR, han convertido el pack en herramienta básica de marketing. Para Xavier Puche, de la agencia de branding Coleman CBX, la principal tendencia es “la interactividad creciente de los packs, a través de las nuevas tecnologías y las redes sociales, que permiten convertir la experiencia de compra en una experiencia de marca”. Otra necesidad del marketing en un mercado cada vez más competitivo, es diferenciar nuestro producto en el lineal. Para ello, el pack es vital, según Lluís Morillas, CEO de una de las agencias líderes de branding: “Hay

una nueva conciencia sobre el valor de los productos, y ahora es el momento de la sinceridad y la concreción. Cuando compras un producto que vale el doble que el de la distribución (marca blanca), el cliente quiere ver las diferencias”.

En este contexto, se produce la creciente implantación del SRP, siglas en inglés del Shelf Ready Packaging, que es el término usado para referirse a un producto que viene en una caja lista para colocar en la góndola, que es fácil de identificar, fácil de abrir, se puede poner fácilmente en el estante, permitiendo una optimización de reposición estante y una visibilidad mejorada. SRP son todos los tipos de embalajes listos, incluyendo anuncios promocionales y pallets exhibidores. Las grandes cadenas de supermercados exigen que los productos a vender tengan ese formato, lo cual es un desafío interesante para lograr esas premisas: que se pueda exhibir el producto, que se abran fácilmente, que resistan la logística de distribución y que el descarte al abrir sea mínimo.

## **SUSTENTABILIDAD DIRECTA Y EXPRESA**

El avance hacia el producto ecofriendly es, sin duda, la tendencia más repetida. Pedro Melgarejo, investigador de AIMPLAS señala que se convertirán en habituales “la reducción de materiales, el uso de los reciclados y la utilización de biopolímeros provenientes de fuentes naturales como la fécula de papa, o el almidón de maíz”.

Algunas grandes marcas ya los utilizan, como Coca-Cola, con su “plantbottle” parcialmente fabricada a base de plantas. Pero, más allá del material, el objetivo es reducir el impacto global, como explica el presidente del Club del Packaging, Luís Juncosa: “Mejorar la sustentabilidad total analizando todos los componentes (materiales y energías) necesarios para el proceso de fabricación y minimizar el efecto medioambiental al finalizar la vida del envase es imprescindible”.

El sector del envase en cartón para productos hortofrutícolas se mueve con pasos de gigante. Según la Asociación Española de Fabricantes de Envases y Embalajes de



Cartón Ondulado (AFCO), que representa al 93% del sector en España, las tendencias más punteras están enfocadas en trabajar en la reducción de peso de las cajas, sin que exista merma de resistencia ni prestaciones

En plena crisis, el consumidor busca precios bajos y se impone la optimización de procesos y la reducción de costos. Ahí, logística y packaging pueden ser claves. Eduard Llobet, profesor de Esade y experto en logística, cree que “vamos hacia una cultura de consumo más reflexiva, y todas las empresas tendrán que asegurarse de hacer sólo lo que justifica su esfuerzo económico y el del cliente y ofrecerlo a precio razonable. Tanto en productos de bajo costo como en los más caros, será muy difícil que el mercado acepte precios que considera injustificados”. Aplicando las 3R (Reciclar, Reutilizar y Revalorizar) en el diseño del packaging, pueden conseguirse importantes ahorros, además de contribuir a la disminución de la huella de carbono de los productos y de su cadena logística asociada.

## **TRAZABILIDAD E IDENTIFICACIÓN**

Las nuevas tecnologías también están facilitando a las empresas de packaging y logística la búsqueda de nuevas soluciones o proveedores y los puntos de encuentro, como los portales de contratación, intercambio o compra-venta. Para el profesor Llobet, de Esade, “el reto es organizar una cadena de suministro que ofrezca las máximas ventajas competitivas. Todos los fabricantes de productos y los suministradores de servicios de packaging o logística son eslabones de una misma cadena. El reto es asegurarse que su contribución a la competitividad del producto es la máxima, y eso es fruto de la capacidad de trabajar en colaboración

Se estudia también la posibilidad de introducir códigos que identifiquen las Buenas Prácticas Agrícolas y otros relacionados con la responsabilidad social de las empresas. Todas las innovaciones están pensadas bajo el marco de la sostenibilidad medioambiental. Además, se dan muchos desarrollos relacionados con las nuevas tecnologías: trazabilidad (poder identificar en cualquier momento toda la historia del producto, o sea, con qué se ha confeccionado, cuando, dónde, etc), identificación por radiofrecuencia (RFID) entre otras.

## **TIPIFICACIÓN DEL PACAKGING CELULÓSICOS SEGÚN DE LA DEMANDA**

Analizando los catálogos de packaging comercializado por las principales firmas de Argentina (Cartocor, Zucamor e Smurfit Kappa en cartón corrugado, Interpack y Envases Impresos en cartulina) se pudo clasificar y organizar de acuerdo a diferentes criterios todos los formatos que la industria ha demandado hasta el día de hoy.

### ***1. Packaging según su rol frente a la venta (Tabla n°7)***

#### ***a. Venta junto con el producto***

- i. Individual. Ej Bag In Box

- ii. Agrupado Ej caja de saquitos de té

**b. Soporte para la venta**

- i. SRP (Shelf Ready Packaging)
  - 1. Autoexhibición directa
  - 2. Cinta o troquel de desgarro
- ii. Exhibidor
- iii. Cornero o esquinero
- iv. Bulk
- v. Isla
- vi. Display
- vii. Estuche
- viii. Bolsa de cartulina

**c. Sin soporte funcionalidad directa en la venta**

**2. Packaging según su contenido (Tabla n°8)**

**a. Producto líquido**

- i. Individual.
  - 1. Multicompuesto (Bag in Box)
  - 2. Multilaminado (tetrabrick)
- ii. Pack
  - 1. Bandeja
  - 2. Bandeja Wrap Around
- iii. Volumen grande
  - 1. Jerry Box
  - 2. Grandes Contenedores

**b. Producto sólido**

- i. Caja
- ii. Estuche de cartulina
- iii. Bolsa de papel (paquete)

**3. Packaging según su forma de armado (Tabla n°9)**

**a. Armado automático**

- i. Caja estándar o americana
- ii. Bliss
- iii. Plateau
- iv. Bandeja 4 Puntos de Pegado
- v. Cierre automático (3 Puntos de pegado)

**b. Armado manual**

- i. Caja Estándar o americana
- ii. Caja con tapa galeno
- iii. Autoarmables
- iv. Caja telescópica
- v. Six Pannel

Tabla n°7 Clasificación del packaging según su rol frente a la venta. Fuente propia.

# PACKAGING

SEGUN SU ROL FRENTE A LA VENTA

## VENTA JUNTO AL PRODUCTO



INDIVIDUAL



AGRUPADO

## SOPORTE PARA LA VENTA

SRP  
(LISTO PARA VENDER)



DISPLAY



BULK

EXHIBIDOR



CORNER



ESTUCHE



BOLSA



ISLA



SIN SOPORTE ADICIONAL PARA LA VENTA



Tabla nº8 Clasificación del packaging según su contenido. Fuente propia.

PACKAGING						
SEGUN SU CONTENIDO	<b>PRODUCTO LÍQUIDO INDIVIDUAL</b>					
	<b>MULTICOMPUESTO (BAG IN BOX)</b>		<b>MULTILAMINADO (TETRABRICK)</b>			
	<b>PRODUCTO LÍQUIDO EN PACK</b>					
	<b>BANDEJA</b>		<b>WRAP AROUND</b>			
	<b>PRODUCTO LÍQUIDO EN VOLÚMENES GRANDES</b>					
	<b>JERRY BOX</b>		<b>GRANDES CONTENEDORES</b>			
	<b>PRODUCTO SÓLIDO</b>					
	<b>CAJA</b>		<b>ESTUCHE CARTULINA</b>		<b>BOLSA DE PAPEL</b>	

Tabla n°9 Clasificación del packaging según su forma de armado. Fuente propia.

# PACKAGING

## SEGÚN SU FORMA DE ARMADO

### ARMADO AUTOMÁTICO

CAJA ESTÁNDAR  
(O AMERICANA)



BLISS



PLATEAU  
(OPEN TRAY)



BANDEJA  
4 PUNTOS DE PEGADO



CIERRE AUTOMÁTICO  
(3 PUNTOS DE PEGADO)

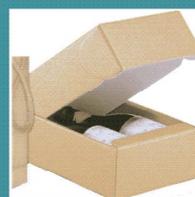


### ARMADO MANUAL

CAJA ESTÁNDAR  
(O AMERICANA)



CON TAPA GALENO



CAJA  
AUTOARMABLE



CAJA SIXPANEL

CAJA TELESCÓPICA



Si se hubiera realizado la anterior tipificación y clasificación hace más de 30 años, las conclusiones hubieran sido apenas un par de ítems en cada rubro. Las demandas, las tendencias, el auge y avance de la tecnología, entre otros, han actuado como catalizador del creciente panorama de los envases y embalajes de materiales celulósicos. Aunque la primera impresión sea que existen numerosos estilos de diseño dentro de los catalogados, la inspiración y la innovación genuina todavía tienen mucho por decir en un mercado cada vez exigente y bien orientado. La posibilidad de conocer toda la historia del envase, la potencialidad del mismo de contribuir a la venta como herramienta publicitaria directa y la necesidad de ser un insumo netamente sustentable son la bases que hoy disparan las premisas de nuevos diseños. La tabulación y detalle de lo existente son las bases para la inspiración y estimulación al diseñador. Sirve para poder mostrar lo que se ha diseñado y, a partir de las nuevas ideas que los procesos proyectuales logren conducir, ampliar el horizonte que se conoce al día de hoy para el mundo del packaging



# Capítulo IV

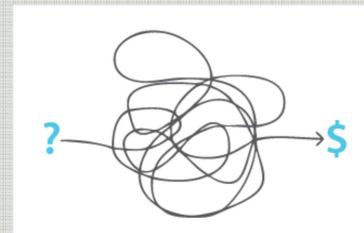
## EL PROCESO PROYECTUAL REAL

*En este cuarto capítulo se analizará en profundidad el proceso proyectual que se da en las empresas que fabrican y venden packaging confeccionado en base a materiales celulósicos. Partiendo de la experiencia desarrollada dentro del marco de trabajo en Cartocor SA y del vínculo estrecho y fluido con empresas del medio, se buscará tipificar las etapas, actores y las relaciones que los vinculan. Se los contrastará con procesos similares de diseño que se dan en marcos de trabajo fuera del ámbito empresarial simplemente para contrastar y diferenciar las etapas identificadas. Con esa visión, se identificaran las limitantes que existen en los procesos que obstaculizan las posibilidades de éxito de las innovaciones que se plantean y, de esa forma, se propongan claves de superación para lograr procesos proyectuales conducentes a resultados integrales y apropiables en el ámbito del diseño de packaging con materiales celulósicos.*

Cualquier trabajo de reflexión que supone abarcar los pasos desarrollados a lo largo de un proceso proyectual, tiene que reflejar todas las etapas que supone la creación de un nuevo conocimiento, tanto sean las explícitas como las no explicitadas, las teóricamente abordadas como las que se evidencian recién en las instancias empíricas. ¿Pero qué sucede cuando esa investigación no sigue las etapas formales que la ciencia positivista supone? ¿Es posible arribar a conclusiones cuando la aproximación al fenómeno no se inició desde la hipótesis delimitante del mismo sino desde una percepción pluralista, vaciada de prejuicios? En ese contexto, propio de la mecánica exploratoria / investigativa que se plantea en la Maestría en Diseño de Proceso Innovativos, resulta esencial poder definir que es posible hacer ciencia o reflexión de tenor científico desde otros abordajes. Esos enfoques no son coincidentes con el método exploratorio que supone el método científico tradicional (según la definición de Kerlinger (2001), el método científico es “el estudio sistemático, controlado, empírico y crítico de proposiciones hipotéticas acerca de presuntas relaciones entre varios fenómenos”). La Maestría, en el marco del Instituto del Diseño que la origina, revela como proceso investigativo válido lo que se denomina como Investigación Proyectual. La definición y exploración de las implicancias de la Investigación Proyectual como metodología válida para generar conocimiento se ha estado desarrollando en las últimas décadas a partir de muchas experiencias de esta manera de PENSAR HACIENDO, propio de las disciplinas proyectuales. Es por eso que en este trabajo la exploración empírica se encaminará a través del método de investigación proyectual como marco indagatorio a la realidad que supone la investigación y modelado de los procesos proyectuales

### ¿Qué es Diseñar en los negocios?

Al pedirle que describa el diseño, Tim Brennan del grupo creativo de Servicios de Apple, dibujó la siguiente imagen:



*Diseño, es un enigma absoluto, una misteriosa tierra de nadie donde sólo el valiente (y el brillante) se atreven a pisar. Se burla de cualquier idea que podría existir en un proceso formal para navegar dando vueltas. Seguro- a todos nos gustaría inventar el equivalente del iPod en nuestros propios negocios. Pero mortales comunes – especialmente la gente de los negocios –están lejos de todo esto cuando se trata de liberar ese tipo de innovación y el crecimiento. Así que tiramos la toalla y volvemos a estudiar minuciosamente sobre las hojas de cálculo y los informes de investigación de mercado, en nuestra búsqueda de la bala de plata siguiente, el próximo catalizador para el crecimiento.*

Liedtka, J. (2011)

existentes en el diseño de packaging con materiales celulósicos.

El objetivo fundamental de esta etapa fue caracterizar las relaciones existentes e identificar los principales procesos y sus variables condicionantes de la vinculación entre la lógica empresarial y la lógica de los consumidores de packaging realizado con materiales celulósicos. Se partió entonces de definir los procesos proyectuales que ocurren en la interfase de las relaciones entre las lógicas empresaria y de demanda del packaging de papel y cartón corrugado en el ámbito nacional y regional. Una vez identificados esos procesos, se pudo delimitar las principales variables condicionantes de la vinculación entre las lógicas citadas para luego poder determinar las prácticas y procesos que permitían mejorar el proceso de interpretación/traducción de las necesidades y el diseño de respuestas integrales y apropiadas en packaging de papel y cartón corrugado en el ámbito de referencia

Se trabajó con instancias de laboratorio, con equipos que desarrollan proyectos de packaging en cartón (corrugado o cartulina). Surgió la hipótesis asociada que el conocimiento del material y su proceso productivo (casi en forma exclusiva de trabajo) podía tal vez condicionar el proceso proyectual acarreando limitantes, inhibiciones y caminos pretrazados en forma no explicitados. Para evidenciar esto mismo, se trabajó con dos tipos distintos de equipos:

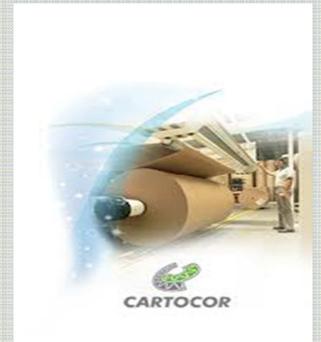
- equipos de diseñadores propios de empresas fabricantes de packaging, donde estos procesos son desarrollados en forma exclusiva como objetos de diseño, ampliamente orientados;
- y equipos de diseñadores, fuera del ámbito de las empresas fabricantes de packaging.

El primer marco de experimentación se dio en la empresa Cartocor SA, principal fabricante de cajas y embalajes de cartón corrugado de la Argentina, con amplia proyección regional. A los microexperimentales desarrollados en esta instancia los identificaremos como Micro-experimentales en el “Marco Empresa”.

El segundo marco fue desarrollado por equipos que trabajaron en el marco de la materia Procesos Proyectuales I de la Maestría en Diseño de Procesos Innovativos, a los cuales denominaremos “Marco Laboratorio”. **Estos marcos no son dos objetos de estudio en sí, sino que servirán principalmente para contrastar una y otra dinámica proyectual, ya que el objeto fundamental de estudio es el proceso proyectual desarrollado en el marco de la empresa.**

Los micros experimentales se desarrollaron, en ambos marcos, para cumplir con los objetivos propuestos, según el siguiente esquema:

### ¿Qué es CARTOCOR SA?



*Cartocor SA, se creó en 1980, con la finalidad de fabricar envases de cartón corrugado.*

*En la actualidad cuenta con seis unidades productivas, cinco en Argentina: 4 de cartón corrugado y cajas, 1 para la producción de papel y 1 de cartón corrugado y cajas en Chile. Con 60.000.000 m2 de capacidad productiva, Cartocor SA se consolida como el mayor fabricante de Argentina y Chile. Su producción orienta a atender todos los mercados de Argentina y del exterior. Bajo el paraguas que supone pertenecer al Grupo Arcor, la innovación y los desafíos son una característica constante en su quehacer diario en el mundo del packaging.*

1.- Se analizaron instancias de proyecto a partir de propuestas concretas (simulando la demanda de un cliente) y instancias a partir de ideas potenciales (no hay una demanda específica sino que se plantea una situación / contexto de mercado y el equipo debe inferir a partir de esa información qué necesidad existe)

2.- En todas las etapas del proceso, cada equipo registró todas las ideas, diseños, proyectos, planos, consultas realizadas. En cada registro se anotaron fecha, actores involucrados con sus roles y recursos implicados.

3.- Los equipos presentaron un informe escrito (soportado en papel) donde resumieron el proceso llevado a cabo en forma sintética con gráficos, detalles, esquemas, agregando imágenes / fotos y aquello que consideraron necesario para informar, sin dejar de incluir sensaciones / estados de ánimo.

4.- En todos los casos, se encuestó o entrevistó a los equipos una vez concluido el proceso para verificar el proceso desarrollado, poniendo así de manifiesto las etapas/ ideas / actores / limitaciones / filtros invisibilizados tras la conclusión del proceso (en el caso que existiesen). Se trató de abordar sobre los procesos formales desarrollados, las percepciones / ideas abordadas y desechadas y variables emocionales puestas en juego (*ver apéndice 1 con Modelo de encuesta a equipos de diseño durante micro experimentales*)

Los proyectos desarrollados en el marco empresa fueron tres: reemplazo cajón de madera para Peras-Manzana con cartón corrugado, balde para helado y bandeja Alternativa a Caja Estandar (BACE). En el marco laboratorio, se analizaron tres casos que se desarrollaron con mayor grado de detalle y datos para su análisis: packaging para birome, packaging para cuchillo y packaging para termo.

Se detallaron sobre los mismo las etapas identificadas, los actores involucrados, las ideas y limitaciones que aparecen como relevantes durante el desarrollo de la experiencia



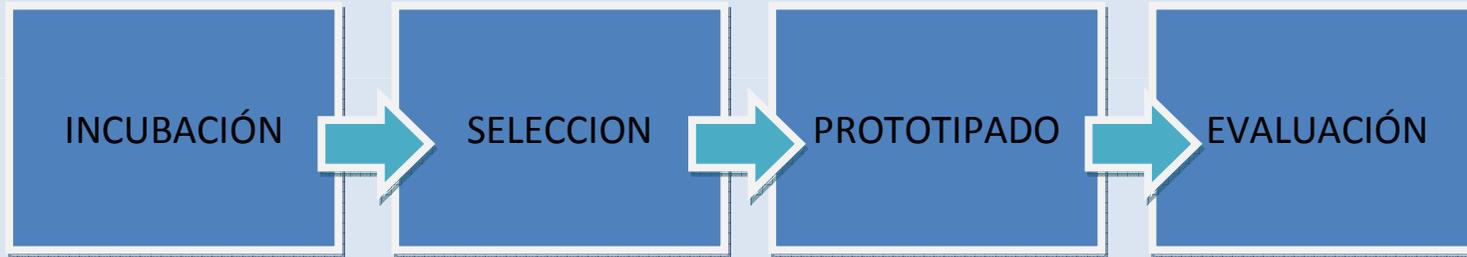
**Características a solucionar (Problema)**

Los cajones de madera generan problemas ambientales, tanto por su uso (genera tala de árboles) como por su disposición final.

