

INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA LONERA

Proyecto Final

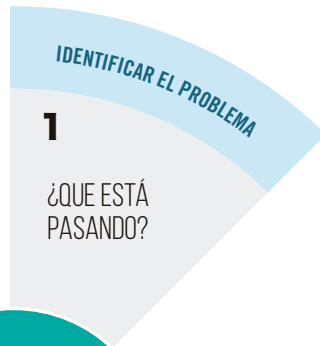
Especialización en Diseño
Estratégico para la Innovación
Universidad Nacional de Rosario

Lic. Andrea Borsini
Dic. 2019

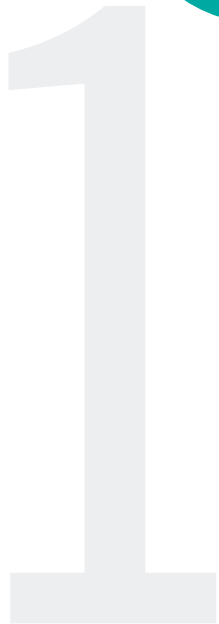
HERRAMIENTA DE RUTA



INSIGHT



PROCESO DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA LONERA



Qué está PASANDO?

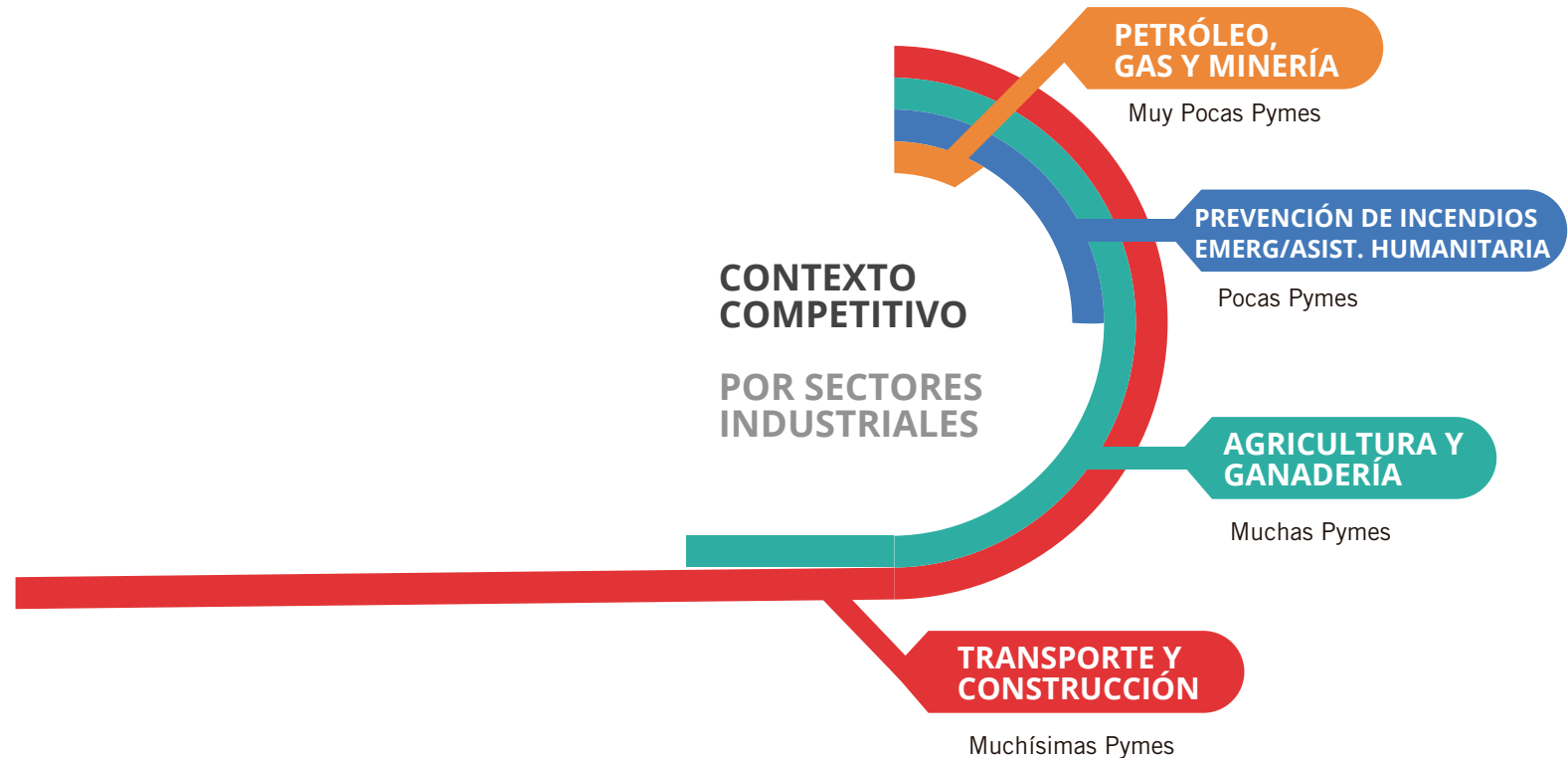
Loneras: pequeñas y medianas empresas dedicadas a la confección, venta y colocación de lonas a medida (para toldos, cerramientos, cobertura de transporte). **Más de 120 loneras instaladas como unidad de negocio están presente en el país. En su gran mayoría atienden el sector del transporte.** Todas hacen lo mismo.

Las Loneras producen gran cantidad de productos para diferentes industrias utilizando como principal materia prima lona impermeable recubierta de pvc.

ACTIVIDAD CON PROYECCIÓN Y CRECIMIENTO

EXPONENCIAL porque al ser un recurso medianamente económico, muy versátil y flexible permite adaptarse para solucionar requerimientos como ser:

- . contención de fluídos
- . impermeabilizantes
- . cerramientos
- . aislantes
- . cobertura y protección de diferentes productos y materiales: maquinarias, algodón, arena, cereal, fardos.



