

## **RESUMEN**

## PROBLEMA

Inquietud de un gomero frente a la problemática ambiental, laboral y social que generaban los NCFU.



# **2DISEÑO**

Proceso de investigación y diseño de una solución. Creación de un Plan Piloto de Gestión.

## **3**SOLUCIÓN

Promulgación de un decreto que hizo posible la implementación del PMG GENEU.



## **4** RESULTADOS

Eliminación del problema ambiental y creación de una nueva industria nacional para el reciclaje de los NCFU.



## **CECONEU**

CENTRO DE COMERCIANTES DE NEUMÁTICOS DEL URUGUAY Y RAMAS AFINES



Se origina CECOEU - una gremial sin fines de lucro que vincula comerciantes de neumáticos de todo el país con el objeitvo de fomentar el espíritu asociativo y defender los intereses del gremio.

**1926 - ORIGEN** 

## **CECONEU**

CENTRO DE COMERCIANTES DE NEUMÁTICOS DEL URUGUAY Y RAMAS AFINES

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

**COMPROMISO**AMBIENTAL

**PLAN PILOTO DE NCFU** 

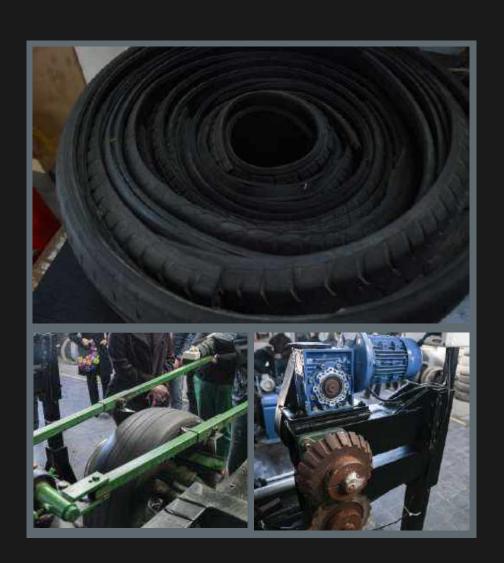
FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN

El gremio se transforma, cambia de directiva y se plantean nuevos objetivos divididos en 3 ejes de trabajo.

2013 - TRANSFORMACIÓN

## PLAN PILOTO DE GESTIÓN

DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO



Como productores de NCFU y responsables de las consecuencias ambientales y sociales CECONEU decidió crear un Plan.

El **27 de Junio del 2014** lo presentó ante las autoridades en la Intendencia de Montevideo donde se proponía:

- Recolección y acopio de neumáticos

  DINAMA certifica a la organización convirtiéndola en el único medio habilitado a retirar NFU y a entregar el "Certificado Verde" que avale el cumplimiento de la norma a los grandes generadores.
- Desarrollo de Maquinarias de precorte
  En un esfuerzo por disminuir la cantidad NFU se
  utilizaron máquinas de precorte y métodos de acopio.
- Exploración de destinos ambientalmente correctos

## PLAN PILOTO DE GESTIÓN

DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO



Como productores de NCFU y responsables de las consecuencias ambientales y sociales CECONEU decidió crear un Plan.

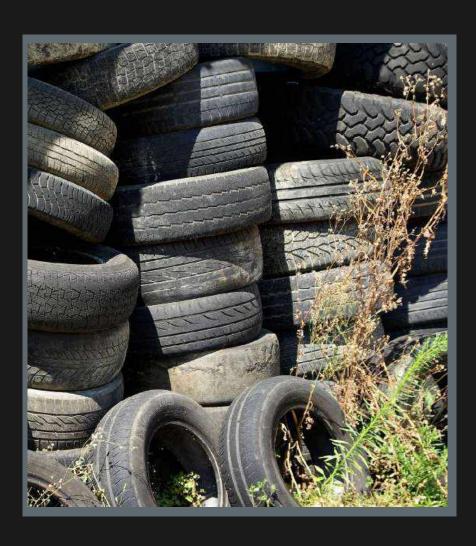
El **27 de Junio del 2014** lo presentó ante las autoridades en la Intendencia de Montevideo donde se proponía:

- Recolección y acopio de neumáticos

  DINAMA certifica a la organización convirtiéndola en el único medio habilitado a retirar NFU y a entregar el "Certificado Verde" que avale el cumplimiento de la norma a los grandes generadores.
- Desarrollo de Maquinarias de precorte En un esfuerzo por disminuir la cantidad NFU se utilizaron máquinas de precorte y métodos de acopio.
- Exploración de destinos ambientalmente correctos

## **DECRETO 358/2015**

### REGLAMENTO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO



El 28 de diciembre de 2015 fue promulgado el Decreto 358/2015 que reglamenta la gestión de NCFU en Uruguay.