**Ventajas de la solución**

Se desarrolló un embase que pueda ser utilizado con la fruta y permita su conservación y refrigeración en cámara húmeda (2 a 4°C), con un buen nivel de circulación interior de aire, óptimo aprovechamiento del volumen interior y un diseño que emule lo que se lograba en madera (especialmente las ochavas internas)

**ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO**



ETAPA	ACTORES	VARIABLES	IDEAS	LIMITACIONES
INCUBACIÓN	EQUIPO DE DISEÑO	MATERIALIDAD	Nivel de evaluación de ideas potenciales muy exigente	Los recursos están puestos en la masificación o prod. en escala
SELECCION		EXPERIENCIA	Experiencia + materialidad, condicionante en la ideación	El diseño se orienta a generar adaptaciones con bajo costo
PROTOTIPADO		IDEAS	Ciclo es más estrecho o corto (pocas idas y vueltas)	Equipo poco entrenado en divergir
EVALUACIÓN		LIMITACIONES DEL PROBLEMA	Linealidad en las ideas: se trabaja una a la vez.	Mayor nivel de experiencia que genera barreras mayores



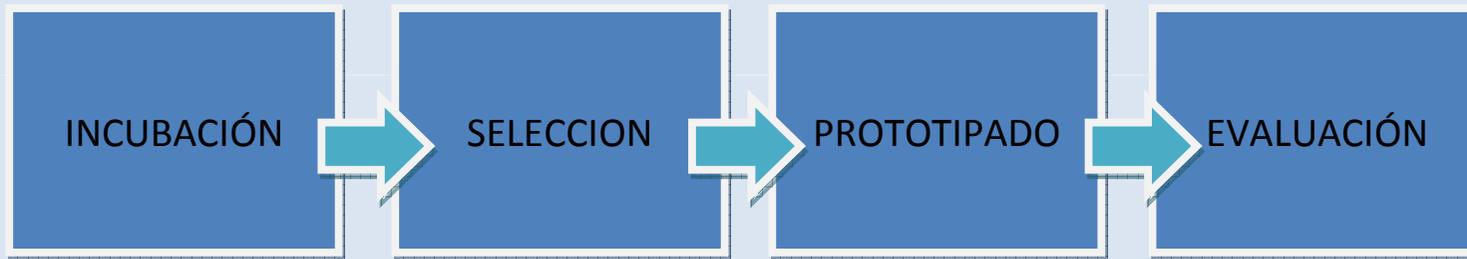
**Características a solucionar (Problema)**

El helado a granel se envasa en baldes plásticos. Tienen elevado costo y ocupan un espacio muy importante en depósito (sin usar)

**Ventajas de la solución**

Se desarrolló una caja que plegada ocupa poco espacio, es fácilmente armable y cuesta menos del 15% del balde plástico. Su residuo (una vez que no se usa) es sustentable y permite mejor transferencia térmica en el enfriamiento.

**ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO**



ETAPA	ACTORES	VARIABLES	IDEAS	LIMITACIONES
INCUBACIÓN	EQUIPO DE DISEÑO	PROCESO EXISTENTE	Solo una idea a la vez es trabajada	El diseño se basa en stock de ideas preexistentes
SELECCION		MATERIALIDAD	Experiencia + materialidad, condicionante en la ideación	No se puede hacer en cualquier máquina
PROTOTIPADO		PRODUCCION A GRAN ESCALA	Lo distinto, se inhibe	Los recursos están puestos en la masificación o prod. en escala
EVALUACIÓN		INCLUSIÓN DEL DESTINATARIO	Nivel de evaluación de ideas potenciales muy exigente	Hay mucha competencia, hay que ser rápidos en encontrar solución



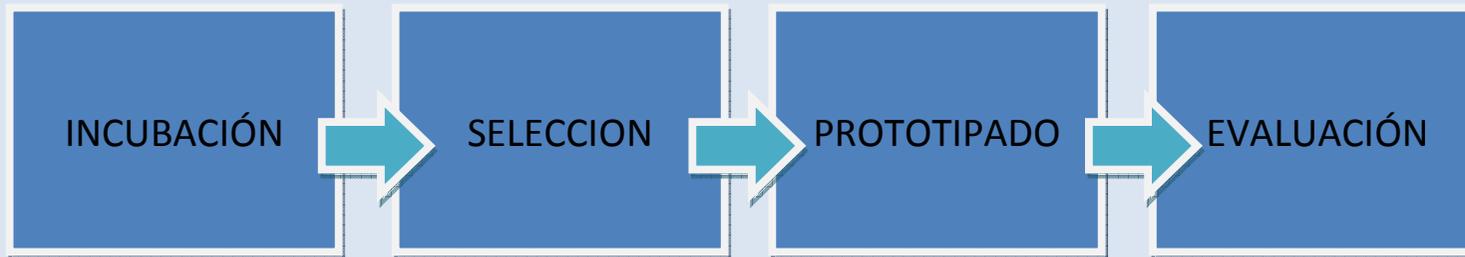
**Características a solucionar (Problema)**

Se busca desarrollar una alternativa a la caja estándar (masificada) que se cierre a mano y que tenga menos cartón.

**Ventajas de la solución**

Si bien parece una caja estándar, es en realidad una bandeja con cuatro puntos de pegado. Al cerrarse, no difiere de la caja estándar excepto que sólo es apta para productos autoportantes. Adicionalmente, se arma mucho más rápido, en una operación sencilla y no lleva encintado en el fondo

**ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO**



ETAPA	ACTORES	VARIABLES	IDEAS	LIMITACIONES
INCUBACIÓN	EQUIPO DE DISEÑO	MATERIALIDAD	Experiencia + materialidad, condicionante en la ideación	Nuevo formato, desconocido por todos
EVALUACIÓN		EXPERIENCIA	Se trabajo interdisciplinariamente	No sirve para todos los casos
PROTOTIPADO	PERSONAL DE LA LÍNEA DE ENVASO DE DULCOR SA.	IDEAS	Hubo ideas diferentes que potenciaron otras acciones	Se conoce poco del proceso
EVALUACIÓN		LIMITACIONES DEL PROBLEMA	Se potencia interdisciplinarietàad	Poco tiempo para desarrollar la solución



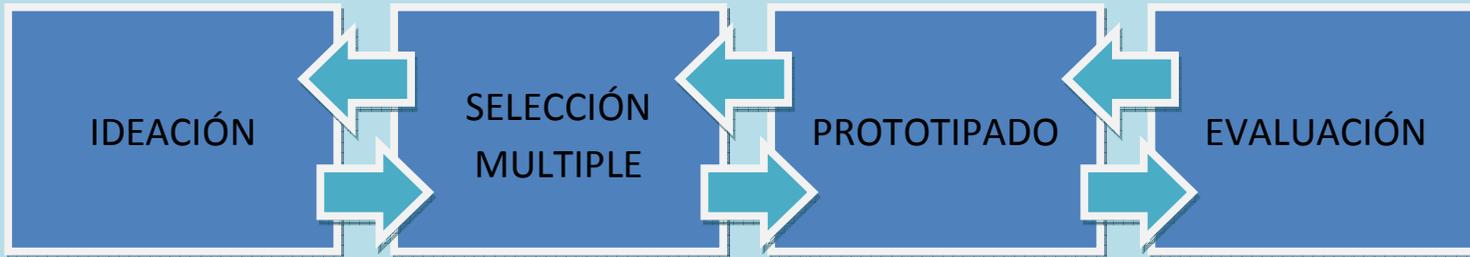
**Características a solucionar (Problema)**

Se busca desarrollar packaging para un cuchillo en forma individual que tenga un uso adicional además de transporte.

**Ventajas de la solución**

Se desarrolla un packaging para la venta que usa el mismo como estuche para contener y transportar el cuchillo a eventos (como un asado). Brinda portabilidad, protección y es un elemento estético

**ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO**



ETAPA	ACTORES	VARIABLES	IDEAS	LIMITACIONES
IDEACION	EQUIPO DE DISEÑO	MATERIALIDAD	Es posible volver al inicio en cualquier etapa	Poco conocimiento del material
SELECCIÓN MULTIPLE		EXPERIENCIA	Hay mayor nivel de feedback entre las etapas	Los tiempos son una presión
PROTOTIPADO		IDEAS	No hay presión en ideación	Poco conocimientos del mercado
EVALUACION		LIMITACIONES DEL PROBLEMA	Descubriendo material	No se conocen procesos



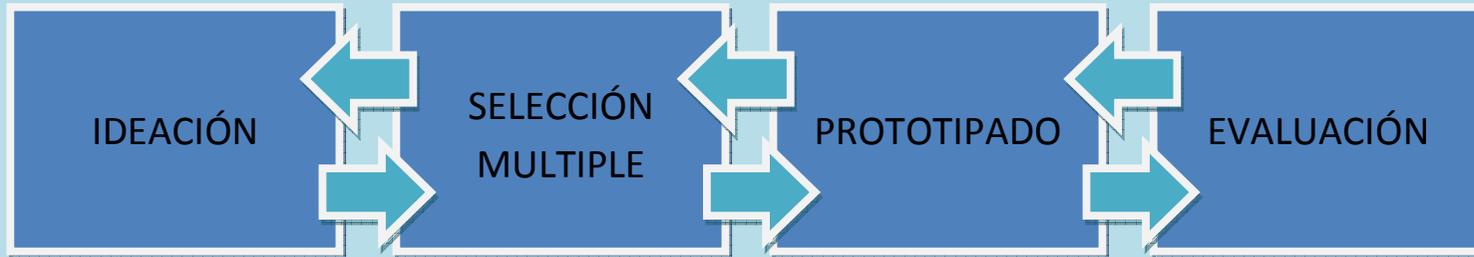
**Características a solucionar (Problema)**

Se busca desarrollar packaging para un termo en forma individual que tenga un uso adicional además de transporte.

**Ventajas de la solución**

Se desarrolla un packaging para la venta que usa el mismo como porta termo, que sirve para apilarlo en la venta, que es útil para llevar cuando se usa fuera del hogar. Brinda portabilidad, protección y es un elemento estético

**ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO**



ETAPA	ACTORES	VARIABLES	IDEAS	LIMITACIONES
IDEACION	EQUIPO DE DISEÑO	IDEAS	Se hace un stock inicial de ideas	Las presiones (tiempos y opiniones)
SELECCIÓN MULTIPLE		MATERIALIDAD	Se itera en las etapas, revisión constantes	Se centran en lograr resultados
PROTOTIPADO		PRODUCCION A GRAN ESCALA	Las ideas fluyen libremente	Muchas inhibiciones
EVALUACION		INCLUSIÓN DEL DESTINATARIO	Se exploran materiales	No se registran ideas previas



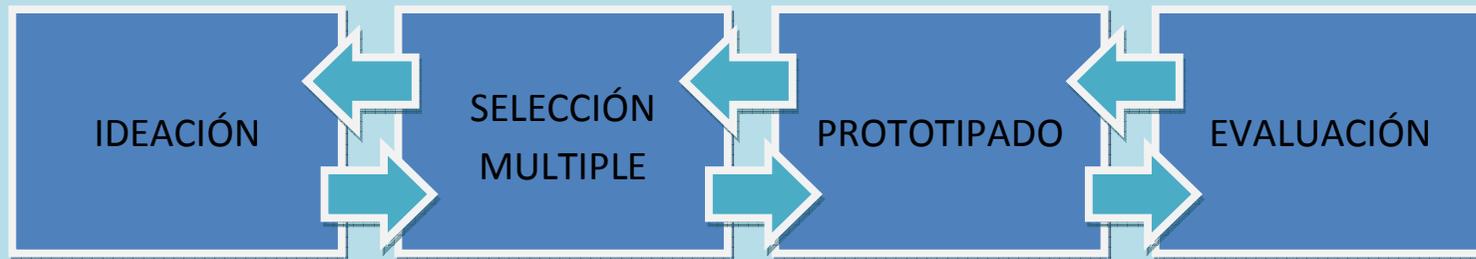
**Características a solucionar (Problema)**

Se busca desarrollar packaging para una birome en forma individual que tenga un uso adicional además de transporte

**Ventajas de la solución**

Se desarrolla un packaging para la venta que sirve como dispenser sobre mostrador y como exhibidor para llamar la atención. Sirve para apilarlo en la venta, es una unidad de venta mayorista y fácilmente se transforma en exhibidor de mostrador.

**ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO**



ETAPA	ACTORES	VARIABLES	IDEAS	LIMITACIONES
IDEACION	EQUIPO DE DISEÑO	PROCESO EXISTENTE	Se parte de una idea, no se desechan las otras	Poco conocimientos del mercado
SELECCIÓN MULTIPLE		IDEAS	Se cambia de idea inicial a mitad camino	No se conocen procesos
PROTOTIPADO		INCLUSIÓN DEL DESTINATARIO	Se sienten libres para crear	El equipo tiene pocos integrantes
EVALUACION		PRODUCCION A GRAN ESCALA	Se hacen analogías con cosas existentes	Miedo a no acertar lo que el cliente quiere

# **ANÁLISIS DE LAS ETAPAS IDENTIFICADAS EN EL PROCESO PROYECTUAL**

Para definir Proceso Proyectual, también denominado Proceso de diseño, podemos decir que “es un sistema continuo y complejo en la construcción del conocimiento y más precisamente en la transferencia a partir de la captación de una idea hacia su forma definitiva” (COLAUTTI, 2008). Se entiende entonces al Proceso Proyectual como un camino o forma de proceder, de “hacer diseño” que se despliega para lograr el desarrollo de un diseño. Es el proceso que se conduce por etapas, actores y factores interactuando en forma simultánea, con reglas particulares para cada caso, sus conexiones y retroalimentaciones que permiten desenvolver las vías que conducirán a la materialización de las ideas. Ese proceso, según Nascelli (2007) “está codificado de alguna manera, buscando optimizar el punto de arribo y sus resultados”. A lo largo de las experiencias desarrolladas en el marco empresa, se pudieron identificar o “decodificar” las etapas existentes en ese proceso proyectual, usando las experiencias del marco laboratorio como referencias para contraste. Las etapas identificadas fueron cinco: Ideación, Evaluación de las Ideas, Prototipado, Exposición y Especificación.

## **IDEACIÓN**

Esta etapa incluye la preincubación de las ideas que luego tomarán forma. En esta etapa se conjugan las **PREMISAS** (tanto las entregadas por el comitente como las propias que se han podido leer a partir de la reinterpretación de lo que el comitente estaba necesitando) junto con dos grandes grupos atrectores que son la **MATERIALIDAD** y las **IDEAS** propiamente dichas.



Figura n°6 –Esquema de la etapa de Ideación

*¿Cuáles son los riesgos que existen al optar por un nuevo proyecto en los negocios?*



*Según Bob Spenger (2011), uno de los columnistas principales de Packaging World, "una de las funciones principales del investigación y desarrollo en packaging es la de identificar y abordar todos los riesgos posibles en un proyecto, uno por uno. El objetivo no es eliminar el riesgo, sino es decidir qué riesgos vale la pena tomar. Porque la voluntad de probar nuevos materiales y formatos combinados - incluso en el riesgo de fracaso comercial - puede ser un precio a pagar por la innovación."*

En este tipo de proceso proyectual, la materialidad cobra un fuerte peso, tal vez por la experiencia previa en proyectos similares y por el hecho que los diseñadores conocen y han trabajado ampliamente con los materiales. Lo que podría ser una ventaja por la amplia experiencia surge a su vez como una limitante ya que condiciona y limita el diálogo que se da con la componente de las IDEAS. La componente de las IDEAS trabaja con herramientas como ASOCIACIONES, ANALOGÍAS, EXPERIENCIAS O RECUERDOS y OTROS MECANISMOS (tales como la ESPONTANEIDAD, etc que tienen en general un papel menor). Se puede afirmar que la ANALOGÍA y la EXPERIENCIA son los dos factores más dominantes. Prueba de ello son las veces que pudo constatar en los casos 1 a 3 del marco empresa que se recurría a ellas para poder generar ideas a incubar. En esta etapa se puede ver un diálogo fluido y constante entre las dimensiones citadas. Existe un ida y vuelta constante todo el tiempo, en ambos sentidos. Sin embargo, comparado con los evidenciados en el marco laboratorio, la cantidad de ideas propias de procesos de DIVERGENCIA son menores. Existe un menor entrenamiento en este marco en la divergencia de ideas por ASOCIACIONES, IDEACION LIBRE, ESPONTANEIDAD y otras herramientas que sí se pudieron verificar en el otro marco de contraste.

## **EVALUACIÓN DE LAS IDEAS**

La evaluación de las ideas se configuró como la etapa donde se segregaban las ideas del total de ideas que serán, a criterio del grupo de diseño, las que se podrán concretar. Esta etapa emerge como una etapa de mucha importancia y es una de las limitantes en el proceso ya que se pueden identificar en ella grandes barreras a ser traspasadas para continuar. Esto se puede visualizar en contraste con lo evidenciado en los micros experimentales del marco laboratorio. Cuando en el citado marco se proponía una idea, como se puede ver en el caso del packaging para termo, los prototipos iniciales divergían y todavía en instancias ya casi elaboradas del proceso, aún había ideas

diferentes con igual peso para los diseñadores; mientras que en que los equipos del marco empresa sólo una idea a la vez sobrepasa la etapa evaluación y en todos los casos encuestados, los diseñadores afirmaron que el criterio fundamental fue necesidad de optimizar recursos, ya no sólo productivos sino además, temporales (incluyendo los tiempos a futuro, entendiéndose como tal, “no invertir tiempo en ideas que no van a prosperar”). Se cree que es posible contar en esta etapa con un proceso de selección que, aplicándolo exhaustivamente, posibilita la selección de la idea correcta que no tendrá posibilidades de fracaso desde el punto de vista de optimización de recursos (se pueda producir y no haga perder tiempo en procesos que haya que reiterar o volver a instancias de ideación). En esta etapa, por esta impronta citada, surge que la evaluación es el mecanismo de mayor peso o limitación en el éxito del proceso, entendiéndose como tal la posibilidad de lograr un proyecto que cumpla con las expectativas del cliente en forma completa y logre seducirlo para su compra. En ninguno de los casos se sistematizó las ideas recabadas, incluyendo aquellas descartadas. El proceso es dinámico pero sin ramificaciones y las ideas laterales si no aportan, no se guardan o se identifican para futuras correcciones. Es un proceso de aceptación o rechazo de ideas sin su valoración a futuro.

Otra gran condicionante de las ideas es que las mismas deben ser posibles de ser producidas en gran escala, con bajo nivel operaciones manuales (poco o nada artesanal o intervención manual), quedando sólo evaluadas como posibles aquellas ideas que se orientan a lo masivo e industrialmente mecanizado o trabajado. Queda como otra gran limitante entonces el **PROCESO PRODUCTIVO EXISTENTE** como



Figura n°7 –Esquema de la etapa Evaluación de las Ideas en el modelo descripto

condicionante de la EVALUACIÓN (lo cual es claramente expuesto cuando dicen “Muchas ideas se desecharon porque no es posible realizarlas con nuestras máquinas” “No sabemos si hay máquinas que puedan hacer algunas cosas que necesitábamos para esas ideas”).

## **PROTOTIPADO**

Esta etapa tiene un rol muy significativo y muy buen grado de desarrollo. Se nota que la **EXPERIENCIA** y el conocimiento del **MATERIAL** permiten traducir fácilmente las **IDEAS en PRODUCTOS** concretables. Hay pocas barreras o limitaciones ya que se conocen en forma completa las posibilidades del material y del proceso productivo. Además se cuentan con herramientas muy potentes como software de dibujo tipo CAD-CAM que facilitan, por la información cargada, el dibujo, simulación y construcción del prototipo. Se cuenta en estos grupos de trabajo con una mesa de corte KONGSBERG<sup>9</sup> que permite a partir del plano tipo CAD (concretamente se trabajó con la herramienta ArtiosCAD<sup>10</sup> específica para esta tarea) y luego la misma mesa con un cabezal móvil libre en dos dimensiones puede cortar en forma continua o intermitente y simular marcas o hendidos en el cartón

El prototipado puede complicarse un poco más cuando se incorporan nuevos materiales que no se han trabajado aún (en el caso de la BACE, se necesitaba un hotmelt o adhesivo nuevo pero se suplió la falencia de conocimiento incluyendo en el equipo en esta etapa a un experto en ese adhesivo).

## **EXPOSICIÓN**

Esta etapa sirve como revisión y evaluación del prototipo generado. Es interna en gran parte (el mismo equipo se sienta a evaluar si el producto cumple con las premisas que debería cumplir) y luego se contrasta con el cliente pero a modo de prueba (se le informa al cliente que no es un producto

---

<sup>9</sup> Las mesas de corte sin troquel Esko Kongsberg son mesas de corte y hendido para la producción de tiradas cortas y confección de muestras en el mercado de envases. Trabajan con un cabezal flotante que acorde a la herramienta que se le adicione puede cortar, marcar y dibujar sobre varios tipos de superficies con una precisión superior a la décima de milímetro.

