LIDERANDO LA
TRANSICIÓN ENERGÉTICA. CÓMO REDUCIR LA
HUELLA DE CARBONO

Huella de carbono y el rol de la eficiencia energética en su reducción

Huella de carbono: enfoque por productos y enfoque corporativo

13 de septiembre de 2023

CONICET

Alejandro Pablo Arena
aparena@Gmail.com

Grupo CLIOPE
Facultad Regional Mendoza
Universidad Tecnológica Nacional

Grupo CLIOPE “Energía, ambiente y Desarrollo Sustentable”

y

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

Grupo CLIOPE

CONICET

PRINCIPIO PRECAUTORIO

Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente

carbon footprint™

CARBON NEUTRALITY

Become Carbon Neutral By Offsetting Your Emissions To The Highest Standards And Support Local Communities

Towards net-zero emissions i in the EU energy system by 2050

Circular Thinking: Zero-Waste Buildings

IEA Bioenergy

About · Who is who · Activities: Tasks

WS30: Bioenergy in a Net Zero Future

Zero Waste Project

ZERO HUNGER CHALLENGE

China will become carbon neutral by 2060, Xi Jinping says United Nations General Assembly (UNGA)

Zero Waste in Architecture: Rethink, Reduce, Reuse and Recycle

Bolsas de polietileno, de papel, de algodón, …..?

Áridos naturales o reciclados de RCD?

GEEK.COM

GEEK-CETERA

Amazon will rent you goats to mow your lawn

BY LEE MATHEWS 04.28.2015 :: 9:30AM EDT

45 SHARES

Google

Official Blog

Insights from Googlers into our products, technology, and the Google culture

Mowing with goats

May 1, 2009

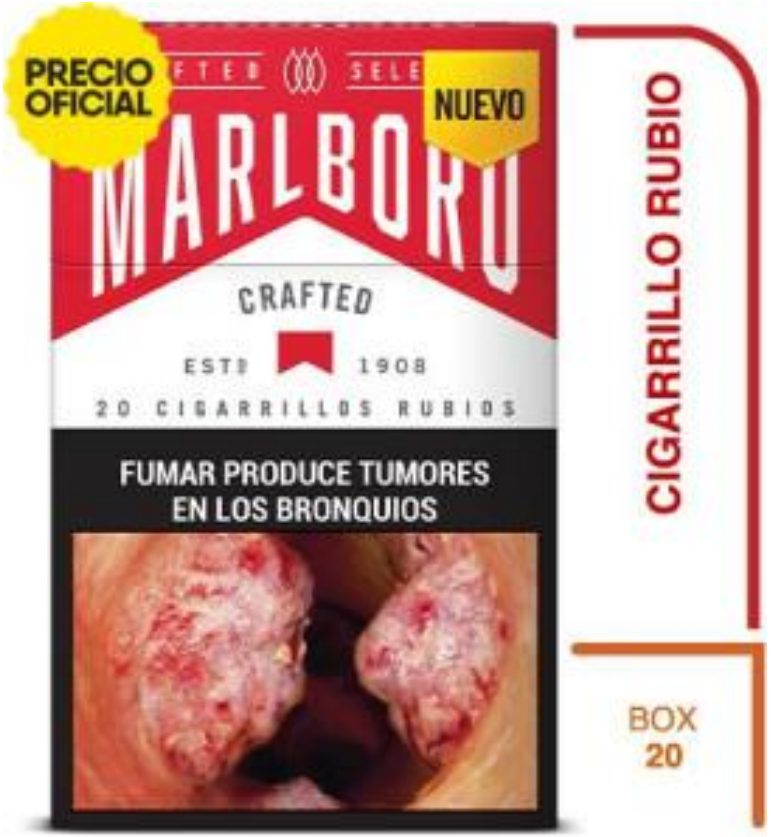
At our Mountain View headquarters, we have some fields that we need to mow occasionally to clear weeds and brush to reduce fire hazard. This spring we decided to take a low-carbon approach: Instead of using noisy mowers that run on gasoline and pollute the air, we've rented some goats from California Grazing to do the job for us (we're not "kidding"). A herder brings about 200 goats and they spend roughly a week with us at Google, eating the grass and fertilizing at the same time. The goats are herded with the help of Jen, a border collie. It costs us about the same as mowing, and goats are a lot cuter to watch than lawn mowers.

¿Vehículos híbridos, con biocombustibles?

