



# Diseño Colaborativo: Análisis de Ciclo de Vida (ACV) y Cadenas Globales de Valor (CGV): Lavadora de Hortalizas para Agricultores Familiares

Frente a un escenario Global de Producción y Consumo de alimentos en Crisis (FAO, 2012)

La Problemática de cambio Climático, la Crisis Ecológica y la Crisis Humanitaria

Se asume la necesidad de

Fortalecer esquemas de producción y consumo alternativos.  
Fomentar tecnologías que garanticen la sustentabilidad, tanto ambiental como a nivel social

Utilizacion de dos metodologías

ACV  
Crul & Diehl  
(2007)

CGV  
Kaplinsky & Morris (2001)

## Ciclo de Vida (ACV)

El estudio fue realizado mediante la utilización de herramientas de análisis de productos y procesos en su interacción con el ambiente y el entorno social, en todas las etapas de su Ciclo de Vida (desde la obtención de las materias primas hasta el fin de vida). Para el ACV, se utilizó el software Eco-it, por medio del cual se obtuvieron datos específicos sobre los impactos de los materiales y procesos involucrados en el producto diseñado, para compararlo con un producto industrial y el sistema de lavado tradicional.



Proceso A



Proceso B



Proceso C

## Objetivo:

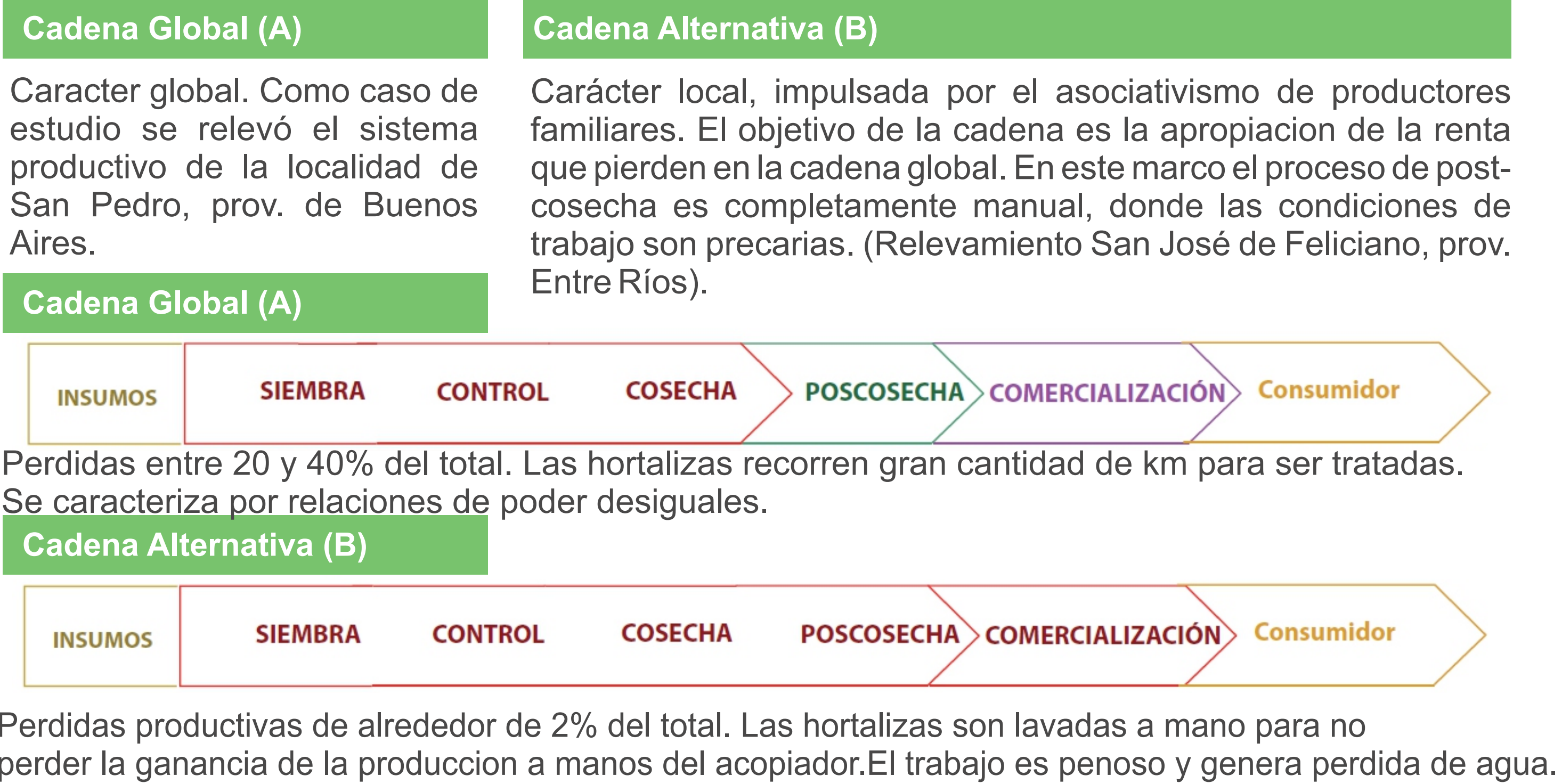
Establecer si la maquinaria desarrollada genera beneficios en cuanto a la utilización de recursos cuando es comparada con procesos tradicionales e industriales.