<sup>10</sup> ArtiosCAD, de ESKO, es el software para el diseño de estructuras de envases más popular del mundo. Cuenta con herramientas dedicadas diseñadas especialmente para los profesionales del sector de los envases, para el diseño de estructuras, desarrollo de productos, prototipos virtuales y fabricación.

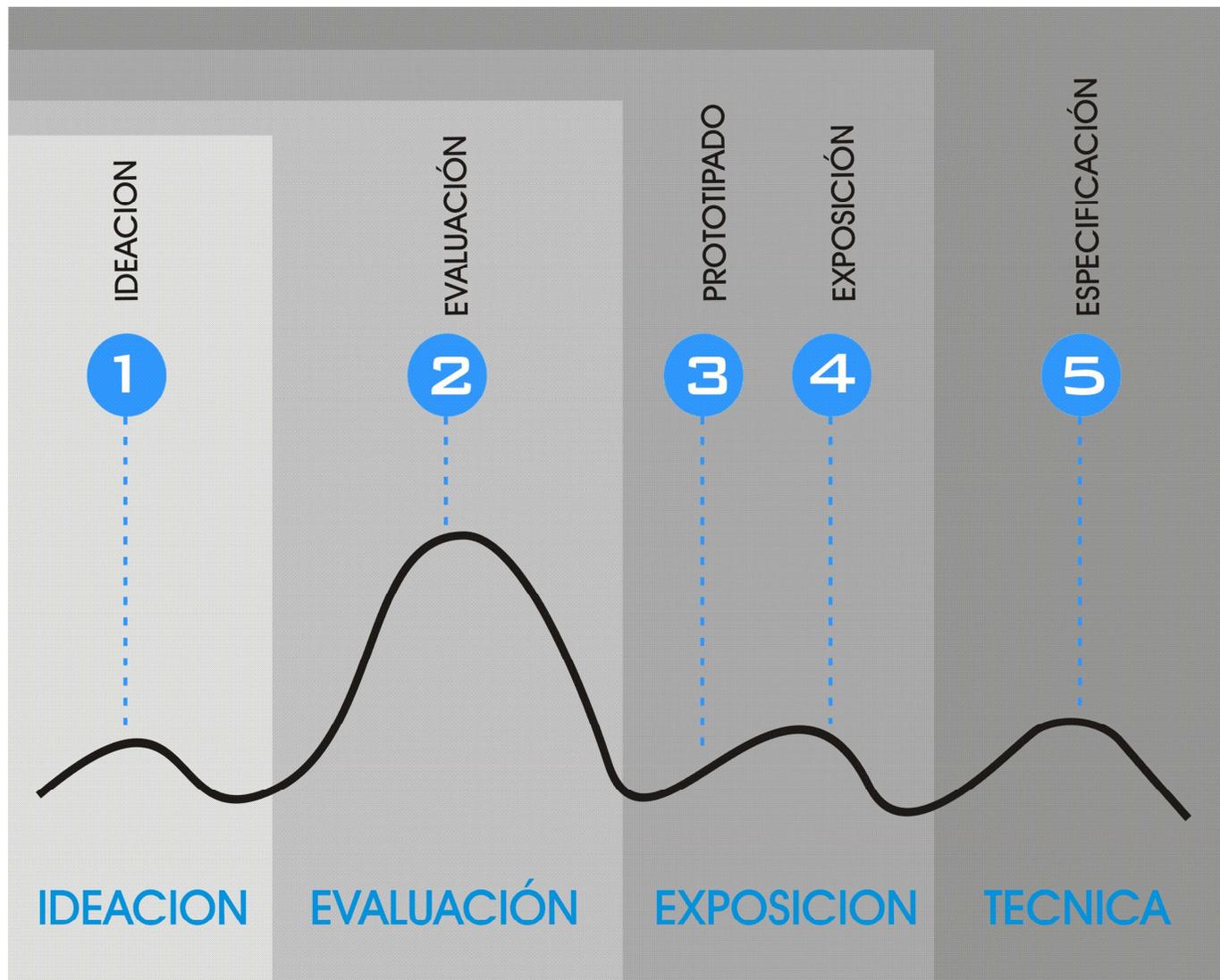
terminado, como se puede ver en los todos los casos donde se citan: “Se envió esta primera idea al cliente para que opinara”; “Se le aclara al cliente que se puede modificar esta idea preliminar”).

Esta etapa tiene sus diferencias con lo que se pudo ver en las escala de laboratorio. Mientras en el marco de laboratorio el producto sólo se somete a la mirada de los externos en la presentación final del producto, en el marco de la empresa la mirada del comitente se incluye antes de presentar el producto como definitivo.

Si bien esta mirada está abocada a la evaluación propiamente dicha de un prototipo ya completo, sirve para ajustar detalles al proceso productivo del cliente, a sus criterios o dificultades que plantean. Suelen darse ajustes de costos (“le cambiamos el material para poder cerrar el tema costo”) u otros ajustes ya no de forma. En caso de fallar o de encontrarse con dificultades, se somete al mismo prototipo de ajuste pero en ninguno de los casos analizados se volvió a revisar las ideas de diseño desechadas. Esto coincide con lo expuesto en la etapa de ideación donde se puede o pudo constatar que las ideas que no prosperaron fueron desechadas. Esto representa una gran limitante ya que si una premisa equivocada o no del todo certera sobre un necesidad o limitación del comitente fue arrastrada hasta aquí, y es necesario corregirla, sólo se realizará con cambios mínimos o adaptaciones sobre la idea base desarrollada. Esta pareciera ser la etapa decisiva ya que es donde los proyectos prosperan o no según la actitud del comitente.

## **ESPECIFICACIÓN**

Una vez concluida la validación con el cliente y si se llegaron a acuerdos que posibilitan su producción, se procede a detallar en forma técnica los aspectos productivos de los materiales y procesos involucrados en la fabricación del producto terminado. Los equipos señalaron no obstante que incluso terminada esta etapa pueden surgir posibles cambios menores en la fabricaciones en masa posteriores, propios de ajustes al usar el producto en forma continua o por cambios debido a irregularidades en las materias primas, problemas logísticos no tenidos en cuenta, etc.



*Figura n°8 –Esquema de las etapas identificadas en el Proceso Proyectual*

Tabla n° 10 - Principales características detectadas en los procesos proyectuales analizados

	<b>MARCO EMPRESA</b>	<b>MARCO DISEÑO</b>
<b>SUPUESTOS SUBYACENTES</b>	Racionalidad Objetividad Realidad Cuantificación Costos “Sabemos lo que se podría necesitar”	Experiencias Aproximación Iteración “Queremos interpretar lo que se podría necesitar”
<b>INTERFASE IDEACIÓN - EVALUACIÓN</b>	Análisis objetivo dirigido a optimizar recursos principalmente tiempo.	Experimentación dirigida a cubrir todas las opciones, responder mejor con más de una respuesta
<b>PROCESOS</b>	Los lidera el planeamiento, lo secuencial, la consecución. Orientación marcada a resultados. Gestión del Producto Cultura de las especificaciones Sólo actúan los expertos	Los lidera la experimentación y el acercamiento al hecho/fenómeno y su transducción multifenomenal. Gestión del Proceso del Diseño Cultura del prototipo Co-diseño con otros actores.
<b>MANEJO DE DECISIONES</b>	Lógica. Modelos de costos. Evaluaciones productivas Orientada a producciones masivas	Insight emocional y funcional. Modelado limitado Manufactura flexible y personalizada
<b>FOCO</b>	Concreto	Iterando entre lo abstracto y lo concreto

# **¿POR QUÉ PUEDEN FALLAR LOS PROYECTOS DE DESARROLLO DE PACKAGING ANALIZADOS?**

En base al modelo expuesto, teniendo en cuenta las características de los actores actuantes en el mercado del packaging celulósico, identificadas en los capítulos II y III, y junto con el análisis de las diferencias y resultados obtenidos en las instancias del marco laboratorio versus el marco empresa, es posible identificar núcleos de conflicto que limitan o dificultan la innovación exitosa en este ámbito descripto. Esos núcleos son: Ideación poco divergente, Preselección de ideas, Falta de conocimiento profundo del destinatario y Única idea conducente.

## ***Ideación poco divergente***

Una premisa que persiguen los procesos organizados es tener todas las operaciones controladas, incluso en aquellas que conduzcan a la generación de nuevos productos o proyectos para innovar en áreas u organizaciones. Eso fue muy evidente en la etapa de ideación y de evaluación del proceso proyectual del marco empresa. Y en el diseño explorativo ocurre justo lo contrario. Un diseñador hace preguntas sólo si realmente no tiene idea del cuál será la respuesta. El proceso del diseño aspira ser esponja y absorber toda idea, concepción y sensación que se pueda vincular y lograr materializarla en el producto final. La ineficiencia y la ambigüedad son a la vez condiciones del proceso de diseño. Tiene que haber tiempo para la reflexión y el desacuerdo. Estos son fundamentales para grandes nuevas ideas. La diversidad, el conflicto, los vaivenes y los retrocesos son herramientas fructíferas. Y son también las que hacen que los procesos sean estrictamente ineficientes, al menos desde el punto de vista tiempo y de costos si se fracciona etapa a etapa sin conmensurar el proceso global.

En un proceso proyectual es importante disponer de tiempo dentro de su proceso de dar un paso hacia atrás y ver lo que se ha creado, considerando las conexiones que antes no se estaban viendo. También se necesita tiempo para el desacuerdo porque el pensamiento conducente a un buen resultado tiene que reunir diversas ideas y desde lo antagónico se pueden cerrar síntesis geniales.

Si se busca eficiencia, se obtiene lo mismo de siempre, con variaciones, pero llegando a conclusiones rápidamente. Eso es así la mayoría de los casos. Pero en los casos restantes se necesita ser algo disruptivo, innovador y convivir con la ambigüedad de ser aparentemente ineficiente y creativo.

## ***Preselección de ideas***

Otra gran limitante que aparece va de la mano con la evaluación de la ideas potenciales que se pueden llegar a concretar como prototipos y a partir de allí, someterlas al análisis pormenorizado y ajuste de lo que el cliente o demandante estaba requiriendo.

El proceso de diseño se adapta a tratar con la incertidumbre y puede dejar varios caminos librados en paralelo, que permitan cubrir más de un frente y con las defensas bajas a lo diferente. En el mundo de los negocios, gobernado por la lógica, la testarudez con el análisis es necesaria para no hacer crisis y poder tener el curso de las acciones y los negocios controlados. Pero el mundo mismo de los negocios (y de las personas, consumidores y clientes que consumen packaging) no aporta una lista estructurada de datos acerca de cómo lograr o la satisfacción de una necesidad. Sin embargo, como quedó claro en el modelo del marco empresa, las organizaciones empresariales están orientadas para la estabilidad y el control, y están llenos de gente con poder de veto sobre las nuevas ideas e iniciativas si estas caen en caminos no transitados, sin mucho conocimiento y lleno de sombras que nadie se atrevió a explorar, porque según certeramente afirma Barba Ibáñez, innovación es incertidumbre y es riesgo.

Ese pánico puede llevar a perder fondos que se habían destinado a investigar. Se pudo ver que cuando alguno de los pocos en un equipo se escapaban a la tendencia de negar lo diferente se trataba de inmediato de validar la idea para que la misma no careciera de valor. Los diseñadores del marco de laboratorio no tuvieron esas expectativas. Para ellos, la incertidumbre fue un factor de entusiasmo y experimentaban paciencia frente al mínimo fracaso temporal.

## ***La falta de conocimiento profundo del destinatario***

Toda innovación exitosa comienza con una evaluación precisa del presente, de la realidad.

A su vez, un proyecto debe basar en algo más que una intuición de lo que se debe lograr. Hay que prestar mucha atención a lo que está pasando para identificar el verdadero problema u la oportunidad.

En los proyectos se pudo constatar que en la etapa de EXPOSICIÓN surgían a veces nuevos limitantes pero otras veces, surgían premisas que estuvieron desde el principio pero que no fueron ponderadas como principales por los equipos de diseño (como el caso de la caja para helado, que no se tuvo en cuenta el tamaño limitante de los freezer de

las heladerías). Este tipo de limitaciones en las premisas iniciales preconfigura las soluciones hacia un grupo y acentúa el carácter de solución única conducente que suele primar en este tipo de procesos proyectuales

Con la premisa de obtener resultados donde todos ganen –clientes, accionistas, empleados, proveedores-, se puede tomar el concepto de Ramaswamy y Gouillart (2012) que proponen la co-creación como una redefinición del camino en que las organizaciones involucran a los diferentes participantes. Esta nueva mirada, además, involucra tanto a las estrategias, el diseño de productos y los procesos de gestión, como al manejo de riesgos y costos, el market share, la fidelidad y las utilidades.

*—Esto de la invención tiene sus propias reglas. A menudo, cuando alguien intenta descubrir algo, no es la lógica lo que lleva a la solución, sino un sinuoso proceso subconsciente. A menudo la solución está en algo que, en un principio, puede parecerse un error. Y sin embargo no es suerte. Es algo inevitable. Porque después ves que todas las piezas encajan, que estaban ahí, esperando que alguien las uniera. Así funciona la creatividad//*

*Kary B. MULLIS (Premio Nobel de Química)*

## **Única idea conducente**

Esta característica no es más que una síntesis de las otras tres expuestas. **No es delimitante de una sola etapa sino que se refuerza a lo largo de todo el proceso: existe una tendencia natural en todo el esquema a mantener una sola idea**, al principio con característica de esbozo para rápidamente pasar a tener un cuerpo y desarrollarla.

Se trabaja por adición a una idea base que se somete a evaluaciones, ajustes y cambios pero siempre manejado como un único camino de desarrollo.

Si tomamos como base la definición del pensamiento divergente desarrollado por Joy Guilford (1951) como aquel que se mueve en varias dimensiones produciendo soluciones diversas paralelas para un mismo problema, se puede entender que este proceso se mueve con un pensamiento que no permite la navegación en varios frentes en forma simultánea.

Existe una lógica tendiente a forzar y conducir todo por un único camino, que se nutre sí de ideas que engrosan los conceptos iniciales, similar al pensamiento convergente definido por el mismo autor.

En todo momento del proceso proyectual, no hay que olvidar que el mismo está bajo la misma lógica de optimización de recursos y de pensamiento lineal conducente que existe en el ejercicio de resolución de problemas en forma razonable. Este principio pretende encontrar una sólo forma óptima de solución para cada problema, lo cual condiciona ampliamente cualquier forma de pensar dentro de la empresa. Escapar a esa lógica es un desafío constante para el pensamiento que pretende crear recorriendo caminos impensables y emergentes.

## ALGUNAS HERRAMIENTAS PARA SUPERAR LOS OBSTÁCULOS

Tabla n° 11 – Herramientas propuestas para superar dificultades encontradas en el proceso proyectual

<i>Dificultad</i>	<i>Herramienta</i>	
<b>Ideación poco divergente</b>	<i>Brainstorming</i>	Se recomienda el método de Eduardo Kastika <sup>11</sup> , que permite reducir las inhibiciones y potencias ideas paralelas.
<b>Preselección de Ideas</b>	<i>Mind Mapping</i>	<i>Perspectivas de generación de actividades de exploración y uso de los mismos para crear criterios de diseño</i>
<b>Desconocimiento del destinatario</b>	<i>Journey Mapping</i> <sup>12</sup>	Herramienta que permite la evaluación de la experiencia adquirida a través de los ojos del cliente
	<i>Análisis de la Cadena de Valor</i>	Se puede empezar con Michael Porter, autor del concepto y ver herramientas más desarrolladas como la de Jeanne Liedtka,
<b>Única idea conducente</b>	<i>Análisis multidimensional de Guilford</i>	<i>Se trabaja con múltiples ideas que se analizan y se registran para garantizar que las ideas recabadas no se descarten</i>

Estas herramientas son simples acciones a desarrollar y que son muy útiles para lograr flexibilizar las dificultades encontradas. Con una metodología clara, presentan una opción efectiva para aplicar en el

<sup>11</sup> Nota del autor: Eduardo Kastika tiene muchos libros publicados pero nada supera la posibilidad de tomar un curso personalmente con él y poder aprender en un par de horas a superar las autolimitaciones que nos ponemos a la hora de pensar con un verdadero pensamiento divergente.

<sup>12</sup> Liedtka, J., Ogilvie, T. (2011) en Designing for Growth

ámbito de la empresa. De su uso intenso y su exploración continua dependerá el grado de fortalecimiento y desarrollo de las nuevas habilidades necesarias para superar las barreras descriptas.

En el caso del Brainstorming (traducida como “tormenta de ideas”) existe mucha bibliografía y hay grandes exponentes que han desarrollado incluso reglas concisas y prácticas para ponerla en marcha. Esta técnica consiste en, dada un simple premisa o punto de partida, tratar de expresar y dejar asentada la mayor cantidad posible de ideas que se puedan asociar a la misma. La mayor parte de los seres humanos tenemos desarrollado en nuestra adultez muchísimos mecanismos de inhibición que suprimen, en forma de juicio moderador, las ideas, asociaciones o pensamientos que pueden vincularse a un tópico que nos presentan. Esas inhibiciones actúan preservándonos de cometer errores o decir ideas que sean evaluadas por los otros como fuera de lugar. Pero al mismo tiempo que nos preservan de pasar aparentes vergüenzas, dejan atrás la posibilidad de crear nuevas posibilidades ante una realidad planteada. Alvaro Rolón (2010) plantea justamente el hecho de la divergencia y la innovación como una ruptura de lo existente y ese encuadre solo será posible si se bajan las defensas creadas y se permite abrir el juego a nuevas posibilidades, aún aquellas que a priori parecen más alocadas. Otro gran exponente nacional sobre el tema, Eduardo Kastika (2003), propone diversas estrategias que he tenido la oportunidad de poner en práctica. Muy útiles a la hora de divergir por medio de Brainstormings, Kastika plantea la asociación libre, la enumeración, los cambios mínimos entre otros como puntos de partida para la generación de ideas nuevas y disímiles entre las que desde la simple lógica inductiva se podría arribar

Tanto el Mind Mapping como el Journey Mapping son herramientas que introdujeron Liedtka y Ogilvie (2011) en su famoso “Designing for Growth”. Mientras el primero permite ubicar las ideas generadas en un mapa donde las mismas se conectan entre sí por vínculos claros y se ponderan sus valores, la segunda equivale a un registro pormenorizado de las acciones, ideas y tareas desarrolladas (muy parecido a una bitácora del proyecto). Ambos métodos generan formas gráficas de registros, ya sea de los vínculos de las ideas ayudando a poder destacar el verdadero valor de cada una de ellas, o de la historia recorrida para el proceso proyectual. La ventaja del Journey Mapping, es la posibilidad de regresar a cualquier punto y poder verificar las decisiones tomadas, los roles de los actores existentes y sin necesidad de volver a cero, poder volver en los pasos transitados a fin de corregir errores detectados en alguna instancia posterior o disparar nuevos caminos sobre las ideas desechadas.

Con el análisis de cadena de valor, Potter (1998) pretendía incluir a todos los integrantes del proceso, desde aquellos simplemente proveerán ideas o materiales hasta el destinatario que usará el objeto a diseñar. Permite en forma sencilla ponerse en el lugar del que tendrá a su carga el producto final y preguntarse en qué forma valorará lo que se le entrega: cómo lo usará, como lo guardará, que mantenimiento le dará. Ese completo abordaje de esas ideas le permitirá al equipo que analiza la situación tener una visión mucho más amplia e inclusiva de la mirada del destinatario.

Por último, el análisis multidimensional de Guilford (en Liedtka y Ogilvie, 2011) pone en énfasis en clasificar las ideas en marcos de análisis estandarizados y comprueba que la misma se aborde desde todos los enfoques posibles del proyecto (su uso, el costo, su factibilidad técnica, etc.)