PRIMERAS LOCACIONES DE AGUA PARA FRACKING



TERRITORIO DESPUÉS DEL FRACKING // VISUALIZACIÓN DEL TERRENO



IMPLEMENTACIÓN DE TANQUES DESMONTABLES QUE EVITAN LA REMOCIÓN DEL SUELO



2.500 METROS CUADRADOS DE LONA X TANQUE
1.600 METROS LINEALES
6.000 M3





Es una industria que produce **RESIDUOS** por todos los desperdicios que se originan en la confección de los productos.

Actualmente las lonas **NO** son reusadas o de alguna forma recicladas, además de tirarlas a la basura y permanecer como tales sin biodegradarse pueden entrar a un proceso de:

a) Incineración. Para incinerar lonas de plástico, o para usarlas como combustible, la temperatura de combustión debe ser superior a 1200 °C. Esta es una temperatura mayor a la de las cocinas domésticas o fuegos abiertos, por lo que se necesitaría incineradores industriales u hornos de cemento. **Es importante anotar que la complejidad técnica de la incineración puede significar que no sea económicamente rentable.**

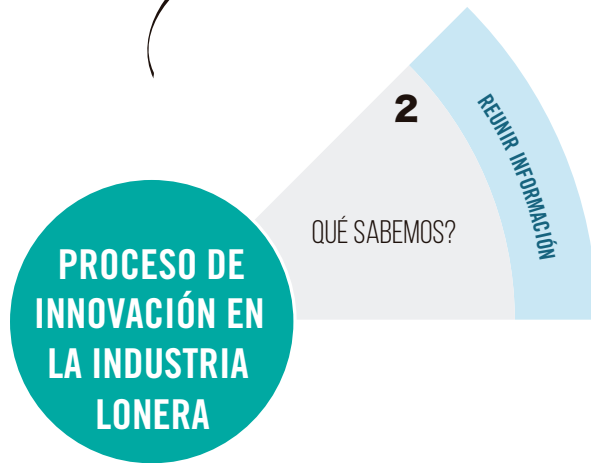
b) Entierro de lonas. No se recomienda porque permanecen en el suelo sin degradarse durante cientos de años. Se necesita luz solar para la degradación. Sin embargo, es un material relativamente inerte y por ello es poco probable que contamine el suelo. Si es necesario enterrar la lona de plástico, **se debe hacer lejos de todas las fuentes de agua.**



Las lonas con pvc
SON EL PROBLEMA? o
son una oportunidad?

Buscamos el OTRO lado de la lona?

QUÉ SABEMOS?



- Que la LONA recubierta de PVC que se utiliza industrialmente **no tiene una disposición final**, esta lona termina su ciclo de vida en el relleno sanitario. Además de todos los recortes y sobrantes sin uso que son considerados desechos.
- Que **los materiales plásticos son sustancias poliméricas fabricadas fundamentalmente a base de productos fósiles no renovables (petróleo y gas natural)**. El término «plástico» proviene del griego «plastikos» que se refiere a la maleabilidad o plasticidad del material.
- Que el negocio **NO está diseñado ni pensado estratégicamente para: minimizar los desperdicios**, optimizar el uso de los recursos y reducir el impacto del ciclo de vida de sus productos, es **propio de una economía lineal**.

- Que existe una **preocupación latente por lo social, ambiental y económico** o de triple impacto en relación a los residuos.
- Que **es necesario un Sistema de Gestión Integral** impulsado por políticas, prácticas y procedimientos para promover un consumo más eficiente de los recursos naturales y reducir la gestión de residuos.
- Que una **parte de la lona proveniente de la industria/publicidad gráfica se reutiliza** (la provincia de Mendoza lo implementa para colaborar con los productores y así mejorar el riego de los cultivos).¹
- Que existen **microemprendedores que se convirtieron en empresas internacionales** que generan valor a partir de los productos que ya no cumplían la función para la cual fueron concebidos. Sólo por nombrar algunos:
<https://mafiabags.com/>
<https://www.elvisandkresse.com/>
<https://basilotta.com/> - Maxi Cartera confeccionada con Big Bags Plásticas Recicladas provenientes de Vaca Muerta combinada con Cuero Vacuno de descartes.
- Que en otros países como México se impulsa el recupero, acondicionamiento y venta de lonas para colocarlas nuevamente en el circuito industrial.²
- Que el material llamado **policloruro de vinilo** es el

resultado de añadir al monómero de vinilo, aditivos como son estabilizantes, plastificantes, biocidas que contienen metales pesados como Ba, Sn, Pb, Cd, Zn que se acumulan en las cadenas tróficas y que son prácticamente imposible de eliminar. Uno de los principales problemas de la eliminación de **Tela PVC, es que al ser incinerado emite DIOXINAS sustancias altamente tóxicas que producen graves efectos sobre la salud y el medio ambiente**. Existen estudios que demuestran que son altamente dañinos para la salud, porque las formas de eliminación de dicho productos es incineración o depositados en vertederos.³

1-<https://www.losandes.com.ar/article/view?slug=que-tienen-que-hacer-los-productores-para-recibir-lonas-plasticas-para-el-riego-intrafinca>

FINCAS Martes, 20 de agosto de 2019

Qué tienen que hacer los productores para recibir lonas plásticas para el riego intrafinca? Irrigación firmó un convenio con la cámara que nuclea a las empresas de publicidad exterior, que donarán este material para su reuso....