### **OBJETIVO**

Implementación de acciones tendientes a minimizar la generación de residuos, promover la reutilización, el reciclaje y demás formas de valorización de neumáticos fuera de uso y lograr la disminución de sus efectos ambientales negativos debido a su disposición incontrolada.

Principio de responsabilidad extendida.

Traslada la responsabilidad de la gestión de los neumáticos al sector importador y productor, asumiendo en consecuencia el costo de la recolección,

procesamiento y valorización de estos residuos.

Obligación a adherirse a un plan para continuar habilitados a realizar importaciones.

RECOLECCIÓN O ENTREGA

ALMACENAMIENTO
INDUSTRIALIZACIÓN O REUTILIZACIÓN

## **DECRETO 358/2015**

REGLAMENTO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO

#### **IMPORTADORES / FABRICANTES**

Quienes importen o fabriquen deben contar o adherirse a un plan.

#### **DISTRIBUIDORES / COMERCIALIZADORES**

Deben **participar de la difusión** informando sobre mecanismos de entrega de NCFU.

Quienes presten servicio de recambio deben **formar parte de un plan**, operar como **punto de recepción** y entregar los recibidos al plan del que forman parte.

#### **TENEDORES**

Quienes tienen neumáticos o cámaras y quieren desecharlos deberán **entregarlos a un plan** o a un operador autorizado por MVOTMA.

#### **GENERADORES ESPECIALES**

Quienes generan grandes cantidades NCFU, como organismos del estado o empresas que cuenten con flota de vehículos, deben **gestionarlos adecuadamente** ya sea a través de servicios tercerizados o entregándolos a un plan.

### 2015 - DECRETO 358/2015

DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO DE CECONEU



El **4 de mayo del 2016** CECONEU presenta el plan maestro GENEU con el objetivo de cumplir con los requisitos del decreto 358/2015. Un plan 100 % uruguayo, amigable con el medio ambiente, y con su mirada puesta en el cuidado y la salud ambiental del país, Creado específicamente para el tratamiento y re-utilización de NCFU.

2016 - GENEU EL PLAN DE CECONEU

DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO DE CECONEU



## ¿QUÉ ES GENEU?

CECONEU forma el **FIDEICOMISO** de administración aportando su Plan, acuerdos y todo lo desarrollado con el plan piloto generando un contrato de ejecución y administración a cargo de un fiduciario.

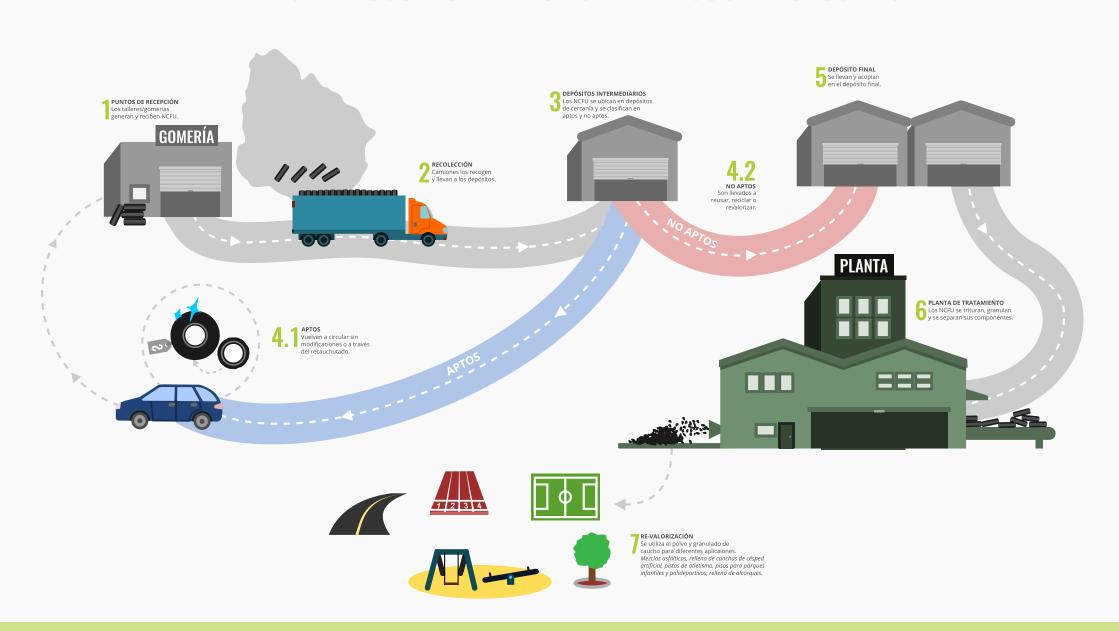
Garantiza así la **TRANSPARENCIA** de la gestión administrativa.