# HERRAMIENTA PARA DEFINIR EL NIVEL DE INNOVACIÓN EXITOSA

Partiendo del modelo expresado, de las limitaciones encontradas y las herramientas potenciales que ayudan a desarrollar un proceso proyectual encaminado a la apropiabilidad del producto y del proceso por el destinatario, se desarrolló un modelo de evaluación que sirve como herramienta simple de diagnóstico de un proceso proyectual conducido a modo de verificación en cinco ejes o variables del nivel de desarrollo de esas variables en el proceso desarrollado simplificar redacción de párrafo-enrevesado.

Las ponderaciones fueron colocadas de acuerdo a la premisas expuestas en las dificultades que se encuentran para lograr que un proceso proyectual de packaging sea conducente a una apropiación (o sea exitoso). Si la premisa se aleja de la dificultad planteada, le corresponderá máxima ponderación. Si se acerca, el mínimo.

**Tabla n° 12 – Herramientas propuestas para superar dificultades encontradas en el proceso proyectual**

<i>¿Cuál es la información de partida con la que se cuenta para iniciar el desarrollo de un nuevo producto?</i>	
El diseño se inicia sin una especificación inicial de las condiciones que ha de cumplir el nuevo producto y sin información suficiente sobre las necesidades del cliente.	2
El diseño se inicia con indicaciones vagas de las condiciones que ha de cumplir el nuevo producto en cuanto a sus funciones, calidad, precio, recursos y tiempo de desarrollo. La empresa se ha fijado objetivos comerciales cuantitativos.	4
La tarea de desarrollo se basa en un pliego de condiciones iniciales a cumplir por el nuevo producto, que incluye las especificaciones sobre sus funciones, calidad, precio, recursos y tiempo de desarrollo y unos objetivos comerciales y financieros detallados en el marketing briefing: ventas, cuota de mercado, rentabilidad esperada, etc.	6
La tarea de desarrollo se basa en un pliego de condiciones iniciales a cumplir por el nuevo producto. Se conoce la realidad del cliente en forma pormenorizada.	8
La tarea de desarrollo se basa en un pliego de condiciones iniciales a cumplir por el nuevo producto. Se conoce la realidad del cliente en forma pormenorizada. Hay representantes del cliente o de su voz en el equipo de diseño en forma permanente.	10

## ¿Cómo es el proceso de ideación de un nuevo producto?

El equipo trabaja básicamente con una idea base (generalmente se parte de algo conocido) a la que se aporta adaptaciones para lograr cumplir con las nuevas premisas	2
El equipo se enfoca en buscar dentro de un stock de soluciones previas bases y partes para con ellas conjugar una nueva solución	4
El equipo parte de un stock de soluciones previas y busca ampliarlas con nuevas ideas diferentes a lo conocido. Adiciona elementos diferentes y pueden mutar lo conocido al plano que sea algo diferente	6
El equipo parte de tanto ideas nuevas como de las conocidas. Puede agregar cosas conocidas a lo previamente existente como viceversa. Se pueden ver elementos de lo viejo en lo nuevo a veces pero las ideas nuevas tienen lugar.	8
El equipo se permite idear nuevas soluciones sin tener en cuenta lo existente, partiendo de otras apreciaciones, conexiones, etc. Las ideas diferentes son más valoradas que lo ya conocido	10

## ¿Se utilizan de forma apreciable y continua las herramientas más adecuadas para el desarrollo de productos? (brainstorming, QFD, etc)

No se usan herramientas para el desarrollo del producto, ni está en marcha un proceso para implantarlas.	2
Se usan herramientas avanzadas para el desarrollo de nuevos productos, en forma ocasional y sin ser algo sistemático.	5
Se usan herramientas avanzadas y ha permitido a la empresa aumentar su capacidad de diseño de nuevos productos e interactuar mejor con los clientes y proveedores.	7

Se usan herramientas avanzadas y la empresa se muestra activa en la renovación de estos instrumentos y en desarrollar unos propios	10
<b><i>¿Cómo se evalúan las nuevas ideas y los prototipos diseñados?</i></b>	
Los prototipos elegidos encajan perfectamente con el modelo de producción existente siempre	2
Cuando se elige una idea se analiza si puede ser fabricada de acuerdo al proceso existente. Se priorizan aquellos que sí lo cumplen.	4
En la fase de ideación hay posibilidad de presentar ideas que no se adecuen a los procesos existentes pero con restricciones salvables con mínimas intervenciones en el procesos conocido	6
Hay posibilidad de pensar ideas que lleven a redefinir el proceso e incluso plantear modificaciones / inversiones en el proceso	8
No es una limitante nunca el proceso existente. Si no se puede hacer aún con nuestro proceso y el producto/ negocio vale la pena, se encontrará la forma de procesarlo	10
<b><i>¿Se trabaja en un único proyecto a la vez o con múltiples proyectos?</i></b>	
Se prefiere trabajar con una idea a la vez, coherente. Una vez que se empieza algo, hay que terminarlo.	2
Se puede empezar con una idea pero si surgen ideas paralelas, se guardan las mismas para posiblemente analizarlas más tarde	6
Puede ser que si se empieza con una idea, en algún momento el proyecto se divida en dos o más de acuerdo a lo que se evalúe como potencialmente interesante	10

## ¿Cuál es el nivel de riesgo que se asume frente a un nuevo proyecto?

El éxito del proyecto debe estar garantizado de entrada. Para eso, hay que evaluar cada instancia y desechar proyectos/ ideas no conducentes de acuerdo a los criterios de evaluación. Lo importante es no perder tiempo	2
Es posible asumir riesgos si estos están bien justificados. El riesgo debe estar siempre controlado	6
Un proyecto no necesariamente llevará al éxito en corto plazo o en plazo de tiempo controlado. Lo que no es exitoso ahora, puede serlo mañana. Se está abierto a soluciones inesperadas	10

## ***EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA EN LOS CASOS ANALIZADOS***

Los casos analizados arrojaron los resultados que se resumen en las figuras 9, 10 y 11. En cada una de ellas se condensan los valores alcanzados en cada dimensión y se grafican los resultados en gráficos pentadimensionales. A medida que el polígono central rojo se acerca a los bordes del pentágono azul exterior, mayor es el nivel de desarrollo de la variable analizada.

Si bien los tres casos fueron desarrollados en el marco de una misma empresa, el hecho que hayan sido desarrollados por equipos diferentes, en instancias distintas y para clientes disímiles entre sí, ha permitido identificar sobre qué variables se puede trabajar para lograr avanzar más allá de las limitaciones mismas que imponga la cultura empresarial dentro cultura proyectual que se intenta fortalecer.

Efectivamente, si uno analiza los resultados obtenidos, es posible ver que el marco empresa actúa **mucho mas fuerte inhibiendo el eje de multiplicidad de las ideas, y en forma más moderada la evaluación de las ideas. No ocurre lo mismo con el nivel de emprendedorismo** detectado, que posee siempre tiene un nivel de aceptable a excelente. Esto se condice con la mecánica consensuado dentro de las empresas que promueven la autogestión de tareas y el enfoque a metas exitosas, propias de la conducta de un emprendedor.

Se puede rescatar, además, que **es posible lograr incrementar el nivel de innovación al permitir la expansión de las tareas o enfoques que promuevan acciones dentro de los ejes de divergencia e inclusión de los destinatarios.** Esto se puede apreciar en el caso n°3, ya que ese producto ha recibido, en el año 2011 un premio Estrella del Sur al packaging innovador por su versatilidad y disrupción en el mercado de cajas estándares.

Figura n° 9 -CASO N°1 Reemplazo cajón de madera para pera/manzana con cartón (OCTOBOX)

<b>PREGUNTA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<i>¿Cuál es la información de partida con la que se cuenta para iniciar el desarrollo de un nuevo producto?</i>	<i>INCLUSION DEL DESTINATARIO</i>	6
<i>¿Cómo es el proceso de ideación de un nuevo producto?</i>	<i>DIVERGENCIA</i>	4
<i>¿Cómo se evalúan las nuevas ideas y los prototipos diseñados?</i>	<i>EVALUACION DE LAS IDEAS</i>	5
<i>¿Se trabaja en un único proyecto a la vez o con múltiples proyectos?</i>	<i>MULTIPLICIDAD</i>	2
<i>¿Cuál es el nivel de riesgo que se asume frente a un nuevo proyecto?</i>	<i>EMPRENDEDORISMO</i>	6

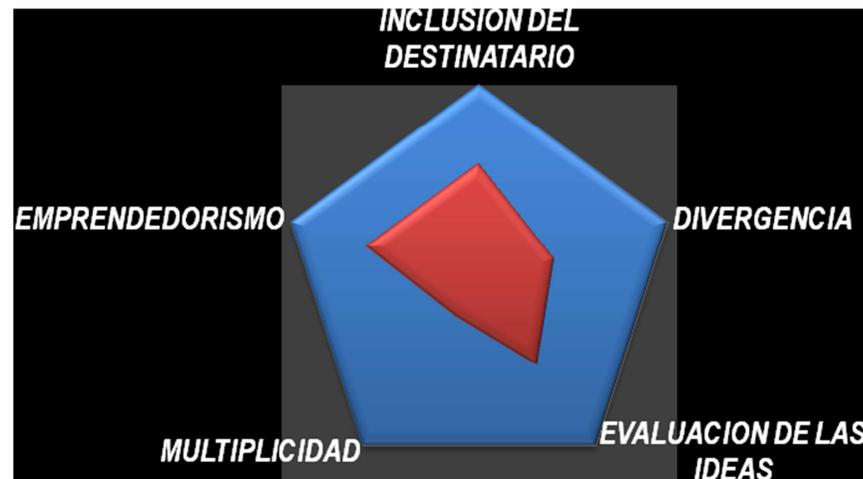


Figura n° 10 -CASO N°2 : Balde para Helados (Grido)

<b>PREGUNTA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<i>¿Cuál es la información de partida con la que se cuenta para iniciar el desarrollo de un nuevo producto?</i>	<i>INCLUSION DEL DESTINATARIO</i>	8
<i>¿Cómo es el proceso de ideación de un nuevo producto?</i>	<i>DIVERGENCIA</i>	8
<i>¿Cómo se evalúan las nuevas ideas y los prototipos diseñados?</i>	<i>EVALUACION DE LAS IDEAS</i>	7
<i>¿Se trabaja en un único proyecto a la vez o con múltiples proyectos?</i>	<i>MULTIPLICIDAD</i>	2
<i>¿Cuál es el nivel de riesgo que se asume frente a un nuevo proyecto?</i>	<i>EMPRENDEDORISMO</i>	6

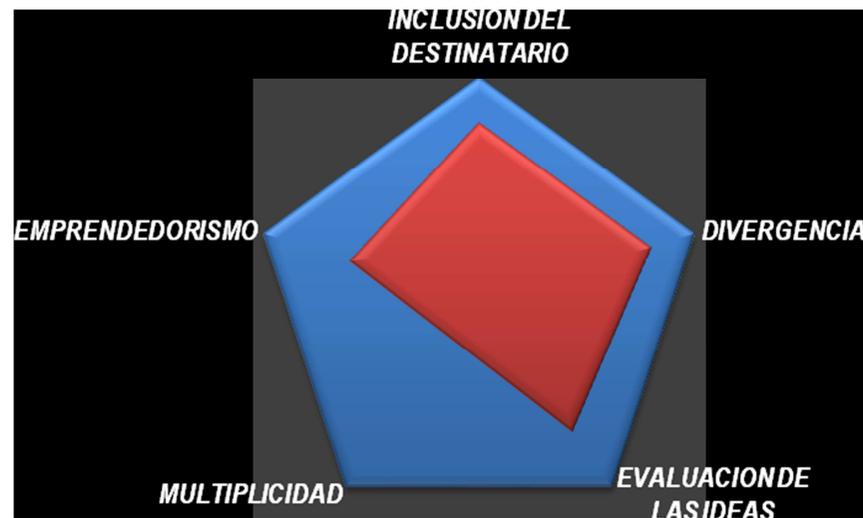
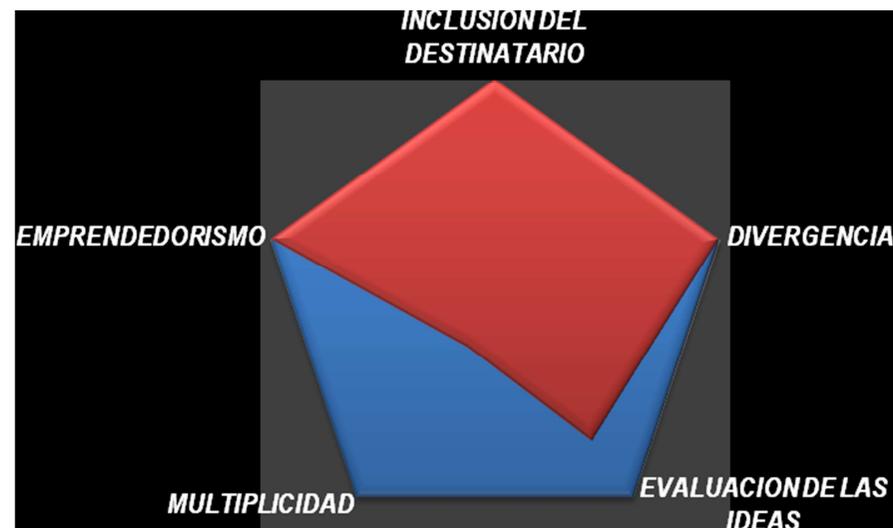
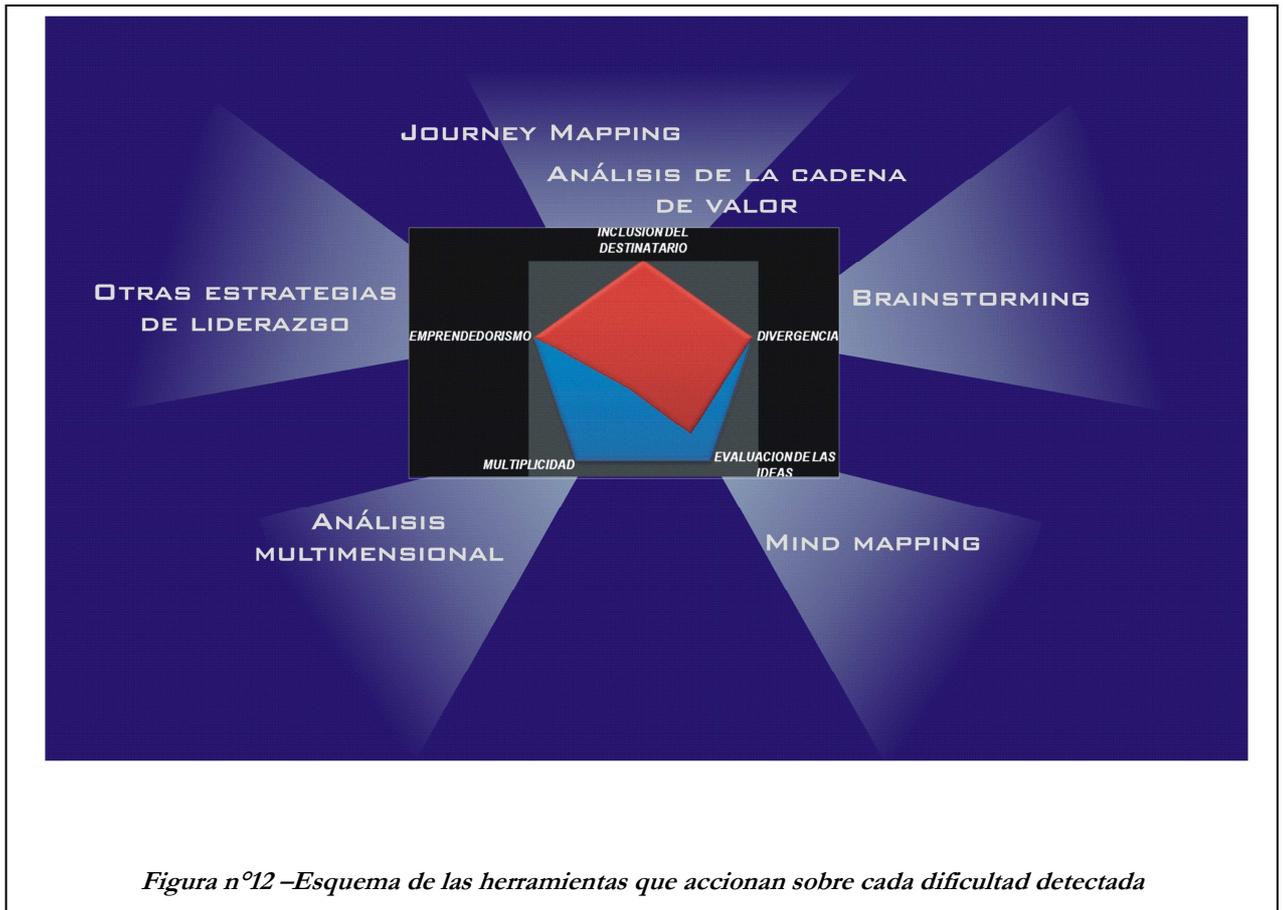


Figura n° 11 -CASO N °3 : Reemplazo cajón de madera para pera/manzana con cartón (OCTOBOX)

<b>PREGUNTA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<i>¿Cuál es la información de partida con la que se cuenta para iniciar el desarrollo de un nuevo producto?</i>	<i>INCLUSION DEL DESTINATARIO</i>	10
<i>¿Cómo es el proceso de ideación de un nuevo producto?</i>	<i>DIVERGENCIA</i>	10
<i>¿Cómo se evalúan las nuevas ideas y los prototipos diseñados?</i>	<i>EVALUACION DE LAS IDEAS</i>	7
<i>¿Se trabaja en un único proyecto a la vez o con múltiples proyectos?</i>	<i>MULTIPLICIDAD</i>	2
<i>¿Cuál es el nivel de riesgo que se asume frente a un nuevo proyecto?</i>	<i>EMPRENDEDORISMO</i>	10



En el último caso, es posible ver el crecimiento de las variables relacionadas con la divergencia, la inclusión del destinatario y el emprendedorismo (figura n°12). En estos casos, se aplicaron efectivamente las pautas que traen las herramientas citadas con anterioridad (Brainstorming, Journey Mapping y Análisis de cadena de valor). Cuando es posible aplicar algunas de las herramientas citadas, se produce un acercamiento del polígono rojo interior hacia el pentágono externo azul. Incluso ese acercamiento no es detrimento de las otras variables que pueden mantenerse al mismo nivel o mejorando el nivel de ellas. En la figura 12 se pueden apreciar en forma explícita cuáles son las herramientas que accionan en forma específica sobre cada una de las dimensiones.



# CONCLUSIÓN

Tras abordar un análisis pormenorizado del mercado en el que se plantea el trabajo, al acercarse a la lógica de los negocios del packaging de papel y cartón en nuestro país, la forma de ver los procesos productivos y los tiempos que parecen gobernar estas instancias, **se planteó el escenario dentro del cual se desarrollan los procesos proyectuales** que conducen al desarrollo de nuevos packagings. Hay un sinnúmero de oportunidades y necesidades sobre las cuales trabajar y desarrollar innovaciones dentro de este mercado de intensa actividad económica y de grandes expectativas desde el punto de vista de los negocios.

**Los envases no simples envoltorios, son factores preponderantes** acompañan al **producto**, le otorgan identidad y en muchos casos superan en relevancia al producto en sí ya que pueden razón o no de su éxito.

A su vez, por el análisis de la demanda (los clientes industriales que venden sus artículos soportados por estos packagings) y por las características de los negocios que los comercializadores de envases tratan de desarrollar (cada día más competitivo y ávido de novedades), se pudo ver que **la innovación y la necesidad de avanzar con el diseño no es una opción sino una necesidad** para crecer y prosperar en un mundo cada día más demandante y exigente por lo diferente, lo especializado, lo individualizado (“customizado”) y lo potenciado en la individualidad de cada consumidor final, que aspira contar con algo único y hecho a la medida de sus gustos / necesidades. de la lógica que gobierna desde afuera los procesos proyectuales de diseño de packaging. . **Estas innovaciones necesarias se dan en un marco de restricciones** (tales como los costos fijos asociados a nuevas matrices o cortantes, nuevos insumos, etc) **pero también cuentan con oportunidades** que emergen desde las dificultades y que bien aprovechadas, permiten superar las barreras que existían inicialmente. Las premisas fundamentales son lograr cambios que no impliquen altos costos de inversión inicial, ofrecer alternativas con mínimos retoques o partes intercambiables que permitan renovar imágenes, promocionar nuevas campañas o productos sin la necesidad de desembolsar grandes sumas de dinero. Los atractores para esos cambios son las pautas que plantean los consumidores que pretenden envases más prácticos, que les transmitan una mejor experiencia de compra y uso de los productos y, por último, en consonancia con el cuidado del medio ambiente en todas las etapas de la vida del packaging.