2-<https://www.facebook.com/334009920424344/photos/a.356907511467918/643022732856393/?type=3>



3- <https://www.emprendoverde.cl/el-dano-de-la-tela-pvc-luego-de-las-campanas-publicitarias/>



FREITAG, LA MARCA SUIZA DE COMPLEMENTOS RECICLADOS CON ESTÉTICA FUTURISTA

No hay diseño sin estrategia; no hay estrategia sin diseño

Lo que sufrí con Freitag claramente fue un flechazo, sin ninguna duda, y es que cuando descubrí sus diseños en la maravillosa tienda d-espacio de Madrid, tenía claro que merecía una publicación. ¿Los responsables? **Los hermanos Freitag, Daniel y Markus, dos diseñadores gráficos que allá por el año 1993 y en su piso compartido de Zurich, dieron forma a sus primeras creaciones.**

A partir de LONAS DE CAMIONES USADOS, cámaras de aire desechadas y cinturones de seguridad de coches, fabricaron sus primeras bolsas de mensajero: cada diseño único, reciclado y de diferentes colores.

Su innovación causó tal impacto que no tardó en hacerse un hueco en el mercado de la marroquinería, inicialmente en Zurich, ampliándose posteriormente por toda Europa y Asia. Su primer bolso, el modelo CAT F13 TOP, fue pensado para montar en bicicleta y se fabricó con lonas de camiones en infinidad de colores, lanzándose al mercado más de 40 modelos diferentes.

Su base de fabricación se encuentra en el complejo industrial de Nærd en Zurich-Oerlikon desde 2011, donde

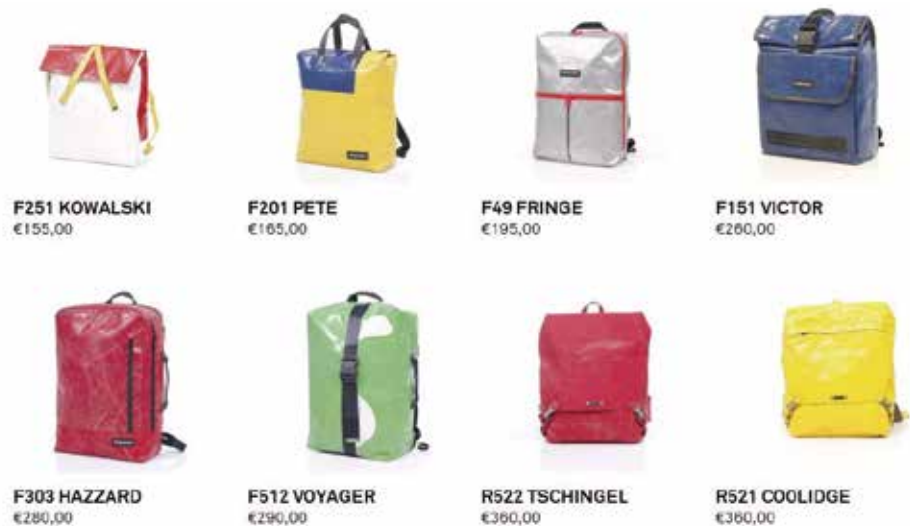
se recogen las lonas de los camiones, se lavan y se cortan. Actualmente Freitag aun pertenece a los hermanos Freitag, directores creativos que supervisan cada nuevo modelo a través de su producción en serie.

HOY EN DÍA DISPONEN DE 11 TIENDAS PROPIAS DE LA MARCA Y OTRAS 450 EN TIENDAS MULTI-MARCA DISTRIBUIDAS POR TODO EL MUNDO.

En su catálogo de bolsos podemos encontrar gran variedad de diseños dependiendo de la utilidad que le vayamos a dar: desde bolsos de viaje a mochilas, bolsos para llevar el portátil, de viaje hasta bolsas para hacer deporte.



BACKPACKS



<https://www.elvisandkresse.com/>



BURBERRY
FOUNDATION



RESCATE

Desde 2005, Elvis y Kresse han estado en una misión de rescate. Nuestro primer objetivo era salvar la manguera de bomberos desmantelada de Londres del vertedero; esto fue solo el comienzo.



TRANSFORMAR

Creamos impresionantes accesorios de estilo de vida transformando desechos aparentemente inútiles y combinándolos con una artesanía tradicional altamente calificada.



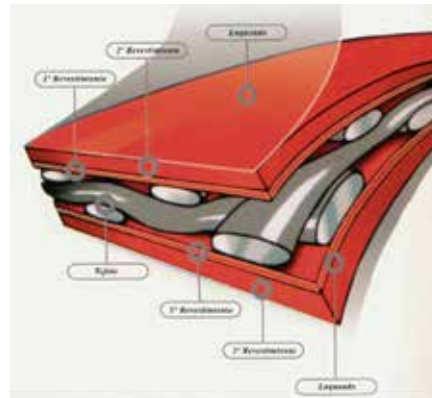
DONAR

Nos encanta compartir, hace del mundo un lugar mejor. Es por eso que el 50% de las ganancias de nuestra Colección Fire-hose se donan a The Fire Fighters Charity.

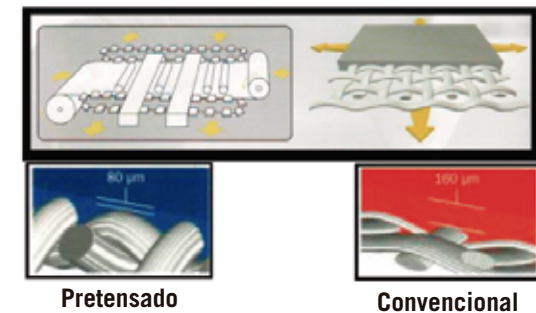
COMPOSICIÓN DE LA LONA VINÍLICA



TEJIDO DE POLIÉSTER + PVC
Tejidos Laminados Tejidos Recubiertos



- > Malla de hilos poliéster de gran tenacidad
- > Recubrimiento bajo tensión que se ejerce en urdimbre y trama a lo largo de todo el ciclo de fabricación.
- > Capa de superficie de polímeros de alto rendimiento con un espesor en la cresta de los hilos.
- > Tratamiento anti suciedad en la superficie.