- Planificación, implementación y control del flujo de los NCFU.
- Solución a la problemática ambiental y sanitaria.

El **23 de diciembre del 2016** por resolución 451/2016 DINAMA aprueba el plan maestro GENEU de CECONEU.

2016 - GENEU EL PLAN DE CECONEU

DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO DE CECONEU



DE NEUMÁTICOS Y CÁMARAS FUERA DE USO DE CECONEU



16%

Del total de kilos importados GENEU es responsable de la operativa de recogida, acopio, logística y reciclaje del 16% que ingresan al país

61%

Los importadores adheridos a GENEU son el 61% del total.

PLANTA INDUSTRIAL PROCESADORA DE NCFU



**2016** se conforma la empresa NATURPLUS SA con capitales uruguayos. Dedicada exclusivamente al Reciclaje Neumáticos y Cámaras Fuera de Uso. Conformandose como la única planta industrial procesadora de caucho hasta particulas de polvo en el país.

2016 - NATURPLUS S.A.

PLANTA INDUSTRIAL PROCESADORA DE NCFU



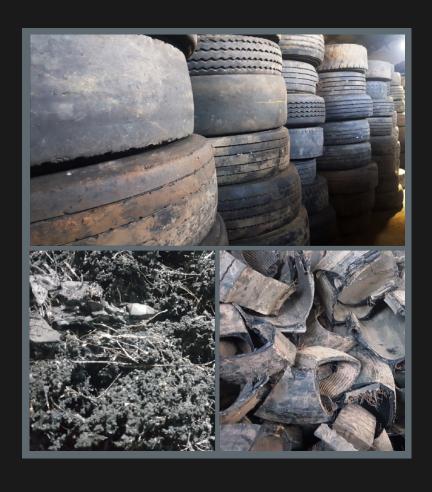
1374 ton

En el 2018 NATURPLUS S.A. recogió, acopió, y recicló 1374 toneladas de Neumáticos y Cámaras fuera de uso.

100%

El 100% de los NCFU que ingresan a NATURPLUS S.A. son **RECICLADOS Y/O TRANSFORMADOS** en materia prima.

#### PLANTA INDUSTRIAL PROCESADORA DE NCFU



### **PLANTA INDUSTRIAL**

Cuenta con una planta industrial de 1500 metros cuadrados ubicada en la ciudad de Florida.

Un sistema de máquinas tritura los neumáticos, separa sus componentes (acero, textiles y caucho) y permite seleccionar la granulometría.

#### TRITURACIÓN MECÁNICA



EVITA EL DESPRENDIMIENTO DE RESIDUOS CONTAMINANTES PARA EL MEDIO AMBIENTE

**2017 - 2018** - Inicia la producción industrial en modelo de prueba y se consolida la logística llegando a recoger 3.200 toneladas de NCFU que posteriormente se industrializaron.

2017 - NATURPLUS S.A.: PRODUCCIÓN

#### PLANTA INDUSTRIAL PROCESADORA DE NCFU



### **SUBPRODUCTOS**

El material procedente del troceado de neumáticos son acero, textiles y sólidos de caucho vulcanizado en forma de granulados y polvo de color negro que pueden, o no, contener trozos metálicos.