Los procesos proyectuales desarrollados en los casos de estudio dentro de una empresa de packaging de materiales celulósicos, insignia por su volumen y exposición en los distintos mercados donde vende, permitió esbozar **las premisas que rigen a la hora de diseñar un nuevo envase en base a papel y cartón** en nuestro contexto de comercialización. En el medio de esas premisas preponderantes, **existen procesos que tienen etapas e instancias muy similares a las que se desenvuelven en los procesos de diseños de otros ámbitos** (tales como el que se puede encontrar en profesionales independientes o free lance) o en ámbitos académicos. **Esas instancias se despliegan con sus limitaciones y condicionantes, y tratan de emerger** sobreviviendo muy restringidas por la lógica impuesta por el marco regulador de la empresa y de los negocios. Quedaron al descubierto las influencias que tienen y dirigen el proceso proyectual que se trata de desarrollar en forma interna dentro de las empresas que lideran el mercado.

Tras el análisis de los mismos, se encontró que hay limitaciones posibles de sortear, tales como:

- **Ideación poco divergente** que conduce a caminos ya transitados a la hora de innovar en productos y procesos;
- **Grandes barreras de preselección** que inhiben la posibilidad de avanzar en la búsqueda de nuevas soluciones;
- Creación desde la **óptica neta del que diseña sin incorporar al destinatario** como co-creador del diseño que se pretende crear para solucionar un problema,
- **Linealidad en el proceso exploratorio** y de desarrollo, que sin ramificaciones y sus consecuentes exploraciones, le resta posibilidades y poder a la innovación que se quiere conducir.

**La hipótesis planteada se verifica en el hecho que existen variables propias de la lógica empresarial, enraizadas en los procesos administrativos-financieros-industriales, que entran en conflicto / crisis con algunas etapas del proceso proyectual del diseño de packaging.** Esas variables son la resolución lógica de problemas, la optimización de recursos, la reactividad en las acciones y la divergencia vista como ineficacia al no ser directamente conducente a la salida de un problema. **La no solución de ese conflicto concluye en la no apropiabilidad del demandante del producto,** lo que ha quedado en evidencia y justificado en forma clara en las premisas determinadas como limitantes del proceso proyectual.

**Superar estas barreras con acciones que ataquen en forma directa esas dificultades, permitirá potenciar los procesos existentes a fin de generar diseños propios** (diseño endógeno), evitando la incorporación de formatos desarrollados más allá de las necesidades y posibilidades que ofrece nuestra industria nacional o regional. Estas ventajas nos abrirán puertas a **reemplazar materiales y packaging convencionalmente** pensados en materiales no sustentables o con procesos contaminantes. Se podrá también acrecentar el uso de packaging en base materiales celulósicos por la sustentabilidad que implica, y de esa forma reemplazar a materiales convencionales no tan ecológicos tales como el plástico, o con alto impacto ambiental como la madera, con nuevos materiales y nuevos diseños más acordes con las necesidades de nuestra sociedad y nuestro planeta.



# BIBLIOGRAFÍA

---

## Capítulo 1

---

- Abbot, Donald L. (1989) *Packaging Perspectives*. Kendall/Hunts, Dubuque, Iowa, USA. 110 páginas
- Avila Lammertyn, R. (1999) *Relaciones Públicas, Estrategias y tácticas de comunicación Integradora* – Editorial de la Revista Imagen, Buenos Aires, Argentina, Pág 129 a 133
- Blanco, R (2005) *Crónicas del diseño industrial en la Argentina*, the University of California, Buenos Aires, 162 páginas.
- Cawthray, R. Denison, E (1999) *-Packaging, Envases y sus desarrollos* – Mc Graw-Hill, México DF, México.159 páginas
- Roth, L Wybenga G (2003) *El libro de Modelos para el Diseñador de Packaging y elementos de punto de venta*, Editorial Argonauta, Buenos aires, Argentina, 425 páginas
- Murúa, Hernán (2012) “Packaging para vender más y mejor” en: Revista Pymes – Cultura Emprendedora n°101, Agosto 2012, Editorial Arte Gráfico Editorial Argentino SA.
- INTI (2009), *Diseño en la Argentina, estudio del impacto económico 2008, Programa de Diseño*. Bueno Aires, 100 páginas
- Rosette, R (1992) *Improving tamper-evident packaging: problems, tests, and solutions*, Technomic Pub. Co., Cornell University, 142 páginas.
- Sonsino, S (1990) *Packaging design: graphics, materials, technology*, Van Nostrand Reinhold, 176 páginas
- Suarez, G (2009) [en línea] “Qué es el packaging”, : <http://codigovisual.wordpress.com/2009/07/06/que-es-el-packaging/>

---

## Capítulo 2

---

- Borello, J.A. (1997) *La Industria Argentina de Celulosa y papel* – Centro de Estudios Urbanos y Regionales, UBA, Buenos Aires, Argentina.
  - INDEC (2010) [en línea] Censo económico 1988-2010 , <http://www.indec.gov.ar/economico2005/economico.asp>
  - Revista Comunicación Grafika (1993) Año VI N°77, pag 39, Buenos Aires, Argentina
  - ACCSA (2010) Listado de asociados de Argentina, Anales 2010.
  - FAIGA (2011) Listado de Asociados, Anales 2011
-

---

## Capítulo 3

- Bonsiepe, G.(1999) , Mutaciones del diseño, Ediciones Infinito, Buenos Aires.
- González Rodríguez, A. (2012) “¿Qué quieren los consumidores de hoy?”, Revista Gobierno, n°23, Colombia, pagina 28-30.
- Easyfairs (2012) [en línea] *Estudio Europeo Tendencias de Packaging*. <http://comunidadeasyfairs.com/2012/09/04/easyfairs-realiza-su-1o-estudio-europeo-tendencias-de-packaging/#more-234>
- RODRIGUEZ GARAY, R. y LLOBET, E. “Planeamiento y Pensamiento Estratégico en las P. y M.E.”. Trabajo presentado en las 1eras. Jornadas Nacionales de Administración. Colegio de Graduados en Ciencias Económicas. Nov. 1983. Santa Fe

---

## Capítulo 4

- Barba Ibáñez, E. (2011) *Innovación: 100 consejos para inspirarla y gestionarla*, Libros de Cabecera, 307 páginas.
- Cervini, A. , Lebediker, A. (2010) *Diseño e innovación para Pymes y emprendedores*. El Arte Gráfico Editorial Argentino, Buenos Aires. 820 páginas.
- Ceballos, H. R., Ortiz, A.J., y Jiménez, C.J. (2001). *Métodos de Investigación* (1ª ed.). México: Compañía Editorial Nueva Imagen.
- CIDEM - Centre d’Innovació i Desenvolupament Empresarial (2010) , [en línea] “Guía per gestionar la innovació”, <http://www.carm.es/ctic/ctsi>
- Clark, C. H. (2011), *Brainstorming: The Dynamic New Way to Create Successful Ideas*, Literary Licensing, LLC. 262 páginas.
- Colautti, V (2008) Procesos proyectuales I, apuntes de clase. MDPI, FA UCC, 38 páginas.
- Fasko, D. Jr (2001) “Education and Creativity” en *Creativity Research Journal* Copyright, Vol. 13, Nos. 3 y 4, pág. 317–327.
- Guilford, J. P. (1950). “Creativity” en *American Psychologist*, 5, pág. 444–454
- Johnson, S.(2010) *Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation*, Riverhead Books, 326 páginas.
- Johnson, S.(2011) *Las buenas ideas: Una historia natural de la innovación*, Colección Noema(Turner), Turner, España, 336 páginas.
- Johnson, S.(2011) *Where Good Ideas Come From: The Seven Patterns of Innovation*, Penguin Books, Limited. 326 páginas.
- Kastica,E.(2003) *Introducción a la creatividad*, INNOVAR, Buenos Aires, 160 páginas.

- Liedtka, J., Ogilvie, T. (2011) *Designing for Growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers*. Columbia Business School Publishing Series, Columbia , 227 páginas
  - Naselli, C. (2007) *Las nociones de proceso y método*. Revista 30-60 Cuaderno Latinoamericano de arquitectura N1: Procesos Projectuales. Editorial. I+P Córdoba, Argentina.
  - Porter, M. (1998) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* , *The Michael E. Porter Trilogy*, Simon and Schuster, New York- USA, 592 páginas.
  - Ramaswamy, V, Gouillart, F. (2012) *La Co-Creación de valor y experiencias*. Temas Grupo Editorial, 292 páginas.
  - Riso, W. (2007) *El poder del pensamiento flexible: de una mente rígida a una mente libre y abierta al cambio*, Editorial Norma, 238 páginas.
  - Rolón, A. (2010) *La Creatividad develada*. Editorial TEMAS GRUPO EDITORIAL, Buenos Aires, 300 páginas
  - Spenger, Bob at All. (2012) [en línea] [http://www.packworld.com/playbook/package-development/?utm\\_source=pw&utm\\_medium=site&utm\\_campaign=trending\\_nav&source=pw\\_trending\\_nav](http://www.packworld.com/playbook/package-development/?utm_source=pw&utm_medium=site&utm_campaign=trending_nav&source=pw_trending_nav)
-

---

# **ANEXO I**

## ***CASOS DE ESTUDIO***

## **Modelo**

### **ENCUESTA A EQUIPOS DE DISEÑO DURANTE MICRO EXPERIMENTALES**

*En una primera instancia, cuando recibe el proyecto o las premisas del comitente, qué ideas / sensaciones surgen asociadas a las necesidades planteadas (ideas vinculadas al producto como ideas/ sensaciones que le genera el proyecto)*

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

*Tras haber elegido una o varias ideas que, bajo sus criterios, pueden llegar a ser las que se materialicen como diseños finales, ¿cuál ha sido el criterio que primó para su selección?*

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

Detalle cuáles son sus ideas en este momento que lo llevan a pensar que esa es la elección correcta:

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

*¿Cómo hacen para validar el producto diseñado con las premisas recibidas? ¿Lo hace el equipo, alguien más externo o directamente el cliente? ¿Cuándo pasa esto, en etapas previas a la finalización o recién al final cuando ya están seguros que el producto será ese?*

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

*¿Qué pasa si el cliente evalúa como negativo el producto? ¿Qué acciones se toman?*

**Respuestas del encuestado:**

## **ENCUESTA A EQUIPOS DE DISEÑO DURANTE MICRO EXPERIMENTALES**

*En una primera instancia, cuando recibe el proyecto o las premisas del comitente, qué ideas / sensaciones surgen asociadas a las necesidades planteadas (ideas vinculadas al producto como ideas/ sensaciones que le genera el proyecto)*

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

*Tras haber elegido una o varias ideas que, bajo sus criterios, pueden llegar a ser las que se materialicen como diseños finales, ¿cuál ha sido el criterio que primó para su selección?*

**Respuestas del encuestado:** Muchas ideas se desecharon porque no es posible realizarlas con nuestras máquinas

**Observación del encuestador:** Cuando un integrante de equipo aportó una idea innovadora (la forma de las aletas, la forma de cerrar la bandeja) sintió momentos después necesidad de verificarlo con prototipo, como si de ello dependiera la continuidad de la validez de la idea.

Detalle cuáles son sus ideas en este momento que lo llevan a pensar que esa es la elección correcta:

**Respuestas del encuestado:** No invertir tiempo en ideas que no van a prosperar

**Observación del encuestador:**

*¿Cómo hacen para validar el producto diseñado con las premisas recibidas? ¿Lo hace el equipo, alguien más externo o directamente el cliente? ¿Cuándo pasa esto, en etapas previas a la finalización o recién al final cuando ya están seguros que el producto será ese?*

**Respuestas del encuestado:** Se envió esta primera idea al cliente para que opinara

**Observación del encuestador:**

*¿Qué pasa si el cliente evalúa como negativo el producto? ¿Qué acciones se toman?*

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

### ENCUESTA A EQUIPOS DE DISEÑO DURANTE MICRO EXPERIMENTALES

*En una primera instancia, cuando recibe el proyecto o las premisas del comitente, qué ideas /sensaciones surgen asociadas a las necesidades planteadas (ideas vinculadas al producto como ideas/sensaciones que le genera el proyecto)*

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

*Tras haber elegido una o varias ideas que, bajo sus criterios, pueden llegar a ser las que se materialicen como diseños finales, ¿cuál ha sido el criterio que primó para su selección?*

**Respuestas del encuestado:** No sabemos si hay máquinas que puedan hacer algunas cosas que necesitábamos para esas ideas

**Observación del encuestador:** Se trabaja una idea a la vez. Esto es: cuando aparece una idea que parece ser buena (por ejemplo, colocar una bolsa de papel rígido en las paredes para poder sacar el helado), se continúa en ese línea. Nadie se pregunta: ¿es posible otro material para la bolsa? ¿Se puede tratar las paredes de la caja para evitar la bolsa?

Detalle cuáles son sus ideas en este momento que lo llevan a pensar que esa es la elección correcta:

**Respuestas del encuestado:**

**Observación del encuestador:**

*¿Cómo hacen para validar el producto diseñado con las premisas recibidas? ¿Lo hace el equipo, alguien más externo o directamente el cliente? ¿Cuándo pasa esto, en etapas previas a la finalización o recién al final cuando ya están seguros que el producto será ese?*

**Respuestas del encuestado:** Se le aclara al cliente que se puede modificar esta idea preliminar. Surgió como problema que no se había tenido en cuenta el tamaño de las heladeras o freezers de los franquiciados (o heladeros) ya que la caja desarrollada no entraba bien apilada adentro de los mismos. Se tuvo que ajustar todas las medidas y eso puso en jaque los costos.

**Observación del encuestador:**

*¿Qué pasa si el cliente evalúa como negativo el producto? ¿Qué acciones se toman?*

**Respuestas del encuestado:** Le cambiamos el material para poder cerrar el tema costo.

### ENCUESTA A EQUIPOS DE DISEÑO DURANTE MICRO EXPERIMENTALES

*En una primera instancia, cuando recibe el proyecto o las premisas del comitente, qué ideas /sensaciones surgen asociadas a las necesidades planteadas (ideas vinculadas al producto como ideas/sensaciones que le genera el proyecto)*

**Respuestas del encuestado:** Pensamos que era difícil de llevar a cabo. ¿Qué se podía hacer diferente con cajas? Hasta que surgió idea, pensamos y nos preocupamos. Había ideas de explorar lo que sabíamos. Algunos tiraron ideas que habían visto en otros lugares. Se plantearon unas ideas locas (muy locas) pero las dejamos de lado para ir por la que pareció más segura.

**Observación del encuestador:** El equipo encuentra el desafío muy complicado (hacer una nueva forma geométrica, diferente de lo que existe, que se pueda armar manualmente o en forma automática). Se autoinhiben y censuran las ideas muy diferentes a las que venían llevando a cabo. Nada muy diferente.

*Tras haber elegido una o varias ideas que, bajo sus criterios, pueden llegar a ser las que se materialicen como diseños finales, ¿cuál ha sido el criterio que primó para su selección?*

**Respuestas del encuestado:** No sabemos si hay máquinas que puedan hacer algunas cosas que necesitábamos para esas ideas. Por eso, primó en la selección aquello que podías saber cómo armarlo en la armadora.

**Observación del encuestador:** Se trabaja una idea a la vez. Esto es: cuando aparece una idea que parece ser buena (por ejemplo, colocar una bolsa de papel rígido en las paredes para poder sacar el helado), se continúa en ese línea. Nadie se pregunta: ¿es posible otro material para la bolsa? ¿Se puede tratar las paredes de la caja para evitar la bolsa?

Detalle cuáles son sus ideas en este momento que lo llevan a pensar que esa es la elección correcta:

**Respuestas del encuestado:** Se puede armar con lo que hay; es similar a lo existente pero muy potenciado, lo podemos fabricar con lo que hay, baja los costos.

**Observación del encuestador:** Bajo nivel de innovación, limitado por hacer dentro de lo existente, pocas ideas divergentes. Se limitan mucho a explorar en lo conocido.

*¿Cómo hacen para validar el producto diseñado con las premisas recibidas? ¿Lo hace el equipo, alguien más externo o directamente el cliente? ¿Cuándo pasa esto, en etapas previas a la finalización o recién al final cuando ya están seguros que el producto será ese?*

**Respuestas del encuestado:** Se envió una muestra al cliente y luego se le propone hacer una prueba industrial, eso es: se hacen unas 300-500 muestras en iguales condiciones productivas que un producto de línea y se usan en el cliente. El cliente la usa normalmente (hay gente nuestra controlando la producción) y nos da su feed-back. Si no hay problemas, como no lo hubo en este caso, lo masificamos. En ese caso, sabíamos mucho de las necesidades del cliente ya que le entregamos cerca de 2.000.000 de cajas por año y estamos muy encima del cliente.

**Observación del encuestador:** Amplio conocimiento de la realidad del cliente. Daba la sensación que el cliente esperaba algo más de originalidad en la propuesta, lo aceptó sin reparos, no notó grandes diferencias de forma aunque sí de costos y de uso. En el uso, el cliente valoró la novedad.

*¿Qué pasa si el cliente evalúa como negativo el producto? ¿Qué acciones se toman?*

**Respuestas del encuestado:** No fue este caso. Después se le llevó el producto a otro cliente que dijo que era más complicado de armar a mano. Como el producto ya estaba bien vendido en otros lados, no se pudo modificar para ajustar al nuevo cliente.

**Observación del encuestador:** Sólo fueron tomadas en cuenta las opiniones que fueron favorables, en aquellos clientes que estaban de acuerdo. En general, se puede decir que el desarrollo no cumplía con todas las premisas del mercado, sólo con las de algunos clientes (los que arman en forma automática, por ejemplo).

**Se acompaña al presente resumen y encuesta con material del cliente presentando el desarrollo.**

## ANEXO II

*ACCSA- Listado de asociados de Argentina,  
Anales 2010*

*FAIGA - Listado de Asociados, Anales 2011*

# Microcorrugado y Estuchería

## 1.-A.P.F.LAMINACION PLASTICA S.A.

Domicilio: Pichincha 3976

null - Buenos Aires - CP: 1754

Teléfono: 4651-9429 - Fax:

Email: info@apfsa.com.ar

Web:

Rubro: Envases de Cartulina - Envases Flexibles -

Det. Rubro:

## 2.- ANANDA S.R.L.

Domicilio: Blas Parera 3251

Córdoba - Cordoba - CP: 5006

Teléfono: (0351) 457-9595 - Fax:

Email: ananda@anandapack.com.ar

Web: www.anandapack.com.ar

Rubro: Envases de Cartulina -

Det. Rubro:

## 3.- ANTIGUA CASA CHARNIER

Domicilio: Paraguay 2975

- Cdad. Bs As - CP: 1425

Teléfono: 4962-8484 - Fax:

## 4.- BRAPACK S.A.

Domicilio: Saraza 1354

null - Cdad. Bs As - CP: 1424

Teléfono: 4926-2800 - Fax: 4926-2800

Email: info@brapack.com.ar

Web: www.brapack.com.ar

Rubro: Impresion Comercial y General - Envases de Cartulina - Envases Flexibles - Produccion Editorial -

Det. Rubro: Packaging, revistas, libros, catálogos.