		CALOR	ALTA FRECUENCIA	UNIONES
POLIÉSTER	Resina termoplástica maleable por el calor se endurece a temperatura ambiente	Se altera y se degrada en un porcentaje total.	No lo altera No lo degrada	Por Calor Por Alta Frecuencia Por Costura Por Soldadura Química Con Cintas Adhesivas Con Pastas Mecánicas (planchas, patinas, etc.)
	Resistente a la humedad a productos químicos a la fuerza mecánica			
PVC	Polímero derivado del petróleo resistente a los ácidos.	Se altera y se degrada en un porcentaje aceptable.	Lo altera transitoriamente	
	Tiene estabilidad y plasticidad			

VERDADERAS CAUSAS

PROCESO DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA LONERA

¿CUALES SON LAS VERDADERAS CAUSAS?

3

ANALIZAR INFORMACIÓN

- **EL COSTO DE LA LONA ES RELATIVAMENTE BAJO.** Es conveniente y menos engorroso usar lona nueva, antes que re utilizar una lona que debe tener un tratamiento de lavado para colocar nuevamente en la producción.

- No tienen incorporada la sustentabilidad en la empresa, ni el ciclo de vida del producto.

- No existe un organismo encargado de certificar la disposición final de la lona que se desecha, **FALTA VINCULACIÓN CON INSTITUCIONES ENCARGADAS DE CONTROLAR Y MONITOREAR DICHS PROCEDIMIENTOS.**

- Es más sencillo enterrar o incinerar, depende de empresas privadas y el hermetismo es absoluto en cuanto a la disposición final del producto

- Los residuos no están valorizados.

- **LOS RESIDUOS PLÁSTICOS NO CONTEMPLAN LAS LONAS CON PVC DENTRO DE LA CLASIFICACIÓN, NO SON TENIDAS EN CUENTA. LOGÍSTICA INVERSA.**

Es importante remarcar que los residuos plásticos pertenecen únicamente a los RESIDUOS SÓLIDOS y pueden clasificarse según su origen en:

- **Residuos domiciliarios (RSU):** en general son envases como botellas, paquetes, etc.

- **Residuos industriales:** existe una gran diversidad dependiendo el tipo de industria.

- **Residuos agrícolas:** los reciclables son los silo bolsa, film de invernadero y bidones vacíos de fitosanitarios.

Las lonas con pvc NO SON EL PROBLEMA

La percepción de que los residuos de lona son un problema ambiental, ha sido causada no por el material en sí, sino por la falta de buenas prácticas de consumo y una inadecuada disposición final de las mismas. Es el resultado de una falta de cultura ambiental por parte de la sociedad y de una deficiente infraestructura del país para el acopio y correcto manejo de los residuos.

Es por ello, que se requieren acciones concretas y la participación conjunta de todos los involucrados en la problemática ambiental; es decir, la acción comprometida de gobiernos, asociaciones nacionales e internacionales, ambientalistas, institutos de investigación, involucrados en la cadena productiva de los diversos plásticos y por supuesto de toda la sociedad.

→ QUÉ PODEMOS HACER? convertir el problema en oportunidad!

PROCESO DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA LONERA

¿QUÉ PODEMOS HACER?

4

GENERAR SOLUCIONES

- Podemos recuperar y reutilizar la lona que tiene pocos días / meses de uso y se deterioró en alguna parte... para colocarla en la cadena productiva, recuperándola con el lavado y entregarla **a talleres como SACRA** (Sindicato de Amas de Casa de la República Argentina) o **COBIJITAS** (taller barrial que necesitan materia prima constantemente para mantener en funcionamiento el proyecto), contando con materia prima de forma permanente evitan la desocupación, de este modo podemos:

- Cuidar el **medio ambiente** encontrando un fin de ciclo a la lona en lugar de llevar todo al relleno sanitario, desarrollando productos que generen un

impacto positivo, incorporando la mayor cantidad posible de la lona es que tratada como residuo.

- Darle un **fin social** ayudar a los barrios carenciados. Para sus viviendas: techos y pisos como aislante, generando barreras de contención para inundaciones. Impulsar el trabajo y la inclusión en personas y organizaciones sin oportunidades.

- Generar trabajo en talleres, como **medio económico** de gente que necesita trabajo.

- **IMPLEMENTAR EL KIT DE REPARACIÓN** para que los usuarios puedan reparar las roturas ocasionadas en los productos de lona. Este Kit está compuesto por todos los recortes que surgen de los sobrantes y retazos propios de la confección y producción de productos, que actualmente se tiran en el basural.

- **IMITAR LA FILOSOFÍA TOYOTA:** cuando llega el momento de quitar una de las gigantescas lonas de publicidad y alguien se pregunta: "**¿está bien tirar algo que está en buen estado solo porque ya no sea útil?**". A esto, miles de pensamientos casi telepáticos responden: "**¿quién ha dicho que no sea útil?**". Una vez más, no soportamos no reciclar aquello que todavía tiene un uso. **El Otro Lado de la Lona es una iniciativa de Toyota a favor de la inserción laboral de aquellas personas con discapacidad intelectual y, de paso, a favor del reciclaje.** Con ella, se pueden fabricar bolsas que

todavía tienen uno y mil usos más. Solo porque haya quien piense que algo no sirve, no se hace real. **Siempre hay algo más que se puede hacer.** De hecho, ¿qué más se te ocurre que podemos hacer a favor de la inserción laboral de estas personas? **Esta bonita y solidaria acción nos unió a todos, tejiendo también una red de historias que se nos han quedado grabadas en el corazón.** Todos y cada uno de los individuos que participaron en esta iniciativa se llevan un pedacito de Toyota con ellos. Gracias por dar una segunda oportunidad a nuestra lona; gracias por dejarnos ver El Otro Lado de la Lona con vosotros.