ACERO **15%** 

**TEXTIL 10%** 

CAUCHO **75%** 

GRANULADO | POLVO | HEBRA

**2017 - 2018** - Inicia la producción industrial en modelo de prueba y se consolida la logística llegando a recoger 3.200 toneladas de NCFU que posteriormente se industrializaron.

2017 - NATURPLUS S.A.: PRODUCCIÓN

### PLANTA INDUSTRIAL PROCESADORA DE NCFU



### **CLASIFICACIÓN Y REUSO**

Se consolida un sistema de clasificación de neumáticos donde se seleccionan los aptos y no aptos para volver a su uso original de rodamiento.

Se favorece la generación de oportunidades: formalizando actores que estaban vinculados al sistema de forma irregular.

Se consolida la el sistema de clasificación.

2018 - NATURPLUS S.A.: CLASIFICACIÓN

#### PLANTA INDUSTRIAL PROCESADORA DE NCFU



### **MARCA PAÍS**

La actividad que realiza Naturaplus la convierte, casi que por definición, en una empresa socia de la marca país Uruguay Natural.

"La marca país nos da la posibilidad de posicionarnos, ampliar horizontes y demostrarle al mundo que este pequeño país es capaz de generar grandes cosas. También aumenta el valor de nuestro producto y es una gran ventaja para nuestro desarrollo internacional "

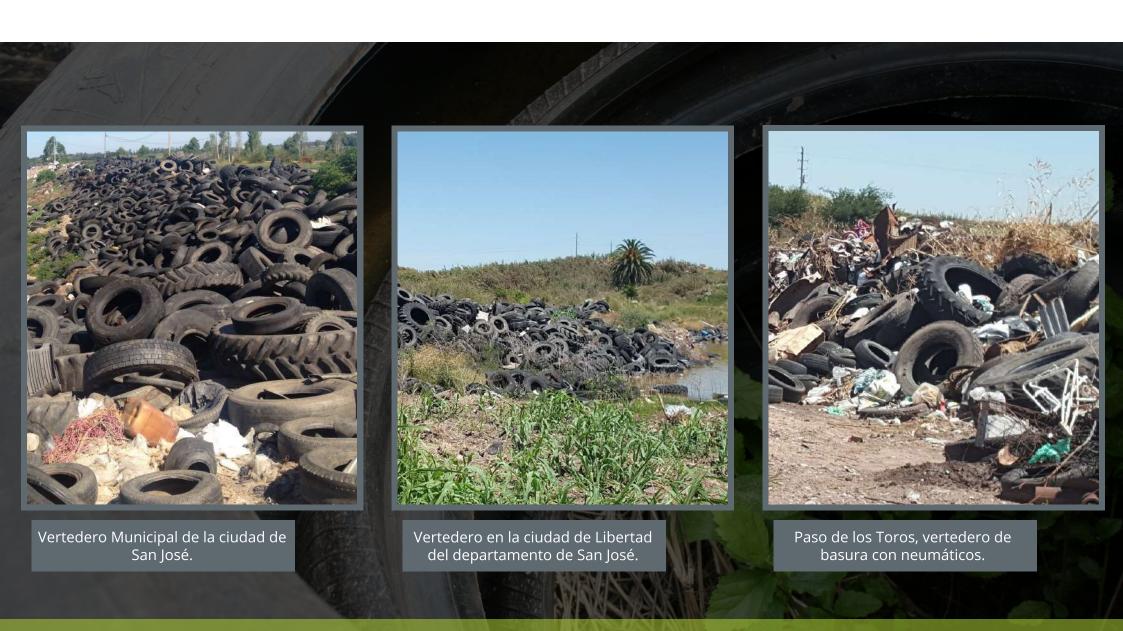
A comienzos de mayo, Naturplus S.A. firmó un acuerdo y pasó a integrar el universo de empresas socias de la marca país uruguaya.