## 5.- ECOPACKAGING S.R.L.

Domicilio: Ombú 3626

Ciudadela - Buenos Aires - CP: 1702  
Teléfono: 4653-3262 - Fax: 4653-1223  
Email: [ecopackaging@yahoo.com.ar](mailto:ecopackaging@yahoo.com.ar)  
Rubro: Envases de Cartulina -

6.- ENVASES VIHAL S.A.  
Domicilio: Conde 1385/89  
- Cdad. Bs As - CP: 1426  
Teléfono: 4555-7978 - Fax:  
Email: [claudia@envasesvihal.com.ar](mailto:claudia@envasesvihal.com.ar)  
Rubro: Envases de Cartulina - Envases Flexibles -

7.- FARMOGRAFICA S.A.  
Domicilio: Agustín de Vedia 3655  
- Cdad. Bs As - CP: 1406  
Teléfono: 4918-4566 - Fax:  
Email: [far@farmografica.com.ar](mailto:far@farmografica.com.ar)  
Web: [www.farmografica.com.ar](http://www.farmografica.com.ar)  
Rubro: Envases de Cartulina -  
Det. Rubro:

8. - FBA S.R.L.  
Domicilio: Avalos 1072/74  
Capital Federal - Cdad. Bs As - CP: 1427  
Teléfono: 4522-5022 / 4521-3531 - Fax: Idem  
Email: [fa@fabricadebandejas.com](mailto:fa@fabricadebandejas.com)  
Web: [www.fabricadebandejas.com](http://www.fabricadebandejas.com)  
Rubro: Conversion de papel - Envases de Cartulina - Envases Flexibles -  
Det. Rubro:

9.- GRAFICA FERRER DE JOSE FERRER  
Domicilio: PEDRO MOLINA 1233  
SAN JOSE GUAYMALLEN - Mendoza - CP: 5519  
Teléfono: 0261-4454140 - Fax:  
Email: [ferrer40@yahoo.com.ar](mailto:ferrer40@yahoo.com.ar)  
Web:  
Rubro: Envases de Cartulina -

Det. Rubro: ENVASES DE CARTON Y FABRICACION DE CARTON  
MICROCORRUGADO.

10.- GRAFICA TILCARA S.A.

Domicilio: Berón de Astrada 2445/47

null - Cdad. Bs As - CP: 1437

Teléfono: 4919-1000 - Fax: 4919-0586

Email: info@tilcara.com

Web: www.tilcara.com

Rubro: Impresion Comercial y General - Envases de Cartulina -

Det. Rubro:

11.- GRAFIPACK ENVASES S.R.L.

Domicilio: Lincoln 1827

San Martín - Buenos Aires - CP: 1650

Teléfono: 4754-4285 / 4753-4227 - Fax:

Email:

Web:

Rubro: Envases de Cartulina -

Det. Rubro:

12.- IGMa SERVICIOS GRAFICOS de LOPEZ JULIO DANIEL

Domicilio: Carlos Villate 4878

- Buenos Aires - CP: 1605

Teléfono: - Fax: Idem

Email: info@igma.com.ar

Web: www.igma.com.ar

Rubro: Envases de Cartulina -

Det. Rubro: Confección integral de estuches en cartulina.

13.- INDUSTRIA GRAFICA PAGANI S.A.

Domicilio: Bv.Oroño 4897

Rosario - Santa Fe - CP: 5200

Teléfono: 0341-464-6680/411-8082/8321 - Fax:

Email: pagani@paganienvases.com.ar

Web: www.paganienvases.com.ar

Rubro: Impresion Comercial y General - Envases de Cartulina -

Det. Rubro: Envases en cartulina y microcorrugado

14.- INTERPACK S.A.

Domicilio: Temple 2780  
- Buenos Aires - CP: 1754  
Teléfono: 4480-6700 - Fax: 4480-6705  
Email: [ventas@interpack.com.ar](mailto:ventas@interpack.com.ar)  
Web: [www.interpack.com.ar](http://www.interpack.com.ar)  
Rubro: Envases de Cartulina - Envases Flexibles -  
Det. Rubro:

15.- ITAL PACKAGIN

Domicilio: San Luis 845  
Morón - Buenos Aires - CP: 1708  
Teléfono: 4489-40094628-0982 - Fax: 4628-0982  
Email:  
Web:  
Rubro: Envases de Cartulina -  
Det. Rubro:

16.- LOPEZ HERMANOS Y ALAMOS

Domicilio: Los Patos 2978  
- Cdad. Bs As - CP: 1437  
Teléfono: 4911-8666 - Fax: 4911-9029  
Email: [info@lopezyalamos.com.ar](mailto:info@lopezyalamos.com.ar)  
Web: <http://www.lopezyalamos.com.ar>  
Rubro: Envases de Cartulina - Envases Flexibles -  
Det. Rubro:

17.- MEGA GRAPHIC S.R.L.

Domicilio: Otero 118  
- Cdad. Bs As - CP: 1427  
Teléfono: 4858-3505 - Fax: 4856-2333  
Email: [ideograma.lucas@gmail.com](mailto:ideograma.lucas@gmail.com)  
Web:  
Rubro: Conversion de papel - Envases de Cartulina - Etiquetas - Preimpresion -  
Det. Rubro: Preimpresión, impresión offset e impresión digital (libros, folletos, catálogos...).

18.- MERWIN INKJET SYSTEMS S.A.

Domicilio: Dr.Eduardo Wilde 644  
null - Buenos Aires - CP: 1609  
Teléfono: 4708-0989 - Fax:

Email: [info@merwin.com.ar](mailto:info@merwin.com.ar)

Web: [www.merwin.com.ar](http://www.merwin.com.ar)

Rubro: Envases de Cartulina - Envases Flexibles - Formularios y Valores - Otro -

Det. Rubro: IMPRESION ELECTRONICA.

#### 19- NOSTI

Domicilio: República Argentina 3189

Valentín Alsina - Buenos Aires - CP: 1822

Teléfono: 4228-0084 - Fax:

Email:

Web:

Rubro: Envases de Cartulina -

Det. Rubro: Envases de cartón (cajas).

#### 20.- PLASTICA IMPLAST S.A.

Domicilio: Cochabamba 2932

- Cdad. Bs As - CP: 1252

Teléfono: 4941-4789 - Fax:

Email:

Web:

Rubro: Envases de Cartulina -

Det. Rubro:

#### 21 - RSR ASOCIADOS

Domicilio: Maipú 20

Bernal - Buenos Aires - CP: 1876

Teléfono: 4252-7814 - Fax: 4259-3156

Email:

Web:

Rubro: Envases de Cartulina -

Det. Rubro:

#### 22.- TALLERES GRAFICOS MORALES E HIJOS S.A.

Domicilio: Valparaíso 3838

- Buenos Aires - CP: 1667 - Pque.Industri

Teléfono: (02320) 55-0000 - Fax: (02320) 55-0000

Email: [info@tgmorales.com.ar](mailto:info@tgmorales.com.ar)

Web:

Rubro: Impresion Comercial y General - Envases de Cartulina -

Det. Rubro:

# Bolsas de papel y cartulina

## 1.- BASSO CARLOS LUIS

Domicilio: Catamarca 4246

Villa Ballester - Buenos Aires - CP: 1653

Teléfono: 4768-2988 - Fax:

Email: carlosnicebag@yahoo.com.ar

Web:

Rubro: Envases Flexibles -

Det. Rubro: Bolsas artesanales de papel tipo boutique.

## 2.- BOLSAS & ENVASES

Domicilio: Calle 95 N° 1362

San Martín - Buenos Aires - CP: 1650

Teléfono: 4753-2848 - Fax:

Email: correo@bolsasyenvases.com.ar

Web:

Rubro:

Det. Rubro:

## 3.- BOLSAS PLASTI SUR S.R.L.

Domicilio: Agustín de Vedia 2965

- Cdad. Bs As - CP: 1437

Teléfono: 4918-1525 - Fax:

Email: plastisur@hotmail.com

Web:

Rubro:

Det. Rubro:

## 4.- ETIGUEL S.A.

Domicilio: Rdos.de Escalada de S.Martín 661

null - Cdad. Bs As - CP: 1416

Teléfono: 4585-3666 / 4584-1612 - Fax: 4583-4539

Email: info@etiguel.com.ar

Web: www.etiguel.com.ar

Rubro: Etiquetas - Otro -

Det. Rubro: Fabrica de etiquetas bordadas y estampadas. Etiquetas de cartulina montada, bolsas, folletos, catálogos.

5.- FABRICANTES DE BOLSAS S.A.

Domicilio: Valentín Gómez 589  
Villa Lynch - Buenos Aires - CP: 1672  
Teléfono: 4713-8088 - Fax: Idem  
Email: info@dbags.com.ar  
Web:  
Rubro: Impresion Comercial y General -  
Det. Rubro:

6.- GRAFICA DELTA

Domicilio: Yermal 2773 Ps.7° 42  
- Cdad. Bs As - CP: 1406  
Teléfono: 4631-0659 - Fax:  
Email: graficadelta1@yahoo.com.ar  
Web:  
Rubro: Envases Flexibles -  
Det. Rubro: Bolsas.

7.- IMPRENTA GUERRA

Domicilio: Pellegrini 820  
- Buenos Aires - CP: 2930  
Teléfono: (03329) 439253 - Fax:  
Email: imprentaguerrasp@gmail.com  
Web:  
Rubro:  
Det. Rubro: Papelería comercial. Folletería, tarjetas, bolsas, afiches, autoadhesivos, sobres, etiquetas, invitaciones, diarios, revistas, flexografía, packaging.

8.- JG BOLSAS

Domicilio: Av.Cobo 1642  
Capital Federal - Cdad. Bs As - CP: 1406  
Teléfono: 4582-0798 - Fax:  
Email: info@jgbolsas.com.ar  
Web:  
Rubro: Envases Flexibles -  
Det. Rubro:

9.- PAPELERA MOVAR de VARDE CEPEDA

Domicilio: Cochabamba 367  
null - Buenos Aires - CP: 1603  
Teléfono: 4709-6612/6642 - Fax:  
Email: movarventas@gmail.com

Web:

Rubro: Otro -

Det. Rubro: Fábrica de Papel Fantasía - Bolsas Americanas - Sobres y Servilletas.

## Cajas de cartón Corrugado

Empresa 52K Suministros  
Dirección R. Scalabrini Ortiz 1973  
Código Postal: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.  
Teléfono: (54 11)4833-2313  
Correo electrónico: ventas@2knet.com.ar

Empresa ACP Industria Corrugadora S.R.L.  
Dirección Mom 2831 CP 1437 Buenos Aires, Argentina  
Teléfono (54-11) 4918-1011  
Fax (54-11) 4919-6432, 4919-4805  
Correo electrónico acpsrl@acpsrl.com.ar  
Gerente General Anibal H. Masía

Empresa Ansabo S.A.  
Dirección Dr. Isidoro Iriarte 1257  
1881 V.La Florida, Quilmes. Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4250-2905  
Fax (54-11) 4200-5462 Ext. 4  
Correo electrónico administracion@ansabo.com.ar  
Gerente General Ricardo M. Angeletti  
Gerente Producción Marcelo Vega  
Gerente de Planta Luis Pallini  
Gerente Control de Calidad Susana Angeletti  
Recursos Humanos Angelina Tejada (atejada@quilmespack.com.ar)

Empresa Argenpack Corrugados  
Dirección F. Varela 1170  
(1824) Lanús Oeste, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Telefax (54-11) 4241-6501  
Gerente General Carlos Cacace (ccacace@argenpack.com)

Empresa ARGENTINA CORRUGADOS  
Dirección San Nicolás 410 7° C Y 9° A  
Página web www.argentina.corrugados.com.ar

Apartado Postal (1470)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4921-0714

Empresa Alto Pack Papelera  
Dirección Beruti. 3104  
Código Postal (1425)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4825-2220

Empresa ANANDA S.R.L..  
Dirección Blas Parera 3251 (x50061PA)B San Vicente, Córdoba , Pcia Córdoba  
Teléfono (54)(351)457-9595  
Fax (54)(351)457-9595  
Correo electrónico ananda@anandapack.com.ar

Empresa Antigua Casa Chernetz  
Dirección Paraguay 2975  
Teléfono: (54 11)4962 9516  
Fax: (54 11)4962 8484  
Código Postal: (1425)Ciudad Autónoma de Bd.As.  
Correo electrónico antiguacasachernetz@hotmail.com

Empresa Alvear Papelera  
Dirección Av. Mitre 3086  
Código Postal: (1605)Munro, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono: (54 11)4762-4443

Empresa Azor S.R.L.  
Dirección Calle 109 No.2421  
Código Postal (1650)San Martín , Pcia, de Vs .As.  
Teléfono (54 11)47 53 81 81  
Fax (5411)47 54 46 41  
Página web www.azor.com.ar

Correo electrónico info@azor.com.ar

Página web www.azor.com.ar

Laboratorio laboratorio@azor.com.ar  
Jefe Producción stella.carello@azor.com.ar  
Gerente de Ventas Miguel Fagnano

Empresa AVELLANEDA MULTIPACK  
Dirección Calle 34 No 728  
Apartado Postal (3561) Avellaneda, Pcia. Santa Fe  
Correo electrónico multipack@arnet.com.ar

Fax: (54)(3482)482495  
Teléfono: (54)(3482)482139

Empresa BAGS & PACKS  
Dirección J.Ramírez de Velazco 445 Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Teléfono (54-11)4856-2230  
Correo electrónico Info@bags-packs.com.ar

Página web Jorge Calareso

Empresa Brypel

Dirección Av. Arturo Jauretche 1843  
Teléfono (54 11)022 24 47 77 38  
Fax (54 11)022 24 47 29 30  
Correo electrónico soporte@brypel.com.ar

Página web www.brypel.com.ar

Empresa Compañía Distribuidora Papelera Aconcagua  
Dirección Pte. J. D. Perón 2041  
Código Postal  
(1824)Lanús, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono  
(54 11)4209-5229  
Correo electrónico  
aconcagua@topmil.com.ar

Empresa Corrugados Chacabuco  
Dirección Buenos Aires 380  
Código Postal (6740)Chacabuco, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)(02352)45-0477

Empresa Costa Hnos S.A.  
Dirección Sarratea 195  
Código Postal (1708)Morón, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4627-9406 /4629-1687

Empresa Corrugadora Patricios  
Dirección Montesquieu 364  
Código Postal (1437)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4942-6735

Empresa Cartonera Casa Bergman  
Dirección Física Camarones 2965  
Código Postal (C1416EDE)Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4581-7470 /9642  
Página web www.casabergman.com.ar

Correo electrónico info@casabergman.com.ar

Empresa Cartonera Gral Paunero S.R.L.  
Dirección General W. Paunero 241  
Código Postal (1768) Villa Madero, Pcia. Bs.As  
Teléfono (54 11)4442-3961

Empresa C & R  
Dirección A. Casares 3063  
Código Postal (1712)Castelar .Pcia.Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4692-4361

Empresa Cartbox S. A.  
Dirección Av. Crovara 167  
Villa Madero, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Código Postal 1768  
Teléfono (54-11) 4652-3632  
Fax (54-11) 4655-3842  
Correo electrónico correo@cartbox.com.ar  
Gerente General Pablo Bongiorno (pbongiorno@cartbox.com.ar)  
Secretaría Silvina Sánchez (correo@cartbox.com.ar)  
Asistente de Recursos Humanos Silvia Savedra

Empresa Cartocan S.R.L.  
Dirección La Rioja 1642  
1870 Avellaneda, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4208-0997 // 4228-5308  
Fax (54-11) 4208-0997 / 2891  
Correo electrónico info@cartocan.com.ar // cartocan@hotmail.com  
Gerente General Jorge Calareso  
GerenteMantenimiento Hugo Hoogstra

Empresa Corrubox  
Dirección Rivavia 1417  
Código Postal (1646) San Fernando, Pcia.Bs.As.  
Teléfono (54 11)4745-8824

Empresa CARTOKRAFT S.R.L.  
Dirección Dr. Cetrangolo 3880  
Código Postal (B1603 AYH) Villa Martelli, Pcia. Buenos Aires.  
Correo electrónico cartokraft@movil.com.ar  
Teléfono (54-11)4761-6161

Empresa CELPACK S.R.L.  
Dirección S. Langeri 3515  
Código Postal (1676)Santos Lugares, Pcia .Bs.As.  
Teléfono (54-11)4712-6101

Empresa CARTON PACK S.R.L.  
Dirección Cerrito 2955 /57  
Código Postal (1605) Monro. Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54-11)4762-4716

Empresa Corruca S.A.  
Dirección C.Pellegrini 577  
Código Postal (1704) Ramos Mejía, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11) 4657-5499  
Correo electrónico corruca@uol.com.ar

Empresa Corruca S.A.  
Código Postal C.Pellegrini 577

Teléfono (54 11) 4657-5499  
Correo electrónico corruca@uol.com.ar

Empresa Cartocan S.R.L.  
Dirección La Rioja 1642  
1870 Avellaneda, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4208-0997  
Fax (54-11) 4208-0997 / 2891  
Correo electrónico cartocanjorli@aol.com, cartocan@hotmail.com  
Socio Gerente Hugo Hoogstra  
Gerente General Jorge Calareso

Empresa Cor-pel Argentina S.R.L.  
Dirección Zañartú 1461  
Código Postal (1406) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4921-5244

Empresa Cartocor S. A.

#### PLANTA PARANA

Dirección Parque Industrial Gral. Belgrano  
(Código postal 3100) Paraná, Prov. de Entre Ríos, Argentina.  
Teléfono (54-343) 426-6000, 426-0555  
Fax (54-343) 426-0296  
Gerente Operativo Marcelo Díaz / Daniel Schoeder  
Gerente Industrial Eduardo Borges (eborges@arcor.com)

#### PLANTA ARROYITO

Dirección Av. Fulvio S. Pagani 487  
2434 Arroyito (Córdoba)  
Teléfono (54-3576) 425246  
Fax (54-3576) 425256  
Gerente Daniel Caisano

#### PLANTA LUJAN

Dirección Ruta Provincial No.6 - Km. 160  
6700 Lujan (Buenos Aires) Gerente: Carlos Laroque.  
Teléfono (54-2323) 441900  
Fax (54-2323) 441901  
Recursos Humanos Lucas Martin (lmartin@arcor.com)  
Director Mario Valente (mvalente@arcor.com)  
Asistente: Nora Fernández (nfernandez@arcor.com)  
Gerente Guillermo F. Muller (gmuller@arcor.com)

Empresa Cajas Art-Cajas (Artesanales)  
Dirección Maipú 3064  
Código Postal (1653) Villa Ballester, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4768-0323

Empresa Cajas Art-Cajas (Artesanales)

Dirección Maipú 3064  
Código Postal (1653)Villa Ballester, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11)4768-0323

Empresa Corrugadora Bemposta  
Dirección Av. Eva Perón 2873  
Código Postal (1708)Morón, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54) (011)4697-4108

Empresa Corrugados Montenegro S.R.L.  
Dirección Primera Junta (Calle 135) 2472  
Código Postal (1650)San Martín, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4759-4508

Empresa Corrugadora San Andrés S.A.  
Dirección O Higgins 1901, piso 12º  
Código Postal (1428)Ciudad Autónoma de Bs.As.  
Teléfono (54 11)4781-5473

Empresa Cartonera Mugione  
Dirección Calle 59 N°694 E/8Y9  
Código Postal (1900)La Plata, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)(0221)483-7372

Empresa Cardellu Pedro y Nestor  
Dirección Av.B.Mitre 808  
Código Postal (8336)Villa Regina, Pcia. Rio Negro  
Teléfono (54 11)(02941)46-2233

Empresa Corrunor (ExCorrusanfer)  
Dirección Av.Virrey Sobremonte 550  
Código Postal (1646)San Fernando, Pcia. Vs. As.  
Teléfono (54 11)4745-8824  
Fax (54 11)4745-8824  
Correo Electrónico  
[corrunor@fiber.com.ar](mailto:corrunor@fiber.com.ar)

Empresa Cartonería San José S.A.  
Dirección Paraguay 116  
Código Postal (1870) Avellaneda, Pcia. Vs.As  
Teléfono (54 11) 4220-2222  
Página web  
[www.cartoneriasanjose.com.ar](http://www.cartoneriasanjose.com.ar)

Correo Electrónico  
[Info@cartoneriasanjose.com.ar](mailto:Info@cartoneriasanjose.com.ar)

Empresa Cartonería Lugser  
Dirección Villa De Luján 1138

Código Postal (1824)Lanús, Pcia. Buenos Aires  
Correo electrónico corupel@rcc.com.ar

Teléfono (54 11)4249-0994

Empresa C.M.G. S.R.L..  
Dirección San Francisco del Monte y Canal Pescara, Zona Industrial  
Código Postal (5525)Rodeo de la Cruz, Guaymallen, Pcia. Mendoza  
Teléfono (54 11)(02 61)4930243/ 4979-203  
Fax (54 11)(02 61)4930243  
Correo electrónico ventas@cmg.srl.com.ar