¿O vehículos eléctricos, cargados en la red eléctrica?

Eco-etiquetas

Eco-etiquetados: Rótulos que se le adosan a los productos, para llamar la atención del consumidor acerca de un determinado atributo del producto, que en principio resulta más beneficioso para el ambiente que otros productos alternativos.



1oo % natural, ecológico y vegano

Cigarrillos veganos
Elaborados artesanalmente, papel orgánico, filtros biodegradables.
Estuche reciclable


BASE ACUOSA
SIN OLOR A QUÍMICO
Selton
MATA MOSCAS
Y MOSQUITOS
Permetrina
D-tetrametrina
USO DOMÉSTICO
Insecticida en Aerosol
LEA LAS INSTRUCCIONES DEL RÓTULO


400ML

Institutionalizing the anti-greenwashing process

The directive is expected to be adopted and implemented once confirmed in all legislative processes. However, there is no time for companies to waste in the meantime. We have seen that the courts are already actively pursuing greenwashing cases, with a media eagerly reporting on them. Besides, immediately embedding the anti-greenwashing process into everyday practice will ensure future compliance with the rapidly growing volume of regulation, bolster credibility with the consumer, avoid court actions by non-governmental organizations (NGOs) and prevent potential reputational damage.

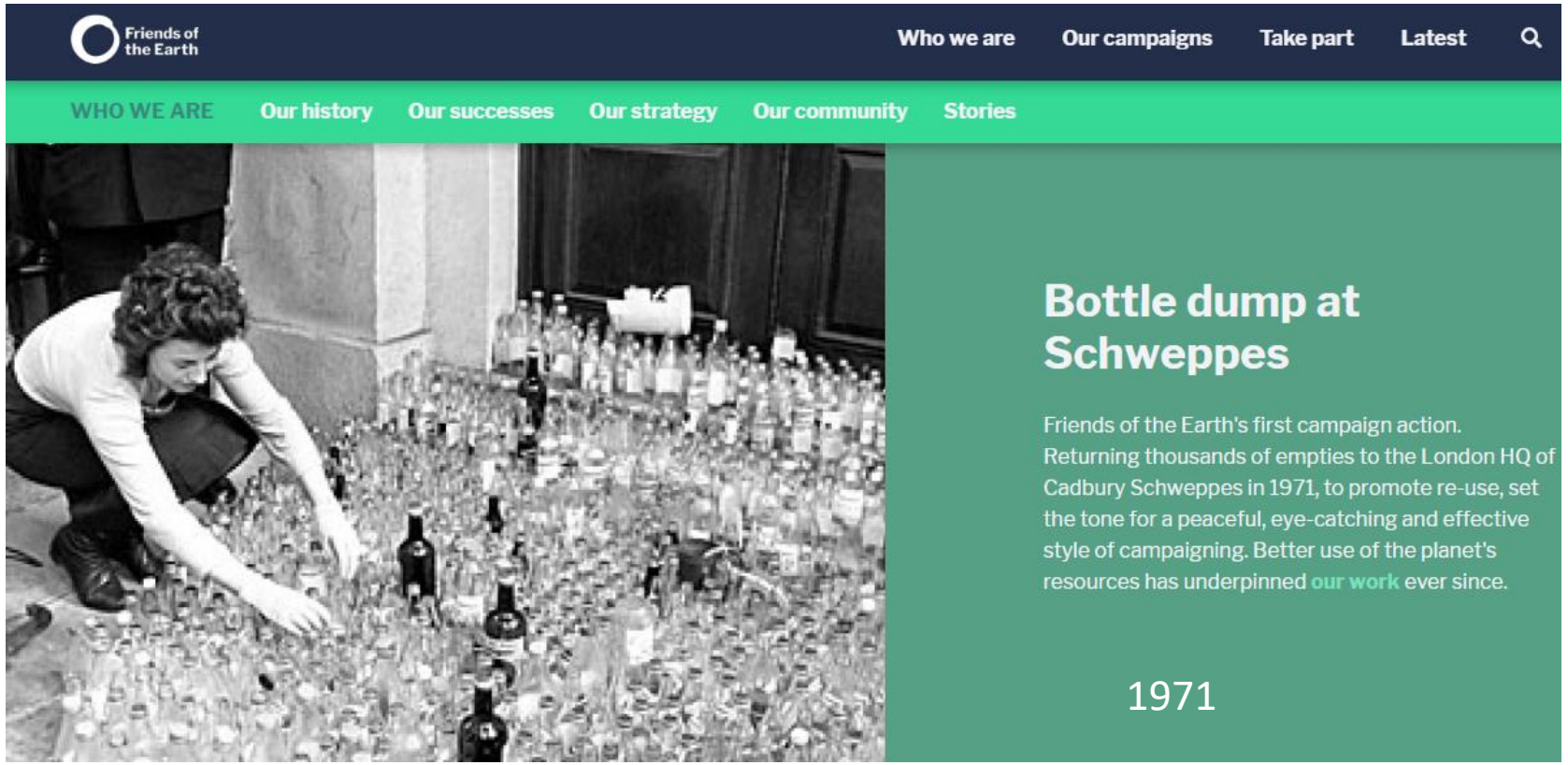
WHITE PAPER

Preparing for the EU Green Claims Directive

How companies can eliminate greenwashing at its source

March 2023
By Lorenzo Fantini, Julia Gebhardt, Jannik Leiendecker, Florian Meier and Katharina Hefter, Emilie Carasso (Quantis) and Adriana Olaya (Quantis)

Análisis de Ciclo de Vida: Origen



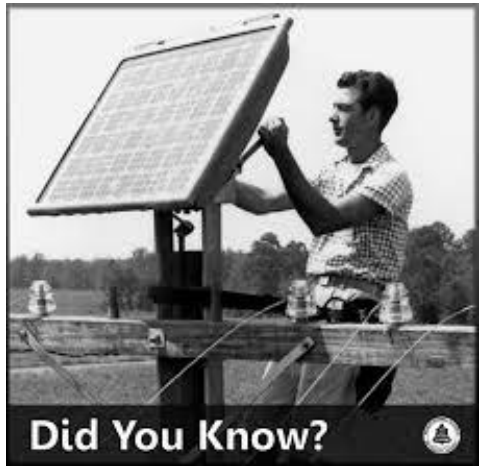
https://friendsoftheearth.uk/who-we-are/our-history

Gran Bretaña

EEUU

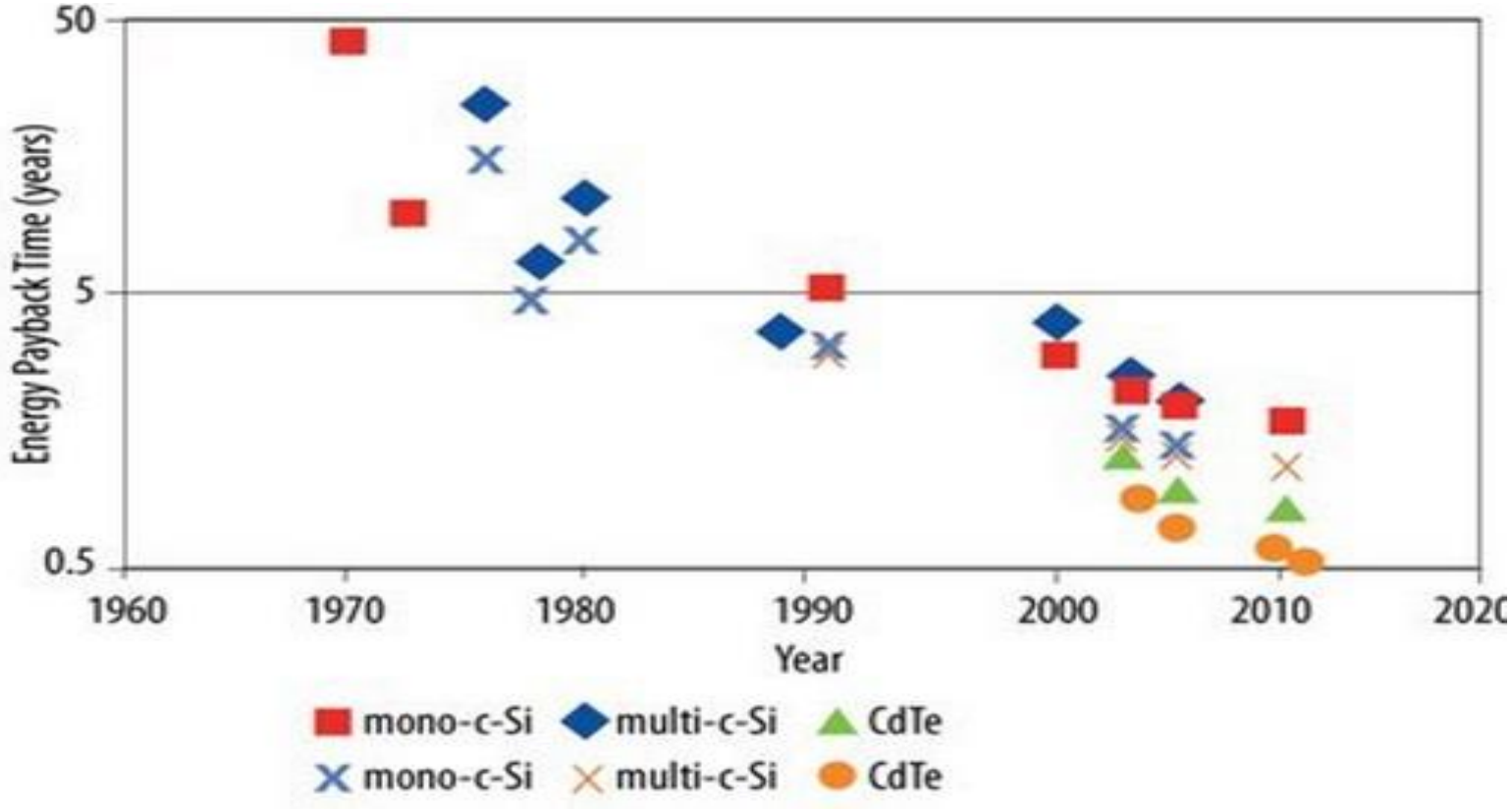
Análisis de Ciclo de Vida y Huellas de Producto