2019 - NATURPLUS S.A.: MARCA PAÍS

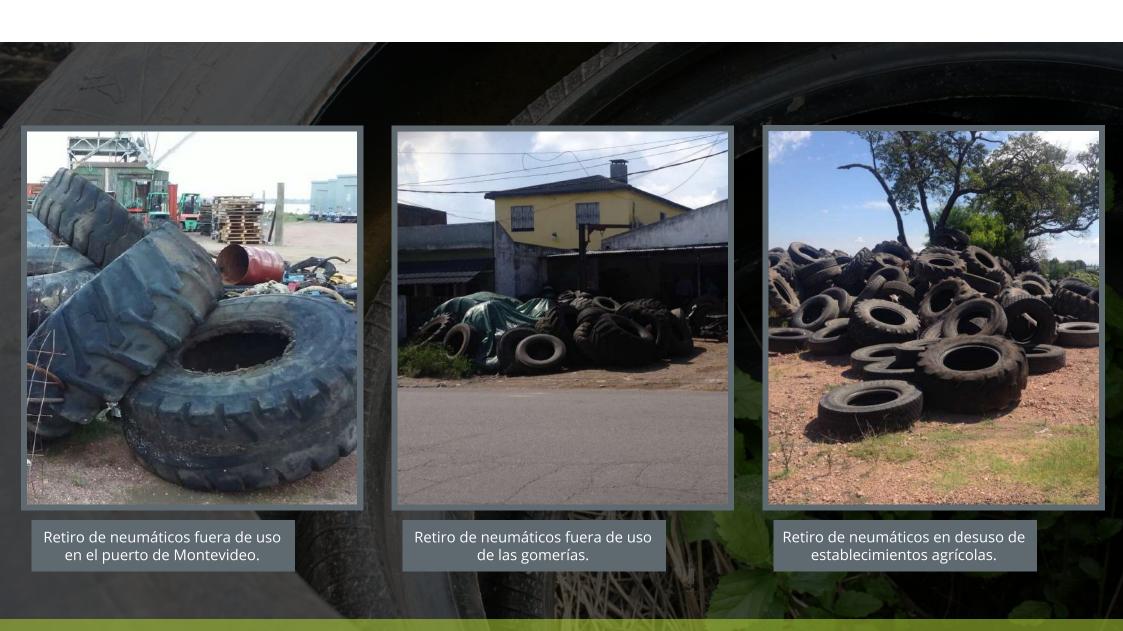
**IMPACTO AMBIENTAL Y SANITARIO** 



**IMPACTO AMBIENTAL Y SANITARIO** 

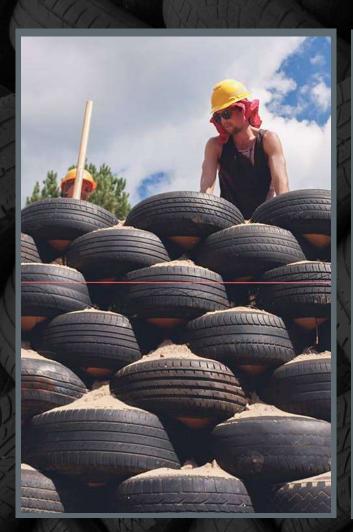


**IMPACTO AMBIENTAL Y SANITARIO** 





**IMPACTO