Empresa Cartón del Tucumán S.A.  
Dirección Lavalle 4007 (T4000BAC) San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.  
Teléfono (54-381) 433-0230  
Fax (54-381) 433-0230 Ext. 102  
Correo electrónico administracion@cartondeltucuman.com.ar / ct@cartondeltucuman.com.ar

Gerente de Producción Carlos Diomedi (produccion@cartondeltucuman.com.ar)

Gerente de Ventas  
Oscar López (produccion@cartondeltucuman.com.ar)

Gerente Comercial  
Daniel O. Muñoz (dmunoz@cartondeltucuman.com.ar)

Gerente Producción Fortunato Diaz (fdiaz@cartondeltucuman.com.ar)

Empresa CEMICOR S.R.L.  
Dirección Corrales 3225  
Código Postal (C1437GNG) Ciudad Autónoma de Bs.As.  
Teléfono (54-11)4919-4831  
Correo electrónico cemicor@infovia.com.ar

Gerente General Osvaldo Guardiani

Gerente Planta:  
Kelina Lopez

Gerente Producción  
Marcelo Pinto

Empresa CARTEX S.R.L.  
Dirección Suarez 1577  
Código Postal (1288)Ciudad Autónoma ded Bs.As.  
Teléfono (54-11)4301-2786  
Correo electrónico Cartonbycartex@sinectis.com.ar

Empresa Compañía Distribuidora Papelera Aconcagua  
Dirección Pte. J. D. Perón 2041  
Código Postal (1824)Lanús, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4209-5229  
Correo electrónico aconcagua@topmil.com.ar

Empresa Compañía Distribuidora Papelera Aconcagua  
Dirección Pte. J. D. Perón 2041  
Código Postal (1824)Lanús, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4209-5229  
Correo electrónico aconcagua@topmil.com.ar

Empresa CARTONERIA COLODRERO S.A.  
Dirección Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Código Postal Díaz Colodrero 3260  
Teléfono (54-11)4541-5103

Empresa Colorbox S.A.  
Dirección Blanco Escalada 197  
Código Postal (1642)San Isidro R, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11)4720-8100

Empresa Corrubox  
Dirección Rivavia 1417  
Código Postal (1646) San Fernando, Pcia.Bs.As.  
Teléfono (54 11)4745-8824

Empresa Cartonería Acevedo Saci  
Dirección Gutenberg 1872  
(1870) Avellaneda, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4208-9548, 4208-8334  
Telefax (54-11) 4228-5497  
Correo electrónico recepcion@cartacevedo.com.ar  
Presidente Carlos Echeverri

Empresa Cardellu Pedro y Nestor  
Dirección Av.B.Mitre 808  
Código Postal (8336)Villa Regina, Pcia. Rio Negro  
Teléfono (54 11)(02941)46-2233

Empresa Cor-pel Argentina S.R.L.  
Dirección Zañartú 1461  
Código Postal (1406)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4921-5244

Empresa Cartonmax S. A.  
Dirección Guadalupe 2566  
(1822) Valentín Alsina, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4208-8942

Fax (54-11) 4228-1381, 4218-2591  
Correo electrónico cartonmax@hotmail.com  
Gerente General Oscar Bursckty

Empresa CELCOR S. A. (Grupo Celulosa Moldeada)  
Administración  
Dirección 4 de Enero 3508, 2do Piso  
(3000) Santa Fe, Prov. de Santa Fe, Argentina.  
Teléfono (54-342) 455-0056  
Fax (54-342) 455-0206 ext. 234  
Planta  
Dirección Ruta Nac. No.11 Km. 439 - Distr. Desvío Arijón  
Prov. de Santa Fe, Argentina.  
Teléfono (54-342) 490-0129  
Fax (54-342) 490-0130  
Página web www.celulosa.com.ar

Gerente General Eduardo Zurbriggen  
Gerente de Planta Germán Diví (diviger@celulosa.com.ar)  
Recursos Humanos Oscar Gutiérrez (oficiper@celulosa.com.ar)

Empresa Compañía Argentina de Embalajes S.A.  
Dirección Roma 2666 Caseros (1678)  
Teléfono (54-11) 4759-3412  
Fax (54-11) 4759-4848  
Web www.ciaargdeembalajes.com  
Gerente Planta Brian W. Zivic (brianwz@ciaargdeembalajes.com.ar)  
Gerente General Rolando Zivic (rolandogfzivic@ciaargdeembalajes.com.ar)

Empresa Corrucart SRL  
Dirección Carlos Pellegrini 124  
(1822) Valentín Alsina, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4209-7411  
Fax (54-11) 4208-7917  
Correo electrónico corrucart@infovia.com.ar  
Gerente General Alberto Carballo  
Gerente de Producción Héctor Carballo  
Recursos Humanos Liliana Moscateli

Empresa Corrugadora Cañadense SC  
Dirección Ruta Nacional 9, Km 362  
2506 Correa, SF, Argentina.  
Teléfono (54-34) 7149-2414  
Fax (54-34) 7149-2414  
Correo electrónico corrucaniadense@mcg.org.ar, corrucor@corrucor.com.ar  
Recursos Humanos Liliana Moscateli  
Gerente General Alfredo Schindler  
Gerente Producción Claudio Pereira

Empresa Corrugadora Centro S. A.

Dirección Calle No.2873 Ampliación Los Boulevares  
(5147) Córdoba, Prov. de Córdoba, Argentina.  
Telefax (54-351) 4750636  
Correo electrónico ccentro@corrugadoracentro.com.ar  
Gerente de Planta Henry Guillen (guillén@corrugadoracentro.com.ar) hguillen@corrugadoracentro.com.ar)  
Gerente General José Rolón  
Recursos Humanos Luciana Cignetti (lcignetti@corrugadoracentro.com.ar)

Empresa Corrugadora del Noroeste S. R. L.  
Dirección San Martín 88  
(6740) Chacabuco, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Telefax (54-2352) 43-1114  
Tel. (fábrica) (54-2352) 43-0174  
Correo electrónico mail@corrugadoradelnoroeste.com  
Gerente General Mario Casella  
Gerente de Planta Daniel Casella

Empresa Corrugadora Mouron  
Dirección Avda. Galicia 1290  
(1870) Avellaneda, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4208-5233  
Fax (54-11) 4208-5233 ext. 4  
Recursos Humanos Enrique Mouron  
Correo electrónico corrmouron@ciudad.com.ar  
Gerente General Emilio Mouron

Empresa Carlos Petris  
Dirección Belgrano 963  
Código Postal (3700)Roque S.Peña, Pcia.Chaco  
Teléfono (54 11)03732-421677

Empresa Cartocel S.A.  
Dirección Ada .M. Elfrein 1310  
Código Postal (8400)Bariloche, Pcia.Río Negro  
Teléfono (54 11)02944-423546

Empresa Cajas Macropack  
Dirección Av. San Martín 2297  
Código Postal (1678)Caseros, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4750-2307

Empresa Cartonería Nublo  
Dirección General Levale 558  
Código Postal (1876) Bernal, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)5030-8937

Empresa Divisep S.R.L.  
Dirección Elustondo 951  
Código Postal (1708)Morón, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4250-1457

Empresa Envimar (Fabrica de envases de carton)  
Dirección L N Alem 732  
Código Postal (5900)Villa Maria  
Teléfono (0353)453-6275

Empresa Endeco S.A.  
Dirección Ruta 9, Km.32.600  
Código Postal (1617) General Pacheco, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 6314 8000  
Fax (54-11) 6314-8000 ext 2  
Correo electrónico endeco@ciudad.com.ar  
Gerente General Alberto Levin (endeco@endecosaice.com.ar)  
Gerente de Producción Mario de Filipis

Empresa Empaquetecnia S. A.  
Dirección Natalio Querido 2161  
Código Postal (B1605CYA) Munro, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4760-0606  
Fax (54-11) 4760-5558  
Página web www.empaquetecnia.com.ar

Correo electrónico empaquetecnia@empaquetecnia.com.ar  
Presidente Carlos A. Calentino  
Vice Presidente Adriano M. Lorenzon  
Gerente de Planta Pedro Ufor

Empresa Envases Casaretto  
Dirección La Rioja 3360  
Código Postal (5003) Córdoba, Pcia. Córdoba  
Teléfono (54)(351)480-8576  
Fax (54)(351)480-4180

Empresa Embalajes MERCOSUR S.R.L.  
Dirección Bv. Alemanes 4426  
Código Postal (5147) Los Boulevares  
Teléfono (54 11)(03543)44-5657

Empresa Endeco S.A.  
Dirección Física Ruta 9, Km.32.600  
(1617) General Pacheco, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4736-8008 / 75314-8000  
Fax (54-11) 6314-8000  
Correo electrónico endeco@ciudad.com.ar  
Gerente General Alberto Levin  
Gerente de Producción Mario de Filipis

Empresa Envap SRL  
Dirección Física Conesa 807 planta baja Oficina # 4  
(1663) San Miguel, Buenos Aires, Argentina.

Teléfono (54-11) 445-12797  
Correo electrónico envap@sinectis.com.ar  
Gerente General Mariano Prieto  
Gerente de Planta Alejandro Prieto

Empresa E G Corrugados  
Dirección Alte F J Seguí 2337  
Código Postal (1416) Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4584-2234

Empresa Exincor S.R.L.  
Dirección Física La Noria s/n Ruta 1- km 9.1/2 Río Blanco, Palpala de Jujuy, Argentina.  
Código Postal 4601  
Dirección Postal Casilla de Correo 11 – 4612 Palpala, Jujuy, Argentina  
Teléfono (54-388) 4270008 / 4277952 / 4277818 ext del fax 124  
Página web www.exincor.com.ar  
Correo electrónico exincor@exincorl.com.ar  
Gerente General Enrique Verzini  
Gerente Producción Hugo Córdoba (hcordova@exincor.com.ar)  
Gerente Comercialización Alfredo Jofre (ajofre@exincor.com.ar)  
Gerente Administración Martín A. Verzini Luque (mverzini@exincor.com.ar)  
Recursos Humanos Alejandra Verzini (averzini@exincor.com.ar)

Empresa Envacart  
Dirección Melo 140  
Código Postal (1752) Lomas del Mirador, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4699-3285 /3337  
Correo electrónico envacart@cuidad.com.ar

Empresa Empackar  
Dirección Av. Hugo Del Carril 10051 /57  
Código Postal (1657) Loma Hermosa, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11)4848-0060  
Correo electrónico cajas-carton@yahoo.com

Empresa Embalajes Salper S.R.L.  
Dirección Culpina 1459  
Código Postal (1406) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4612-5658  
Fax (54 11)4637-5658

Empresa Embalcorr S.R.L.  
Dirección Mahatma Gandhi 501  
Código Postal (1716) Libertad, Merlo, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11)(0220)4941-246  
Fax (54 11)(0220)4940-911  
Página web: www.embalcorr.com

Correo electrónico

embalcorr@infovia.com.ar

Gerente General  
José Mario Neto

Gerente Producción  
Armando Sánchez

Empresa Etima Envases S.A.  
Dirección Benito Pérez Galdos 8970  
Código Postal (1657)Pablo Podesta. Pcia. Buenos Aires  
Correo electrónico (54-11) 4752-0055  
Página web  
www.etimaenvases.com

Empresa Entrecor S.A.  
Dirección Ruta Nac.14 Km 124, Pque Industrial C.C.123  
Código Postal (3260) Concepción del Uruguay  
Teléfono (03442)44255758 /59  
Página web www.entrecor.com.ar

Correo electrónico Info@entrecor.com.ar

Empresa Fadecyp  
Dirección L. N. Alem 350  
Código Postal (2500)Cañada de Gómez, Pcia.Sta Fé  
Teléfono (54)(3471)423038

Empresa Fadecco S. R. L.  
Dirección Física Ruta N° 2, Km. 55 y Av. 520  
(1903) Abasto, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-221) 491-5419 / 5420  
Fax (54-221) 491-5421  
Correo electrónico fadecco@fadecco.com.ar  
Recursos Humanos Alejandra Verzini (averzini@exincor.com.ar)  
Gerente General Pedro Pompilio  
Gerente de Planta Leandro Pompilio (leandropompilio@fadecco.com.ar)

Empresa Fangala S.A.  
Dirección Dr.Ignacio Arieta 3844  
Código Postal (1754)San Justo, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11) 4651-7451 / 6709  
Fax (5411)4441- 2291  
Página web www.embalcorr.com

Correo electrónico fangala@sion.com.ar

Empresa Facapel S.A.  
Dirección Salto 135  
Código Postal (1874)Villa Dominico, Pcia. Bs As.  
Teléfono (54 11)4206-4358  
Correo electrónico ventas@facapel.com.ar

Empresa Hijos de Garber S.R.L.  
Dirección Gurruchaga 469  
Código Postal (C1414DHI)Ciudad Autónoma de Bs.As.  
Teléfono (54 11)4854-1621 /1943 /4855-0259 /5731  
Fax (54 11)4855-0259 /5731  
Correo electrónico hijosdegarber@yahoo.com.ar

Empresa Incarcor Corrugado S.R.L.  
Dirección A. Palacios 2951  
Código Postal (1822)Valentin Alsina, Pcia.Bs.As.  
Teléfono (54 11)4208-6442 /4218-4086

Empresa Importadora Sur Papel S.A.  
Dirección Pasaje Famatina 1850  
Código Postal (1870)Avellaneda, Pcia. Bs.As.  
Fax (54 11)42185021  
Teléfono (54 11)42185020

Empresa Impack S.A.  
Dirección Galvez 1544  
Código Postal (2000) Rosário, Pcia. Santa Fé  
Teléfono (54)(341)482-8963  
Fax (54)(341)481-1895  
Correo electrónico impacksa@impack.com.ar

Página web  
[www.impack.com.ar](http://www.impack.com.ar)

Empresa IDESA Industria de Envases Corrugados S. A.  
Dirección Pedro de Luján 3142, BARACAS  
Código Postal (C1294ACP) Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4301-3023  
Fax (54-11) 4301-3023  
Correo electrónico idesacorrugados@speedi.com.ar  
Gerente General Guido Balbis  
Gerente de Planta Roberto Martelli  
Recursos Humanos Mariano Balbis  
Gte Ventas / Producción / Comercial Guido Baldi

Empresa Inducor S.R.L.  
Dirección Av. N.D. Rosario2739  
Código Postal (2000) Rosário, Santa Fé

Teléfono (54)(341)463-4380

Empresa Ingelmo Alberto  
Dirección Bv.Guzman 825  
Código Postal (5000)Córdoba  
Teléfono (54)(351)423-5640

Empresa Italpackaging S.A.  
Dirección San Luis 845 - Morón - Pcia. Bs. As.  
Página Web [www.italpackaging.com.ar](http://www.italpackaging.com.ar)  
E-mail [info@italpackaging.com.ar](mailto:info@italpackaging.com.ar)  
Teléfono (54) (011) 4628-0982 / 4489-4009

Empresa IN.PA.COR. S.R.L.  
Dirección Madre Cabrini 1652 / 60  
Código Postal (S2011OTF)Rosario, Pcia.Santa Fé  
Teléfono (54)(341)4646502 /464-6744  
Fax (54)(341)4646502 /464-6744  
Correo Electrónico  
[inpacor@sinectis.com.ar](mailto:inpacor@sinectis.com.ar)

Empresa IDESA Industria de Envases Corrugados S. A.  
Dirección Pedro de Luján 3142  
(C1294ACP) Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4301-3023  
Fax (54-11) 4301-3023  
Correo electrónico [idesacorrugado@infovia.com.ar](mailto:idesacorrugado@infovia.com.ar)  
Gerente General Guido Balbis  
Gerente de Planta Roberto Martelli  
Recursos Humanos Mariano Balbis

Empresa Inpaco S.A.  
Dirección Montevideo 525  
(1766) La Tablada, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4454-2662 / 3 / 4\* ext. fax. 111  
Fax Ext. 111  
Página web [www.inpaco.com](http://www.inpaco.com)  
Presidente Miguel Melnitzky  
Gerente General Roberto Melnitzky ([roberto@inpaco.com](mailto:roberto@inpaco.com))  
Gerente Planta Claudio De Fazio  
Gerente Producción Marcelo Forgiarini  
Recursos Humanos Pascual Ferruggio ([pferruggio@inpaco.com](mailto:pferruggio@inpaco.com))

Empresa Italpapelera S. A.  
Dirección Calle 14 y Camino General Belgrano  
(1884) Berazategui, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4351-1281 equivocado  
Fax (54-11) 4351-0622  
Correo electrónico [italpap@rcc.com.ar](mailto:italpap@rcc.com.ar)  
Gerente General Gastón Ruiz Sánchez

Gerente de Planta José María Ochoa  
Recursos Humanos Victoria Olivari

Empresa Juan D. Martino E Hijos S.R.L.  
Dirección Av Saenz 1564 (ex-204)  
Código Postal (1655) José Leon Suárez, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11) 4729-3369

Empresa Klabin Argentina S.A.  
Dirección Calle del Canal Fracción 3

Código Postal  
(B1629MXA) Parque Ind. Pilar, Pcia. Buenos Aires

Teléfono  
(54 11) (2322) 496244 int.54

Correo electrónico  
alara@klabin.com.ar / cparodi@klabin.com.ar

Empresa Leiva Luis H.  
Dirección Logones 201  
Código Postal (4000) San Miguel de Tucumán  
Teléfono (54 11) (0381) 435-1840

Empresa Litoral Pack  
Dirección Av. Francia 1084 (2000)  
Código Postal Rosario, Pcia. Santa Fe  
Teléfono (54) (341) 439-1333

Empresa LAP Corrugados S.A.  
Dirección Hudson 1753  
Código Postal (1650) San Martín, Pcia. Buenos Aires  
Fax (5411) 4755-8255 / f 4755-8255  
Teléfono lapcorrugados@inea.com.ar

Empresa Luz Corrugados  
Dirección Calle 103, 1520  
Código Postal (1650) Santa Martín, Pcia. Bs.As.  
Teléfono (5411) 4755-1107

Empresa La Casa de las Cajas S.A.  
Dirección Sarmiento 2186  
Código Postal (1044) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4954-5767  
Fax (54 11) 4953-8181  
Correo electrónico info@lacasadelascajas.com

Página web

www.casadelascajas.com

Empresa Micron Packaging  
Dirección Azcuenada 624  
Código Postal (1029) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4962-2746

Empresa M.C. Pack  
Dirección Viamonte 2750  
Código Postal (1824) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4228-2006

Empresa MCC SH  
Dirección H. Yrigoyen (calle 38) 4854  
Código Postal (1650) San Martín, Pcia. Buenos Aires  
Correo electrónico [mcc@arnet.com.ar](mailto:mcc@arnet.com.ar)  
Teléfono (54 11) 4754-8646 / 4755-3119

Empresa Megaonda S.A.  
Dirección Av. Fernández de la Cruz 1519  
Código Postal (1437) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4919-2327  
Correo electrónico [megaonda@hotmail.com](mailto:megaonda@hotmail.com)

Empresa Mercopal S.A.  
Dirección Av. Subtte. Fernández 1972  
Código Postal (1686) Hurlingham, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4665-2466  
Página web  
[www.mercopal.com](http://www.mercopal.com)

Correo electrónico [info@mercopal.com](mailto:info@mercopal.com)

Empresa Masac S.R.L.  
Dirección Física Juan Domingo Perón 1730 Piso 7, oficina 75, Capital Federal  
Código Postal 1040  
Teléfono (54-11) 4651-3680  
Fax (54-11) 4373 6918  
Gerente General José Luis Sallorenzo

Empresa Mb Embalajes  
Dirección Soler 5760  
Código Postal Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Teléfono (54 11) 4771-8392  
Correo electrónico [www.mbembalajes.com.ar](http://www.mbembalajes.com.ar)

Empresa Modervas S.R.L.  
Dirección J E Pedernera 1381

Código Postal (1768)Villa Madero, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11)4652-6225  
Correo electrónico cajasiut@hotmail.com

Empresa M. Birman y Cía. S. A.  
Dirección Calle 109, No.1030/54  
(1650) San Martín, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4752-0035  
Fax (54-11) 4752-0055  
Correo electrónico mbirman@arnet.com.ar  
Gerente General Marcelo Birman