- **COLABORAR CON LAS INDUSTRIAS PENITENCIARIAS DE SANTA FE.**

A través del Instituto Autárquico de Industrias Penitenciarias (IAPIP), el Gobierno Provincial planifica y desarrolla acciones estratégicas para la formación y el **aprendizaje de oficios por parte de las personas alojadas en cada una de las seis unidades penitenciarias.** Como parte de una terapia laboral mediante la que se ofrecen conocimientos y saberes específicos para la elaboración de productos de calidad, el Estado afianza el objetivo de contribuir al proceso de reinserción de las personas privadas de su libertad. Actualmente, **más de 500 internos son contenidos en el marco de unos 40 talleres** de capacitación entre los que se destacan los de herrería,

carpintería, granja, elaboración de mosaicos, panadería, **reciclado, sastrería, talabartería**, entre otros. **Los beneficios económicos obtenidos por la comercialización de los bienes que se producen**, son destinados al mantenimiento del equipamiento existente y a la implementación de nuevos talleres de oficio.

- **Impulsar la ley de presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los residuos mediante la responsabilidad extendida del productor.** En Argentina, hace tiempo se barajan distintos proyectos de ley basados en la REP. Sin embargo, no parecen haber avances. Cámara Argentina de la Industria Plástica y Fundación Vida Silvestre.

"Somos el único país en Latinoamérica que no tiene nada: ni un protocolo ni un piloto", alertó Sergio Hilbrecht, Gerente de la Cámara Argentina de la Industria Plástica y Miembro de Ecoplas.



...“generar mejores sociedades donde todas las personas tengan vidas que merezcan la pena ser vividas”...

Yayo Herrero

Quando pensamos en que toda la lona que actualmente termina en el relleno sanitario tuvo 1 sólo uso y es factible de aprovechar para solucionar emergencias o asignarle mejor calidad de vida a muchas personas...

Quando vemos y contemplamos otras realidades...

Quando el medio ambiente necesita acciones inmediatas...

Quando sabemos que muchas personas necesitan tener un trabajo digno...

Tenemos la oportunidad de mejorar, de cambiar y rehusar todo este material.

Miles de familias
habitan en viviendas
precarias



"MUCHOS DERECHOS ESTÁN SIENDO VULNERADOS. AL ENCONTRARNOS VIVIENDO EN BARRIOS DONDE EL ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS ES INFORMAL, LA INFRAESTRUCTURA INADECUADA Y LA TENENCIA DE LA TIERRA INSEGURA"

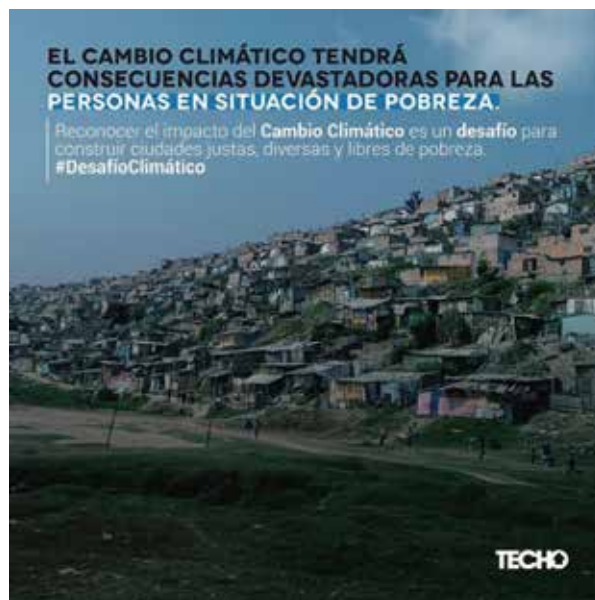


"SABEMOS LO QUE QUEREMOS PARA NUESTROS BARRIOS. LOS VENIMOS CONSTRUYENDO, CON ORGANIZACIÓN POPULAR Y LUCHA COLECTIVA. QUEREMOS SEGURIDAD Y FUTURO PARA NUESTRAS FAMILIAS"



EL CAMBIO CLIMÁTICO TENDRÁ CONSECUENCIAS DEVASTADORAS PARA LAS PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA.

Reconocer el impacto del Cambio Climático es un desafío para construir ciudades justas, diversas y libres de pobreza.
#DesafioClimático



Transformamos
la BASURA
en Oportunidad



...“Es evidente que el clásico sistema de extracción de recursos de la naturaleza, transformación, producción, venta y eliminación de los productos consumidos no es sostenible.

La transición de un sistema lineal hacia uno circular requerirá la implicación de tres agentes sociales clave: **administración pública, empresas y ciudadanos.**

La economía circular surge para dar respuesta a la necesidad de transformar el modelo económico que ha prevalecido (y sigue prevaleciendo) en la industria y el consumo: la economía lineal”...

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/principios>



La lona usada se puede utilizar en:

- Barreras de contención para inundaciones.
- Cerramientos para aulas
- Sombra para ganado, para huertas orgánicas
- Garages portátiles / móviles
- Refugios temporales
- Cerramientos para proteger de la lluvia, viento
- Aislante en pisos y techos de casas humildes
- Canales de riego en las fincas
- Confección de mochilas, bolsos, carteras
- Viviendas Nómades



CUÁL SERÍA LA MEJOR SOLUCIÓN?

PROCESO DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA LONERA

¿CUÁL SERÍA LA MEJOR SOLUCIÓN?

5

SELECCIONAR SOLUCIONES

Una economía circular es restaurativa y regenerativa por diseño y tiene como objetivo mantener la mayor utilidad y valor de los productos, componentes y materiales en todo momento. El concepto distingue entre ciclos técnicos y biológicos.