SOCIAL Y LABORAL** 





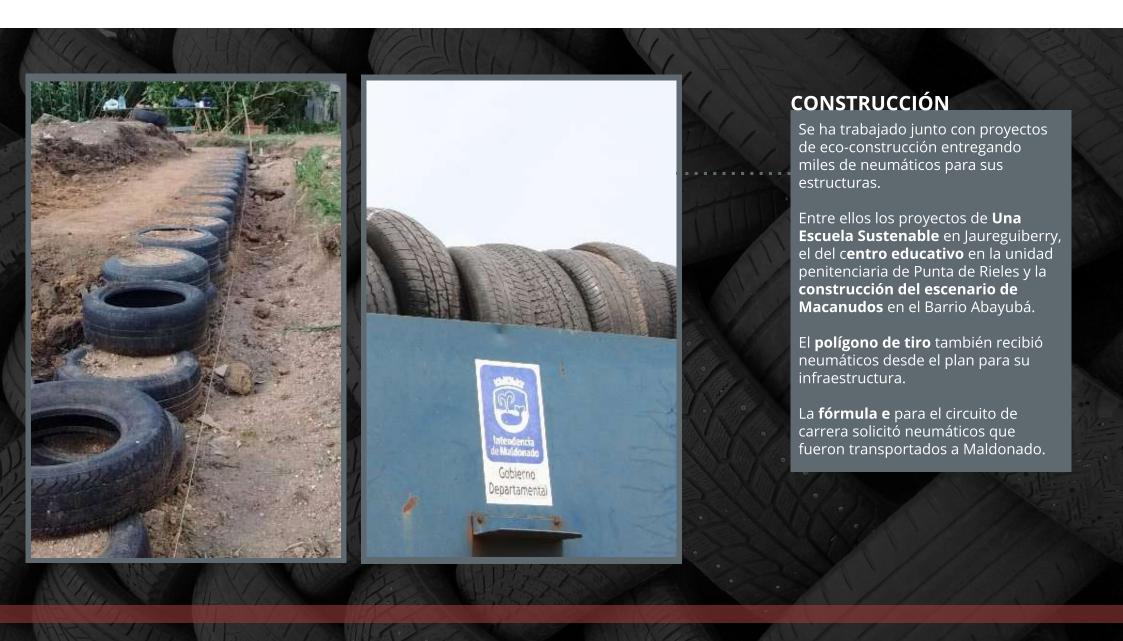
#### CONSTRUCCIÓN

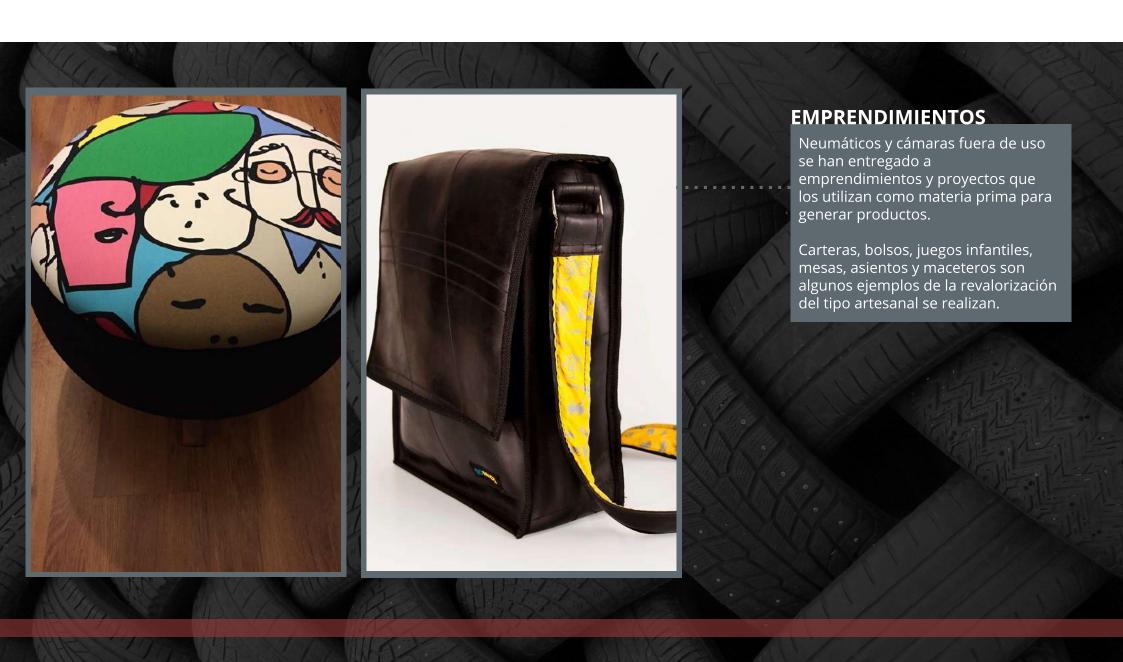
Se ha trabajado junto con proyectos de eco-construcción entregando miles de neumáticos para sus estructuras.