Empresa Maranz S. A.  
Dirección Dean Funes 455  
(1214) Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4957-6464  
Fax (54-11) 4957-6464  
Correo electrónico gerencia@maranz.com.ar  
Página web www.maranz.com.ar  
Gerente General Pablo Maranz ( pablo@maranz.com.ar) ventas@maranz.com.ar  
Gerente de Planta Josué Maranz  
Recursos Humanos Diego Casino

Empresa Marpel S. A.  
Dirección Burelas 68  
(1824) Lanus Oeste, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4208-9385  
Fax (54-11) 4208-9385 Ext. 102  
Correo electrónico marpel@marpel.com.ar  
Gerente General Marino Pansini  
Gerente de Planta Victorino Pansini

Empresa Marsicor S. A.  
Dirección Brasil 461/65  
Código Postal (1603) Villa Martelli, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4709-6926  
Fax (54-11) 4709-6926  
Correo electrónico marsicor@rcc.com.ar  
Gerente Planta Víctor M. Fusco  
Gerente General Víctor M. Fusco (vmfusco@rcc.com.ar) vmfusco@victorfusco.com.ar

Empresa Maxipack S. A.  
Dirección Aldecoa 953 / 957  
(1870) Avellaneda, Prov. De Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4201-1319  
Fax (54-11) 4201-1319  
Correo electrónico ventas@maxipack-sa.com.ar  
Página web www.maxipack-sa.com.ar  
Gerente General Mauricio Erlich  
Gerente Producción Gabriel Pérez

Apoderado Ernesto Naiman (enaiman@maxipack-sa.com.ar)

Empresa Micropack S. A.  
Dirección Nicasio Oroño 649 / 51  
(C1405AQE) Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4431-4444  
Fax (54-11) 4431-4444  
Correo electrónico administracion@micropack.com  
Página web www.micropack.com  
Presidente Roberto Heymann  
Jefe Producción Hugo Oliver (produccion@micropack.com)  
Recursos Humanos Daniel Leotta  
Gte Comercial / Ventas Nora Molina (Asistente Comercial) (ventas@micropack.com)

Empresa Multicajas S.A.  
Dirección Humboldt 559 (A media cuadra de Av. Corrientes, Altura 6000)  
(1414) Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4855-2252  
Fax (54-11) 4858-0700  
Correo electrónico info@multicajas.com.ar  
Página web www.multicajas.com.ar  
Gerente General Leonardo Rabinovich  
Gerente Planta Sergio Rabinovich (sergio@multicajas.com.ar)  
Recursos Humanos Marta Núñez

Empresa Norpapel Saic  
Código Postal (1041) Sarmiento 747 Piso 7 Of. 30  
Teléfono (54 11) 4326-2646 / 4328-9128  
Fax (54 11) 4326-2655

Empresa Omar Bacchi  
Dirección Av. Eva Perón 1180  
Código Postal (1834) Temperley, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11) 4292-3692  
Fax (54 11) 4292-1498

Empresa Ondaflex S.R.L.  
Dirección Gabriel Ardoino 50, piso 2° "B"  
Código Postal (1704) Ramos Mejía, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4654-9706  
Correo electrónico ondaflexsrl@ciudad.com.ar

Empresa Papelera Panamericana  
Dirección Av. Mitre 1401 / San Juan 3302  
Código Postal (1602) Florida, Pcia. Buenos Aires / (2000) Rosario, Pcia. Santa Fe  
Teléfono (54 11) 4760-0552 / (54)(341) 439-1223

Empresa Panapel  
Dirección Av. Eva Perón 3076 / 78

Código Postal (1403)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4612-7974

Empresa Papelera Argentina SH  
Dirección Arenales 4340  
Código Postal (1653) Villa Ballester, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4768-9572 / 0545

Empresa Papelcorr S.R.L.  
Dirección Av. Prov. Unidas 1133  
Código Postal (2000)Rosario, Pcia. Santa Fe  
Teléfono (54)(341) 4561 109

Empresa Pérez Raúl S.R.L.  
Dirección 25 de mayo 9C79 139  
Código Postal (1650)San Martín, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4755-5393

Empresa Papelera Sabatino  
Dirección H Irigoyen 920  
Código Postal (1722)Merlo, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)(0220)482-7364

Empresa Precintuc  
Dirección Pje L Lugones 201  
Código Postal (4000) San Miguel de Tucumán, Pcia. Tucumán  
Teléfono (54) (011)(0381)435-1840

Empresa Pilcomayo S.R.L.  
Dirección Pilcomayo 966  
Código Postal (1822)Valentín Alsina,Pcia. Bs.As.  
Teléfono (54 11)4208-9470 /4208-5359  
Correo electrónico pilcom@rcc.com.ar

Empresa Pioneer Argentina Papelera S.R.L.  
Dirección Av. Triunvirato 4231  
Código Postal (1431)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4522-1238

Empresa Packangraf S. A.  
Dirección Almirantes F.Segui 1149  
Código Postal (1416) Buenos Aires,Argentina.  
Teléfono (54-11) 4581-0581  
Fax (54-11) 4581-3375  
Página web www.packangraf.com  
Correo electrónico ventas@packangraf.com

Gerente General Mario Cantor  
Gerente Planta Carlos Meirin  
Recursos Humanos Eduardo Moreno

Empresa Paycar S.R.L.  
Dirección Espinosa 3095  
Código Postal (1765) Isidro Casanova, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11)4694-4233 / 34  
Correo electrónico [ventaspaycarsrl@infovia.com.ar](mailto:ventaspaycarsrl@infovia.com.ar)

Empresa Papel Nort  
Dirección Hipólito Irigoyen 141  
Código Postal (1640)Martínez, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (5411) 4006-9999  
Fax (5411) 4006-9966

Empresa Propel S.A.  
Dirección (8332) Espana 650  
Código Postal Gral. Roca-Río Negro  
Teléfono (5411)02941-430776  
Fax (5411)02941-430776  
Página web  
[www.propel.com.ar](http://www.propel.com.ar)

Empresa Papelera 12 de Octubre S.R.L.  
Dirección Av. San Martín 3295  
Código Postal (1416) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4581-0785  
Correo electrónico [Papelera12deoctubre@nosis.com.ar](mailto:Papelera12deoctubre@nosis.com.ar)

Empresa Papelera Andina S.A.  
Dirección Rodríguez Peña 3200  
Código Postal (5511)Gral. Gutierrez, Maipú, Pcia.Mendoza  
Teléfono (54 11)(0261)497-9862 / 8217  
Correo electrónico [papeleraandina@papeleraandina.com](mailto:papeleraandina@papeleraandina.com)

Empresa Papelera Paternal  
Dirección Nicasio Oroño 2237  
Código Postal (1416)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4588-1052  
Fax (54 11)4588-1052

Empresa Propel Mendoza S.R.L.  
Dirección (5525)Acceso Este-Lateral Sur 8321  
Código Postal Rodeo de la Cruz, Mendoza  
Teléfono (5411)0054261-4914429  
Fax (5411)0054261-4914429  
Página web [www.propel.com.ar](http://www.propel.com.ar)

Empresa Packgroup

Dirección Paraguay 2001  
Código Postal (2000)Rosario, Pcia. Santa Fe  
Teléfono (54) (341)481-5073  
Página web [www.packgroup.com.ar](http://www.packgroup.com.ar)

Correo electrónico [ventas@packgroup.com.ar](mailto:ventas@packgroup.com.ar)

Empresa PLM S.R.L.  
Dirección Atuel 278  
Código Postal (1686) Hurlingham, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4665-6909  
Página web  
[www.plm.com.ar](http://www.plm.com.ar)

Correo Electrónico  
[plm@interar.com.ar](mailto:plm@interar.com.ar)

Empresa Polipel Embalajes S.A.  
Dirección Av. Ricardo Balbín 4887  
Código Postal  
(1430) Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono  
(54 11)4545-4286  
Fax  
(54 11)4542-7959  
Página web  
[www.polipelembalajes.com.ar](http://www.polipelembalajes.com.ar)

Correo electrónico  
[info@polipelembalajes.com.ar](mailto:info@polipelembalajes.com.ar)

Empresa Prodenco S.R.L.  
Dirección Física Bruselas 550  
Código Postal (1440)Ciudad Autónoma de Bs. As.  
Teléfono (54 11)4641-7282  
Fax (54 11)4641-7282  
Correo electrónico [prodenco@argentina.com](mailto:prodenco@argentina.com)

Empresa Papeltecnica SAIC  
Dirección Av. Octavio Zobboli 2111  
Código Postal (2300)Rafaela, Prov. de Santa Fe, Argentina  
Teléfono (54 3492)440500  
Fax (54 3492)440095  
Correo electrónico [administración@papeltecnica.com.ar](mailto:administración@papeltecnica.com.ar)

Gerente de Planta Eguil Gladinet

Recursos Humanos Oscar Baretta  
Presidente Eugenio Chatelet

Empresa Packangraf S. A.  
Dirección Almirantes F.Segui 1149  
(1416) Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4581-0581  
Fax (54-11) 4581-3375  
Página web [www.packangraf.com](http://www.packangraf.com)  
Correo electrónico [ventas@packangraf.com](mailto:ventas@packangraf.com)  
Gerente General Mario Cantor  
Gerente Planta Carlos Meirin

Empresa Papelera Don Torcuato S.A.C.I  
Dirección Burgos 1380  
Código Postal (1611) Don Torcuato, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4741-2240  
Fax (54-11) 4741-2290  
Correo electrónico [info@papelatorcuato.com](mailto:info@papelatorcuato.com)  
Gerente General Pedro Muiña (hijo)  
Recursos Humanos Elena Cid

Empresa Papelera Santa Angela S.A.  
Dirección Ruta Nacional 9, Km. 32.600  
(1617) General Pacheco, Buenos Aires, Argentina.  
Telefax (54-11) 4736-0550  
Correo electrónico [info@santaangela.com.ar](mailto:info@santaangela.com.ar)  
Recursos Humanos Fernando Brozzoni  
Gerente General Fernando Brozzoni ( [fm@millicom.com.ar](mailto:fm@millicom.com.ar) ) [ventas@santaangela.com.ar](mailto:ventas@santaangela.com.ar)  
Gerente Producción Elio Brozzoni

Empresa Papelera Uriarte  
Dirección Uriarte 777  
Código Postal: (1826) Remedios de Escalada, Prov. de Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4202-1009, 4288-2094  
Correo electrónico [info@papelerauriarte.com.ar](mailto:info@papelerauriarte.com.ar)  
Recursos Humanos Fernando Brozzoni  
Gerente General Noelia Trota  
Gerente Planta Miguel Hernández

Empresa Papeltecnica S. A.I.C.  
Dirección Av. Octavio Zóbboli 2111  
(2300) Rafaela, Prov. de Santa Fe, Argentina.  
Teléfono (54-3492) 440500  
Fax (54-3492) 440095  
Página web [www.papeltecnica.com.ar](http://www.papeltecnica.com.ar)  
Correo electrónico [administracion@papeltecnica.com.ar](mailto:administracion@papeltecnica.com.ar)  
Presidente Eugenio J.J. Chatelet ([ejjchatelet@papeltecnica.com.ar](mailto:ejjchatelet@papeltecnica.com.ar))  
Gerente de Planta Eguil Gladinet  
Recursos Humanos Oscar Baretta

Empresa Parquepel S.R.L.  
Dirección Edmundo Fierro 115 Bernal  
Código Postal (1876) Quilmes, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono y Fax (54-11) 4259-1560 Fax ext. 115  
Correo electrónico [parquepel@speedy.com.ar](mailto:parquepel@speedy.com.ar)  
Gerente General Fabián Domínguez

Empresa Quilmes Corrugados S.R.L.  
Dirección L. Lugones 219  
Código Postal  
(4111)Quilmas, Pcia. Buenos Aires  
Fax (54 11)4653-3439  
Teléfono  
(54 11)4657-8196  
Correo electrónico  
[quilmescorrugados@speedy.com.ar](mailto:quilmescorrugados@speedy.com.ar)

Empresa Quilmes Pack S.A.  
Dirección Av. Calchaquí 1765  
Código Postal (1879)Quilmas, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4250-1112  
Fax (54 11)4250-2607  
Página web [www.quimespack.com.ar](http://www.quimespack.com.ar)  
Correo electrónico [ventas@quimespack.com.ar](mailto:ventas@quimespack.com.ar)

Empresa Quilmes Corrugado S.R.L.  
Dirección L. Lugones 219  
Código Postal (4111)Quilmes, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (5411)4257-4302  
Correo electrónico  
[quilmescorrugado@speedy.com.ar](mailto:quilmescorrugado@speedy.com.ar)

Empresa Ragalli & Cia. S.R.L.  
Dirección Las Heras 85  
Código Postal (2107) Alvarez, Pcia. Santa Fe  
Teléfono (54)(3402)461-138 / 461434

Empresa Ramallo  
Dirección Schumann 1784  
Código Postal (1686) Pcia. de Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4665-6829

Empresa Rosario Corrugados S.R.L.  
Dirección Constitución 1928  
Código Postal (2000)Rosario, Pcia. Santa Fe  
Teléfono (54)(341)4313382

Empresa Río Cuarto SACIFIMA  
Dirección Chile 1982  
Valentin Alsina, Prov. De Buenos Aires, Argentina  
Código Postal B1822FGW Buenos Aires, Argentina  
Teléfono (54-11) 4228-4444 / 4445  
Fax (54-11) 4208-4700  
Correo electrónico riocuartosa@speedy.com.ar  
Gerente General Alejandro Javkin  
Gerente Comercial Daniel Javkin

Empresa Rol-Pel  
Dirección Río Cuarto 2698  
Buenos Aires, Argentina.  
Apartado Postal C1292 ABI Buenos Aires, Argentina.  
Telefax (54-11) 4303-2465 / 4301-4584 / 4303-2464 Fax. ext. 102  
Correo electrónico rolpel@yahoo.com.ar

Gerente General Juan Carlos Rodriguez

Empresa South American Trading Co.  
Dirección Bartolomé Mitre 1221, piso 7° "D" Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4794-9822  
Fax (54 11)4794-7958

Empresa STP Pochi  
Dirección Lima 1635  
Código Postal (6740)Chacabuco, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4717-1061

Empresa Szmidt S. R. L.  
Dirección Carlos Pellegrini 2130  
Código Postal (1879)Quilmes Oeste, Pcia. Bs. As.  
Teléfono (54 11) 4280-1200  
Correo electrónico poliuretano@szmidt.com

Empresa Sallorenzo S.R.L.  
Dirección Peribebuy 3055  
(1754) San Justo, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4651-3680  
Fax (54-11) 4680-9547  
Gerente General José Luis Sallorenzo

Empresa Smurfit S.A.

Oficina Central  
Dirección Roque Sáenz Peña 308.  
(1642) San Isidro, Buenos Aires, Argentina.  
Teléfono (54-11) 4743-2558

Fax (54-11) 4742-1189

Correo electrónico sromar@smurfit.com.ar

Presidente Carlos Barrozzi (carlos.barrozzi@smurfitkappa.com.ar)

#### Planta Santa Fe

Dirección Tte. Gral. Richieri 369

(2322) Sunchales, Prov. de Santa Fe, Argentina.

Telefax (54-3493) 42-1380

Gerente General Gerardo Lattanzi (ggerardo.lattanzi@smurfitkappa.com.ar)

Gerente Producción Claudio Bottero (claudio.bottero@smurfitkappa.com.ar)

Recursos Humanos Claudio Lagar (claudio.lagar@smurfitkappa.com.ar)

#### Planta Bernal

Dirección Espora 200

(1876) Bernal, Prov. de Buenos Aires, Argentina.

Teléfono (54-11) 4259-6990

Fax (54-11) 4259-3134

Correo electrónico ofelia.medel@smurfitkappa.com.ar

Presidente Carlos Barrozzi (carlos.barrozzi@smurfitkappa.com.ar)

Gerente Planta Peter Osztoics (peter.osztoics@smurfitkappa.com.ar)

Manuel Alcala (manuel.alcala@smurfitkappa.com.ar)

Recursos Humanos Horacio Pardales (horacio.pardales@smurfitkappa.com.ar)

#### Planta Mendoza

Dirección Beltrán 288 Godoy Cruz, Mendoza, Argentina

Apartado Postal M 5504 AMF, Argentina

Teléfono (54 261) 424 8555

Gerente Planta German Gambini (german.gambini@smurfitkappa.com.ar)

#### Planta Coronel Suárez

Dirección Presbítero M. Lloveras S/N

Argentina

Apartado Postal B7540 CLK Coronel Suárez

Teléfono (54 2926) 431 700 Ext. 2236

Gerente Planta Mario Virili (mario.virili@smurfitkappa.com.ar)

Sergio Torres (sergio.torres@smurfitkappa.com.ar)

Empresa Temple S.A.

Dirección Av. 3 de febrero

Código Postal (6620)Chivilcoy, Pcia. Buenos Aires

Teléfono (54 11)(02346)423758

Empresa Trading Box

Dirección Gral. Deheza 843

Código Postal (1824) Lanús, Pcia. Buenos Aires

Teléfono (54 11)4225-6220

Empresa Tomcar  
Dirección La Rioja 1531  
Código Postal: (1879) Quilmes Oeste, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono: (54 11)4280-0395

Empresa Topo Pegado SH  
Dirección Maipú 1346  
Código Postal (1650)Villa Maipú, Pcia. Buenos Aires  
Correo electrónico todopegado@todopegado.com.ar

Teléfono (54 11)4752-5591

Empresa TIPPA S.A.I.V.C.  
Dirección R.Gómez 1933  
Código Postal (1702) Jose Ingenieros, Pcia Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4757-0955  
Fax (54 11)4757-0955

Empresa Tecnopack  
Dirección Farrel 2118  
Código Postal Lanús Oeste, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4208-3097  
Correo electrónico tecnopack@speedy.com.ar

Empresa Troquepol S.A.  
Dirección Calle 137 N°4213  
Código Postal (1885)Ranelagh, Berazategui, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4223-4731  
Fax (54 11)4223-4731  
Correo electrónico troquepol@ciudad.com.ar // troquepol@sinectis.com.ar

Empresa Tecnocaja  
Dirección Calle 68 No.6033  
Código Postal (1650)Villa Libertad. San Martín, Pcia. Bs. As. B  
Teléfono (54 11)4759-3619  
Fax (54 11)4759-3619  
Correo electrónico tecnocajas@ciudad.com.ar

Empresa Victor M Fusco y Cía. S.R.L.  
Dirección Nicaragua 5477  
Código Postal (1605)Munro, Pcia. Buenos Aires  
Teléfono (54 11)4762-4114 / 4709-6926

Empresa Wacu S.R.L.  
Dirección Calle 93 No.1330  
(1650) San Martín, Buenos Aires, Argentina.

Teléfono (54 11) 4752-7494  
Fax (54 11) ext 18  
Correo electrónico wacusrl@yahoo.com  
Gerente General Alejandro Unterberger

Empresa Zain  
Dirección Gdor Iriando Simón 2945  
Código Postal (2000)Rosario, Pcia. Santa Fé  
Teléfono (54)(341)4322146  
Correo electrónico zain\_microcorrugado@yahoo.com.ar

Empresa Zucamor S. A.  
Dirección Av. Antártida Argentina y Calle 258  
(1886) Ranelagh, Prov. de Buenos Aires, Argentina  
Teléfono (54-11) 4365-8100  
Fax (54-11) 4258-1212  
Presidente Alberto Luis Morra (alberto.morra@grupozucamor.com.ar)  
Asistente Directorio Alejandra Borgogno (alejandra.borgogno@grupozucamor.com.ar) Tel: (54-11) 4365-8199  
/ Fax: (54-11) 4223-1012  
Gerente General Eduardo Landin (eduardo.landin@grupozucamor.com.ar)  
Vicepresidente Ejecutivo Marcelo Campo (marcelo.campo@grupozucamor.com.ar)  
Presidente (Papel Misioneros S.A.) Marcelo Campo (marcelo.campo@grupozucamor.com.ar)  
Gerente de Producción - Envases Eduardo Borges (eduardo.borges@grupozucamor.com.ar)  
Gerente Recursos Humanos Gerardo Bollini (gerardo.bollini@grupozucamor.com.ar)  
Asesor Técnico Pablo Espinosa (pablo.espinosa@grupozucamor.com.ar)  
Gerente Técnico y Desarrollo Nestor Nisnik (nestor.nisnik@grupozucamor.com.ar)