- Proceso de lavado A: Sistema de baja escala (lavado a mano)
- Proceso de lavado B: Prototipo experimental (lavadora desarrollada)**
- Proceso de lavado C: Sistema intensivo (maquinaria industrial)

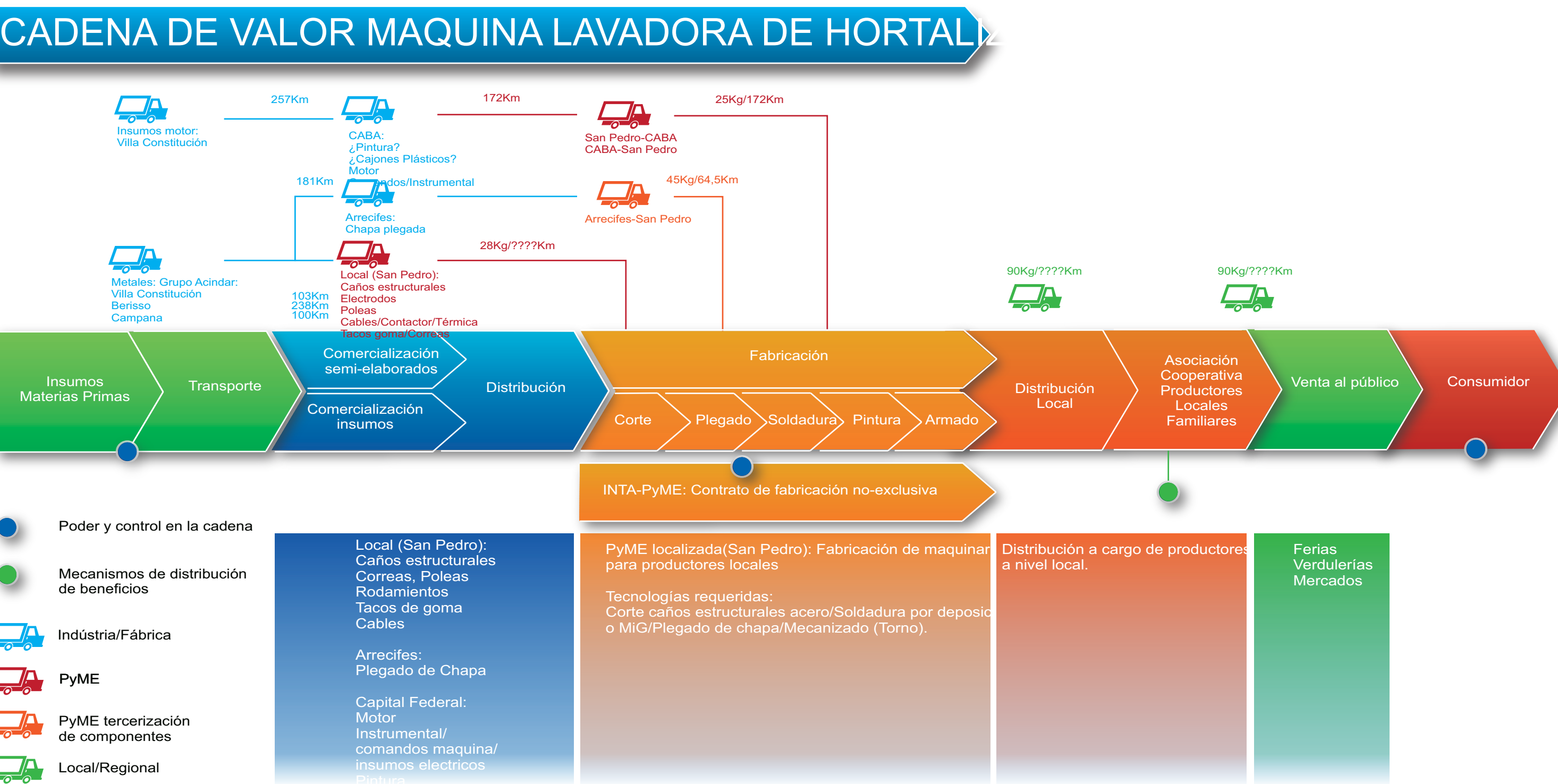
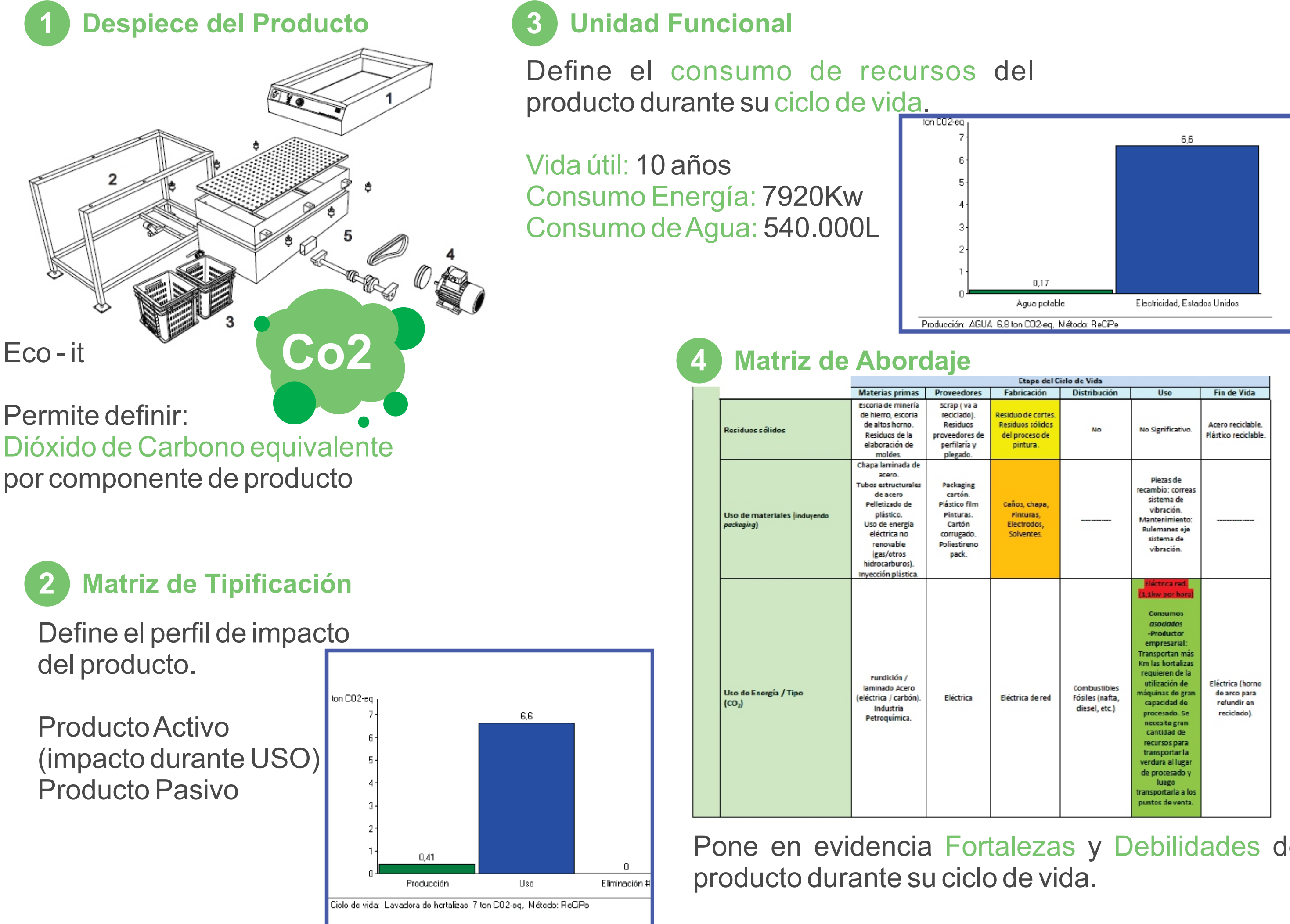
## Cadenas Globales de Valor (CGV)