Según lo previsto por los creadores, **una economía circular constituye un ciclo continuo de desarrollo positivo que preserva y mejora el capital natural**, optimiza los rendimientos de los recursos y minimiza los riesgos del sistema mediante la gestión de las existencias limitadas y los flujos renovables. **Es efectiva a cualquier escala.**

Si se reciclan adecuadamente las lonas pueden tener varios ciclos de vida. Son muchas las maneras por las cuales la vida útil puede prolongarse. Sin embargo, las investigaciones evidencian que la basura plástica que se produce en todo el mundo está mal gestionada en cuanto a su eliminación, por lo que no es posible reciclarla. Finalmente, este es uno de los principales factores causante del desalentador pronóstico para el año 2050 que prevé más pedazos de plástico que peces en los océanos.

Una forma de reutilizar el plástico consiste en recoger el material que de otro modo se desearía y transformarlo en algo más. Es necesario, literalmente, reciclar el material para darle un nuevo uso. Muchas prácticas de fabricación, reparación o montaje hacen uso del concepto "hágalo usted mismo" con materiales de plástico, y son muchas las empresas que aplican la misma idea a una mayor escala.

Con el reciclaje, los materiales usados se transforman, por lo general, en materiales como nuevos, en el sentido de una materia prima reutilizable que puede transformarse en otro producto nuevo. A veces, el material obtenido del proceso tiene una menor calidad que el material original, sin embargo, sigue siendo lo suficientemente bueno como

para usarlo en ciertos productos. Esto significa que la calidad del material original puede mantenerse normalmente bien. Por lo tanto, si se suministra la infraestructura de recolección de la basura plástica, el proceso de reciclaje puede ser tanto efectivo como increíblemente fructífero. Desafortunadamente, en nuestro país simplemente no es posible aún la correcta recolección y separación de la basura, menos aún de toda la lona que se desecha.

Pasando de la visión a la realidad.

Nuestra economía está actualmente encerrada en un sistema que favorece el modelo lineal de producción y consumo. **Sin embargo se está debilitando bajo la presión de varias tendencias disruptivas poderosas.** Debemos aprovechar esta alineación favorable de los factores económicos, tecnológicos y sociales para acelerar la transición a una economía circular. La circularidad está avanzando en la economía lineal y ha ido más allá de la prueba de concepto; El desafío que enfrentamos ahora es integrar la economía circular y llevarla a escala.

Empatizar con las personas / usuarios involucrados en este desafío (todos los actores en su conjunto), las escuelas de Gestión Social, tienen como Máxima **"Reciclar para Construir"**

MATERIAL SOBRANTE

Cuidar el medio ambiente dándole un fin y buen uso a esa gran cantidad de lona, evitando que se quemem o entierren.

Es necesario también prestar atención a los sobrantes de lona que se generan a partir de la confección. Los mismos pueden utilizarse para generar nuevos ingresos económicos a la empresa, a través de la venta del producto: **KIT de REPARACIÓN para la CONTENCIÓN DE FLUIDOS.**

SOBRANTES
RETAZOS DE
CONFECCIÓN

"Son demasiado valiosos para tirarlos".

Innovar no es únicamente tener ideas creativas, sino transformarlas y aplicarlas en un servicio, experiencia o modelo de negocio.

Primer producto REAL elaborado a partir de los desechos de lona.

USUARIOS: clientes y o PERSONAS que necesitan reparar cualquier producto de lona.

Comercialización: a través de la web y en Mercado Libre

1

Primer acercamiento al kit / prototipado



Listado de productos que incluye:

- Contenedor de lona con etiqueta que incluye marca y nombre del producto: "Kit de Reparaciones. Contención de fluidos"
- 1 lata de pegamento Fortex / similar de contacto
- 1 pincel - se reemplazó x 10 bajalenguas
- 12 recortes de lona color . cuadrados de 12 cm de lado
- 1 espátula de goma
- 1 instructivo de uso y aplicación
- 2 tiras de lona gris de 15 cm X 1.5 m

A- propuesta de diseño en etiqueta para nominarlo / Iteración



B- 2 propuesta de diseño para nominarlo/ intervención en un packaging

- eliminación de etiqueta impresa a 2 colores que necesitaba la utilización de soldaduras para aplicarse
- impresión directa sobre la lona que hace de pack con sólo 1 color de tinta. La misma también proviene de todos los recortes de las fundas de los tanques petroleros



Comercialización desde Enero 2020. Precio estimado de venta \$750.-



¿CÓMO LO VAMOS A HACER?

convertir el modelo actual de economía lineal en un modelo de economía circular

La economía circular surge para dar respuesta a la necesidad de transformar el modelo económico que ha prevalecido (y sigue prevaleciendo) en la industria y el consumo: la economía lineal. Es evidente que el clásico sistema de extracción de recursos de la naturaleza, transformación, producción, venta y eliminación de los productos consumidos no es sostenible. La transición de un sistema lineal hacia uno circular requerirá la implicación de tres agentes sociales clave: administración pública, empresas y ciudadanos.

REDUCIR

al mínimo los impactos que la actividad económica tiene sobre la naturaleza.

REUTILIZACIÓN

Otro de los ejes de la economía circular es la reutilización de los productos, con el objetivo tanto de darles nuevos usos para alargar su vida útil como de maximizar su uso a lo largo de toda

su vida útil, objetivo, éste último, al que contribuye de manera muy importante el auge de las plataformas de sharing. Además, los modelos de negocio enfocados en el servicio que se presta al consumidor y no en el producto en sí (la llamada servitización), pueden promover el uso de productos de segunda mano, ya que la cualidad de nuevo o usado del producto pierde relevancia en estos modelos a favor del poder disfrutar del uso del producto.

Es decir, aquellos que han sufrido una mayor transformación respecto al producto original y, por lo tanto, en los que se pueden ofrecer más garantías, son los mejor valorados en cuanto a calidad.

La propuesta consiste en que con las ventas de lonas nuevas se soliciten las que se desechan para reutilizar, entregando un certificado que avale el fin de vida.