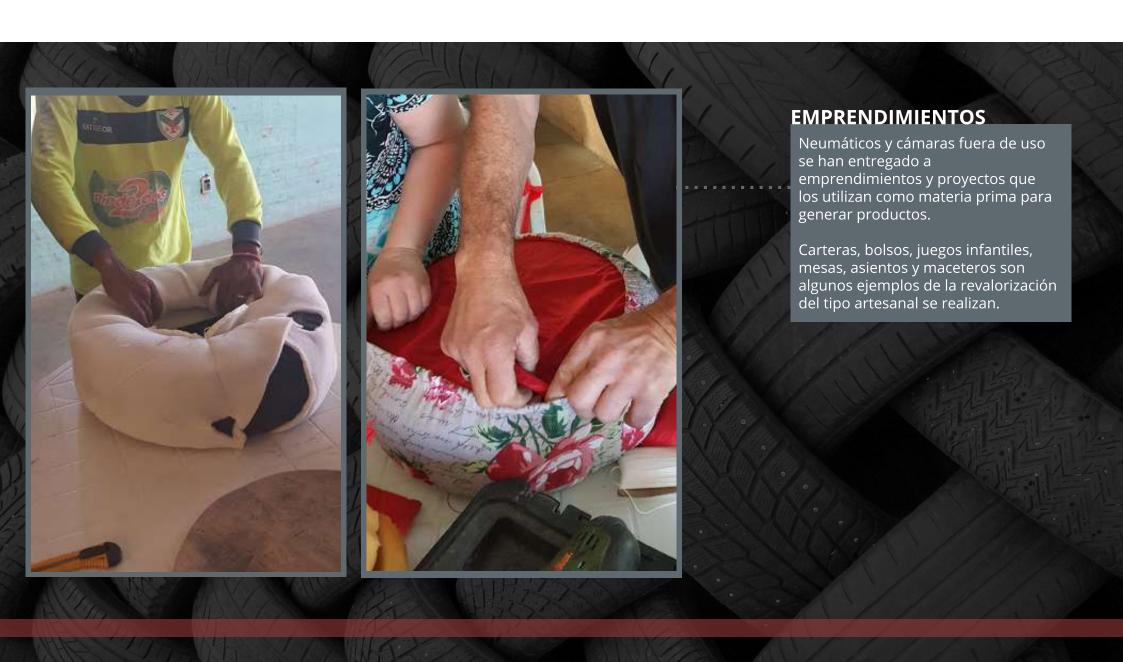
Entre ellos los proyectos de Una Escuela Sustenable en Jaureguiberry, el del centro educativo en la unidad penitenciaria de Punta de Rieles y la construcción del escenario de Macanudos en el Barrio Abayubá.

El **polígono de tiro** también recibió neumáticos desde el plan para su infraestructura.

La **fórmula e** para el circuito de carrera solicitó neumáticos que fueron transportados a Maldonado.