El desarrollo de la Máquina Lavadora de hortalizas pretender potenciar la cadena de valor alternativa, a modo de brindar sustentabilidad social (humanizar las condiciones de trabajo y favorecer la apropiación de la maquinaria por parte de los Agricultores Familiares). El objetivo de la Máquina Lavadora de Hortalizas es tanto la sustentabilidad social, como la sustentabilidad en la cadena alimenticia. En este punto resulta importante destacar la generación de una estructura de sostén que pueda garantizar que el diseño no se vuelva un bien de cambio con objetivos de rentabilidad económica. Sería necesario fortalecer la alianza institucional y la red público/privada para garantizar que el diseño pueda ser apropiable por los productores familiares a un costo adecuado. En este sentido sería necesario generar una estrategia de producción de la máquina en conjunto con la Cámara Argentina de Fabricantes de Máquinas y Herramientas para la Agricultura Familiar (CAMAF) y fomentar la llegada a las cooperativas desde el Sistema de Extensión de INTA. Sería de importancia fomentar algún subsidio para favorecer el acceso. La combinación de lo técnico, lo social y lo político.

## Problemática de CGV de Hortalizas Pesadas:



## Metodología:



El estudio de la cadena de valor y sus eslabones constitutivos, en la etapa de investigación, **permiten focalizar los esfuerzos de diseño** para establecer procesos de distribución más democráticos. El análisis de sustentabilidad permitió **revelar** dónde se encontraba la mayor utilización de recursos en la alternativa. Fue muy útil para **validar**, a modo objetivo, los beneficios que la máquina genera cuando se la compara con sistemas intensivos e incluso, con el lavado a mano. Permite **cuestionarse** ciertos aspectos del diseño y proponer una alternativa superadora. La utilización de las herramientas de eco-diseño permiten **destacar aspectos relevantes de la relación entre el diseño y el medioambiente**, que no son generalmente visibles en el proceso de diseño.