Necesitamos el compromiso de organismos Oficiales comprometidos con la causa para la clasificación y certificación de ese material, actualmente se realiza de forma privada.

Para llevar adelante la implementación del Kit, fue necesario:

- 1- **Capacitar a los RRHH** de cada uno de los sectores de las empresas.
- 2- **Poner en problema** la cantidad de basura generada en el proceso de fabricación / confección.
- 3- **Realizar acciones de Marketing** para la comercialización del producto
- 4- **Instalar los recolectores de retazos** para poder clasificarlos y utilizarlos.
- 5- **Armar un nuevo modelo de negocios** para este producto.



LONA EN DESUSO, EVITAR QUE TERMINE EN UN BASURAL!

GENERADOR DE SOMBRA/ propuesta a mediano plazo - CON MATERIAL EN DESUSO - RESIDUO

2

Descripción de la etapa: GENERADOR DE SOMBRA
Plazo de ejecución: 6 meses
Resultados esperados: que la empresa pueda utilizar los desechos de lona usada en una buena práctica, para generar sombra en ganado y huertas orgánicas.
Actividades: 1. Listado de elementos necesarios además de lona inutilizada 2. Búsqueda de presupuestos 3. Diseño Instructivo de armado y empleo de la lona.
Resultados esperados: Incorporar un cambio de conducta y aplicar buenas prácticas para el cuidado y preservación del medio ambiente. Innovar para transformar el desecho en un nuevo modelo de negocio, en un servicio, en una experiencia.

RECICLAR

El reciclaje es el proceso de reducir un producto hasta su nivel básico de material, permitiendo que esos materiales (o al menos una parte de ellos) se vuelvan a convertir en nuevos productos. Si bien este es sin duda un proceso importante en una economía circular, la pérdida de mano de obra y energía incorporadas, los costos necesarios para rehacer los productos por completo y las pérdidas materiales inevitables significan que es un proceso de menor valor que aquellos más cercanos al centro del sistema.

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail>

Debido a la gran deforestación que ha sufrido nuestro campo, el ganado no tiene la suficiente sombra para evitar el Estrés calórico de los meses de verano.

La provincia de Córdoba tiene un **PROGRAMA AGROFORESTAL** que tiene como objetivo principal la forestación obligatoria de al menos el 2% –máximo el 5%- de la superficie de cada una de las unidades productivas (UP). Además, el productor tiene la obligación de presentar un plan forestal y cumplir con él gradualmente (<https://www.cba.gov.ar/programa-provincial-agroforestal/>). Un paliativo

hasta que la sombra de estos árboles se pueda aprovechar es la construcción de estructuras de sombra para atenuar el efecto del estrés calórico principalmente en los meses de verano.

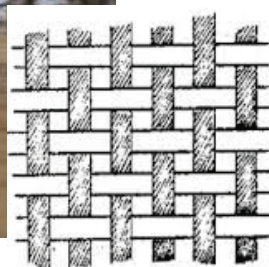
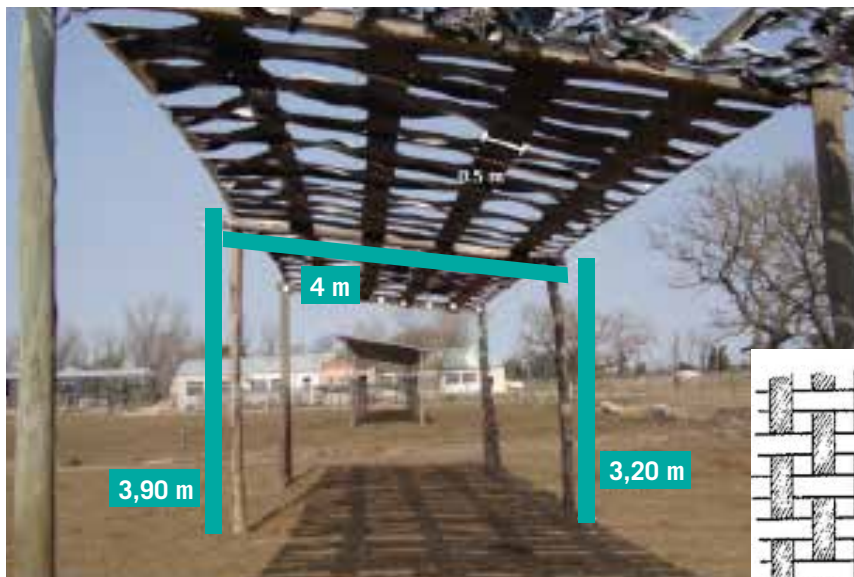
La finalidad de las estructuras que generan sombra es disminuir la incidencia de la radiación solar directa sobre el ganado lechero, fundamentalmente al mediodía y primeras horas de la tarde, para generarle un ambiente más confortable al animal y estimular un mayor consumo de alimentos y una buena producción lechera.

Para estas estructuras **SE PUEDE UTILIZAR LONA DESECHADA**, porque sólo es necesario cortar fajas para entrelazar con alambres, la idea es que estas lonas estén un poco separadas para que corra el aire y el suelo permanezca fresco por más tiempo.

Todo se puede realizar con materiales reciclados existentes en el campo.

Si bien la empresa Rappachiani no tiene una recompensa económica directa frente a estas estructuras, mostraría una buena imagen respecto al compromiso con el medio ambiente, no acumularía lonas en desuso y podría acercarle una solución a los productores lecheros, quienes son clientes de la empresa en los productos comederos de lona o rafia.