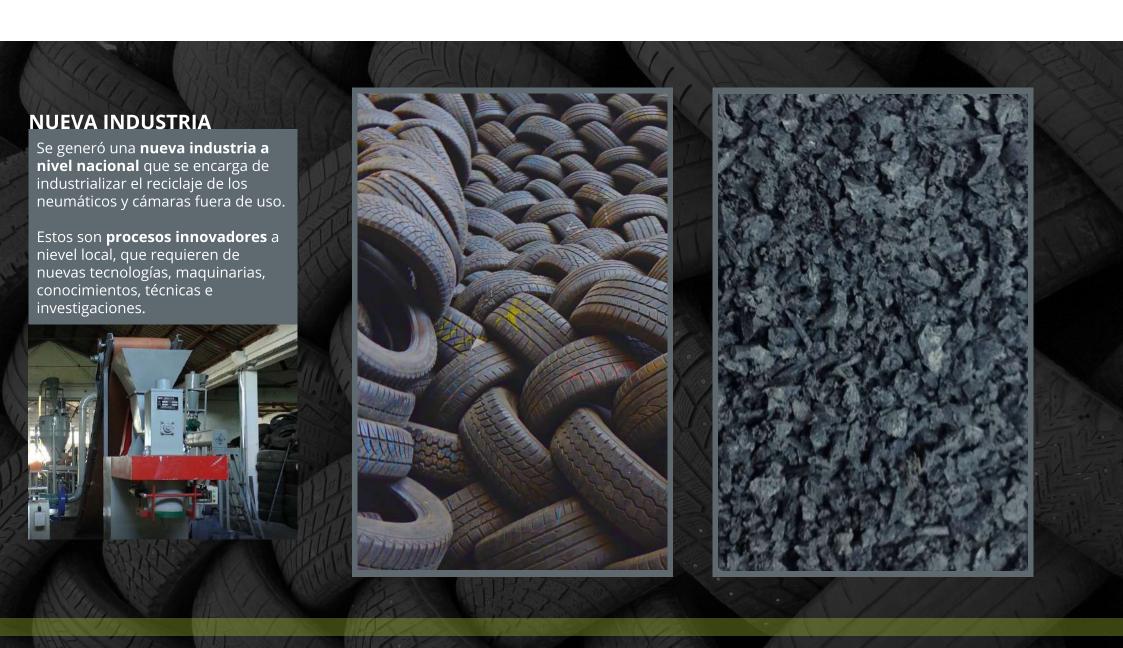








**IMPACTO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO** 



### **IMPACTO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO**

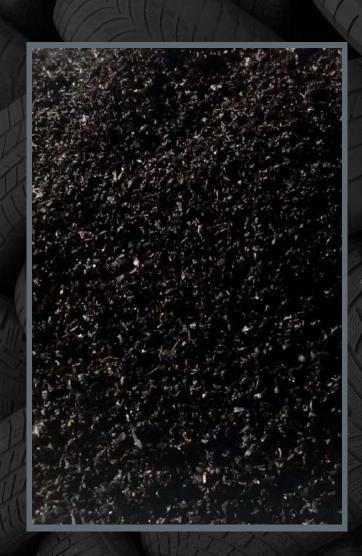
#### **NUEVA MATERIA PRIMA**

El reciclaje de los NCFU da como resultado un producto final denominado "polvo" o "granulado de caucho".

Este material es una oportunidad para la industria local y el desarrollo empresarial ya que abre las puertas a la ideación y fabricación de nuevos productos para el país.

El granulado tiene múltiples aplicaciones ya conocidas como los pisos continuos para parques infantiles, polideportivos, pistas de atletismo, como relleno para canchas de césped artificial, aditivo en mezclas asfálticas, etc.

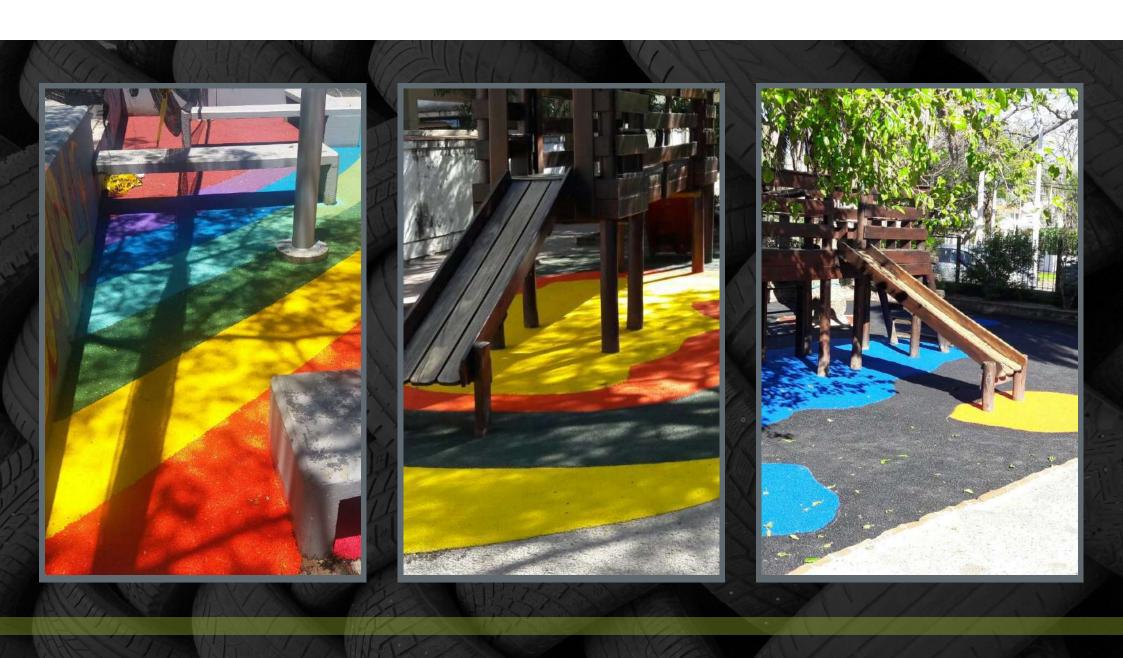
Se abren puertas hacia la **investigación e innovación** para generar nuevas aplicaciones de este material producto del reciclaje.







**IMPACTO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO** 



# CORNOLOGÍA