SOMBRA PARA GANADO LECHERO A MODO DE EJEMPLO

- Líneas de alambre galvanizado de alta resistencia de 25 m de largo dispuestas en forma longitudinal a la estructura con un espaciamiento de 0,44 m entre ellas (9 alambres en 4 m de ancho de estructura).
- Fajas de 0,5 m de ancho de lona dispuestas transversal y longitudinalmente a la estructura, generando un entramado rectangular. En la construcción primero se colocan transversalmente, de manera que queden tensadas a las líneas de alambre, y luego en forma longitudinal.
- La costura se realiza con hilo de boyero plástico (no biodegradable) en todas las terminaciones de cada una de las fajas.
- Torniquetes al final de cada línea de alambre.

MATERIALES ORIENTATIVOS de una estructura de 100 m², de 25 m de largo y 4 m de ancho, para 30 vacas, pueden ser reemplazados por columnanas existentes de otra materialidad, como así también otros postes.

- 15 postes de palmera o eucaliptos de 17 cm de diámetro o mayor y 4 m de longitud.
- 10 postes de itín o quebracho de 15 cm de diámetro o mayor. Itín (2,4 m de largo).
- 22 Varillas roscadas (3/8) o 12 varillas roscadas + 10 abrazaderas.
- * 1 rollo de alambre galvanizado de 1000 m.
- * 25 fajas de 0,7 m de ancho de lona (reciclado)
- * 700 m de hilo de boyero plástico no biodegradable.
- * Mano obra colocación de postes con

varillas roscadas o abrazaderas + fajas de lona.

* 25 torniquetes.

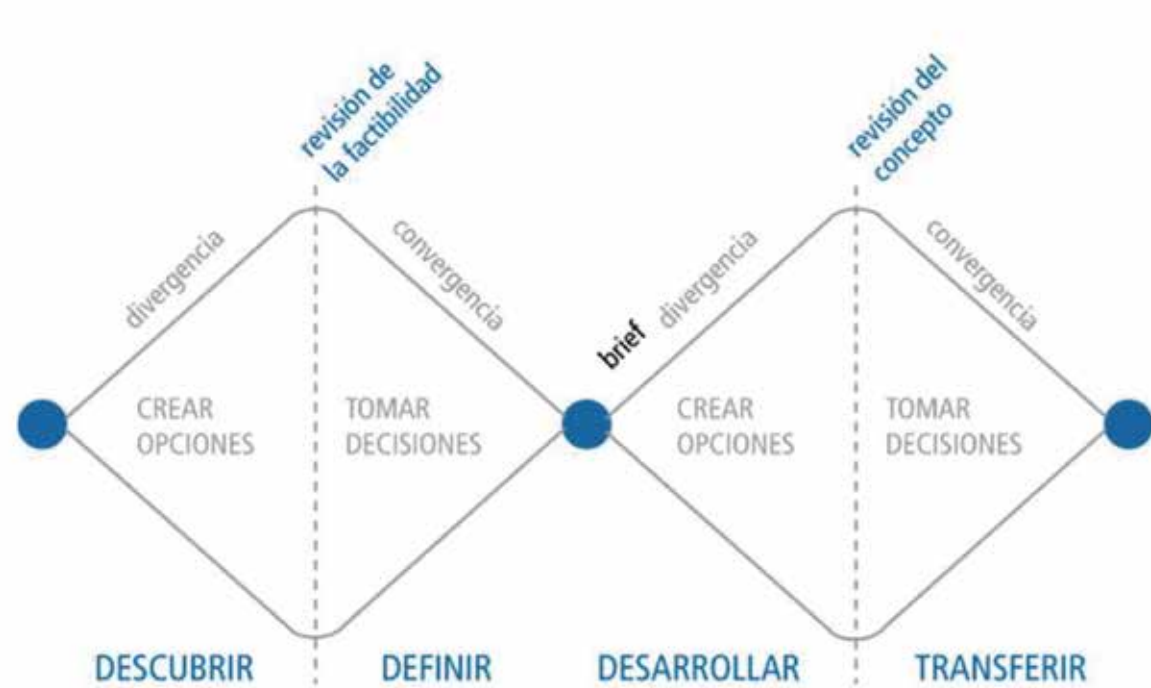
INTA Informa publicó un trabajo donde se asegura que las altas temperaturas afectan la nutrición, fertilidad y producción de rodeos destinados a carne y leche. Un animal estresado consume menos alimento y esto afecta su rendimiento. Especialistas del INTA brindan recomendaciones para minimizar los efectos del calor y mejorar el bienestar animal.

http://www.abchoy.com.ar/leernota.php?id=144773&titulo=a_la_sombra_las_vacas_pueden_expulsar_hasta_un_50_calor



PROCESO DE INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA LONERA

PROBLEMA RESUELTO
CÓMO?



Investigación
Exploración
Empatía
Entrevistas

Análisis
Síntesis

Idear
Experimentar
Testear

Ajustar
Estabilizar
Articular
Implementar

ESPACIO ambiente innovativo	TIEMPO pre-asignado
ATENCIÓN mantener el foco	CÉLULAS empatía

BUSCAMOS PROBLEMAS
IDENTIFICAMOS NECESIDADES
DETECTAMOS OPORTUNIDADES
MEJORAMOS EXPERIENCIAS
GENERAMOS UN MODELO DE PRODUCTO
VALIDAMOS

Identificar buenas prácticas locales e internacionales encaminadas a acelerar la implementación de la economía circular.

Un enfoque centrado en el usuario en los procesos de desarrollo de productos requiere una comprensión más profunda de las características del usuario relacionadas con los problemas (inesperados) que enfrentan cuando interactúan con productos y servicios particulares.

Si hay presión
es porque habrá
expansión!

PODEMOS MEJORAR LO QUE HICIMOS?

SEGUIR MEJORANDO

8

¿PODEMOS
MEJORAR LO
QUE HICIMOS?

PROCESO DE
INNOVACIÓN EN
LA INDUSTRIA
LONERA

SÍ



Como Lucky Iron Fish

Seguir trabajando una vez implementado.
Es la primer acción en un circuito de
recupero y resignificación del material.

Gracias!