Industrial designation or common name	Chemical formula	GWP values for 100-year time horizon		
		Second Assessment Report (SAR)	Fourth Assessment Report (AR4)	Fifth Assessment Report (AR5)
Carbon dioxide	CO_2	1	1	1
Methane	CH_4	21	25	28
Nitrous oxide	N_2O	310	298	265
Substances controlled by the Montreal Protocol				
CFC-11	CCl_3F	3,800	4,750	4,660
CFC-12	CCl_2F_2	8,100	10,900	10,200
CFC-13	$CClF_3$		14,400	13,900
CFC-113	CCl_2FCClF_2	4,800	6,130	5,820
CFC-114	$CClF_2CClF_2$		10,000	8,590
CFC-115	$CClF_2CF_3$		7,370	7,670
Halon-1301	$CBrF_3$	5,400	7,140	6,290
Halon-1211	$CBrClF_2$		1,890	1,750
Halon-2402	$CBrF_2CBrF_2$		1,640	1,470
Carbon tetrachloride	CCl_4	1,400	1,400	1,730
Methyl bromide	CH_3Br		5	2
Methyl chloroform	CH_3CCl_3	100	146	160



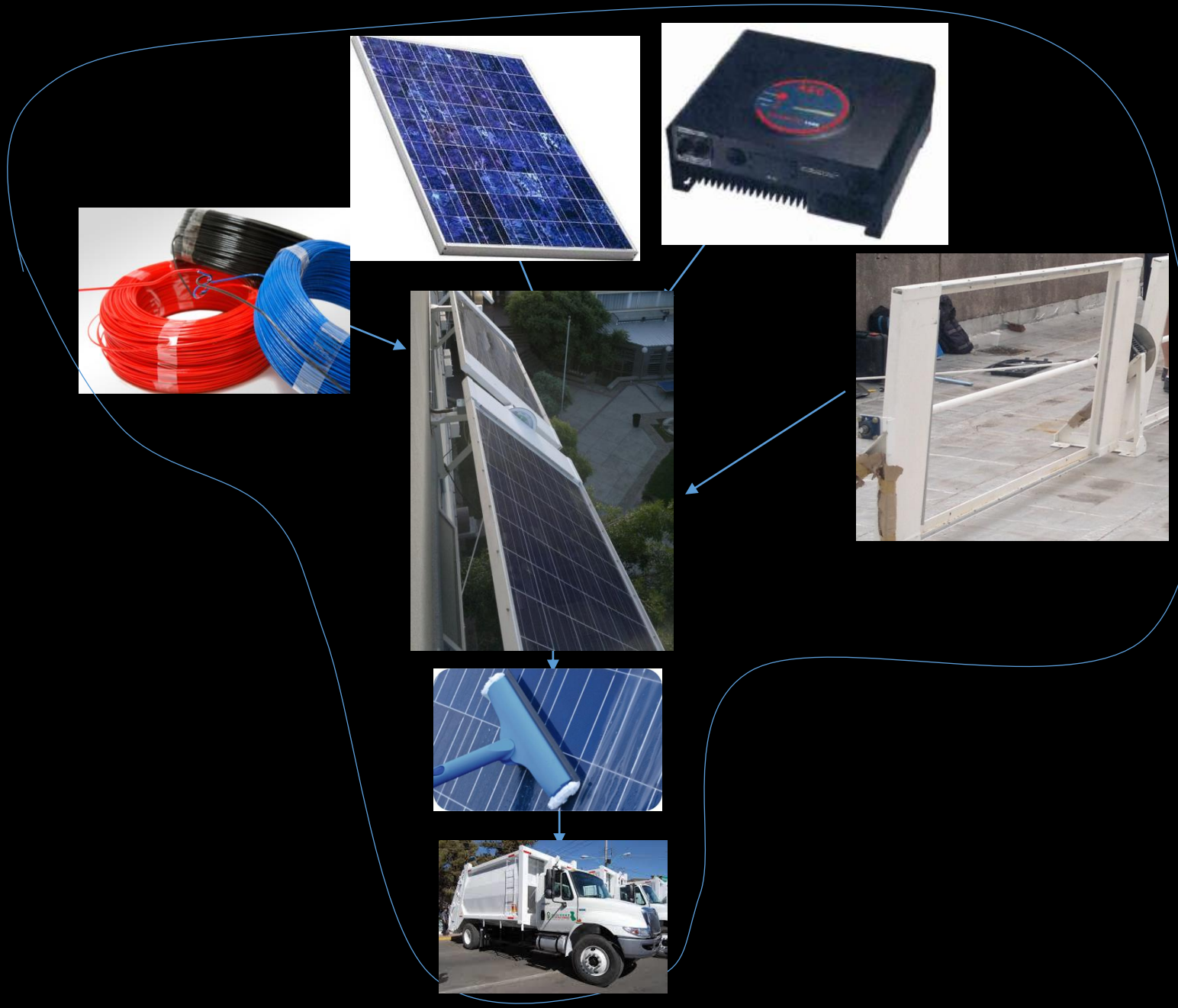
GET FREE ELECTRICITY from the SUN, GO SOLAR and GO GREEN!

Período de Retorno energético en el tiempo



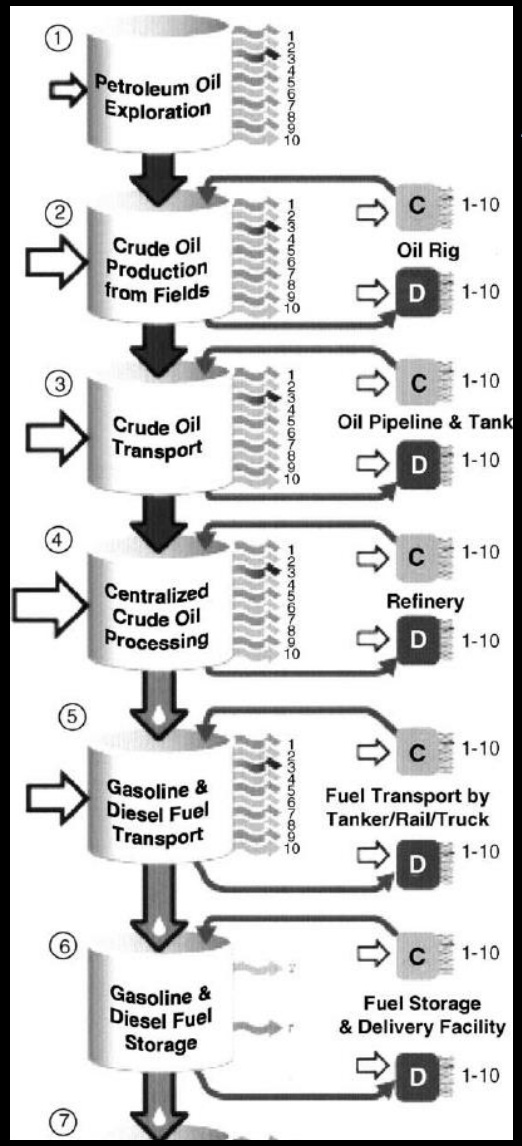
Cadena de producción del sistema

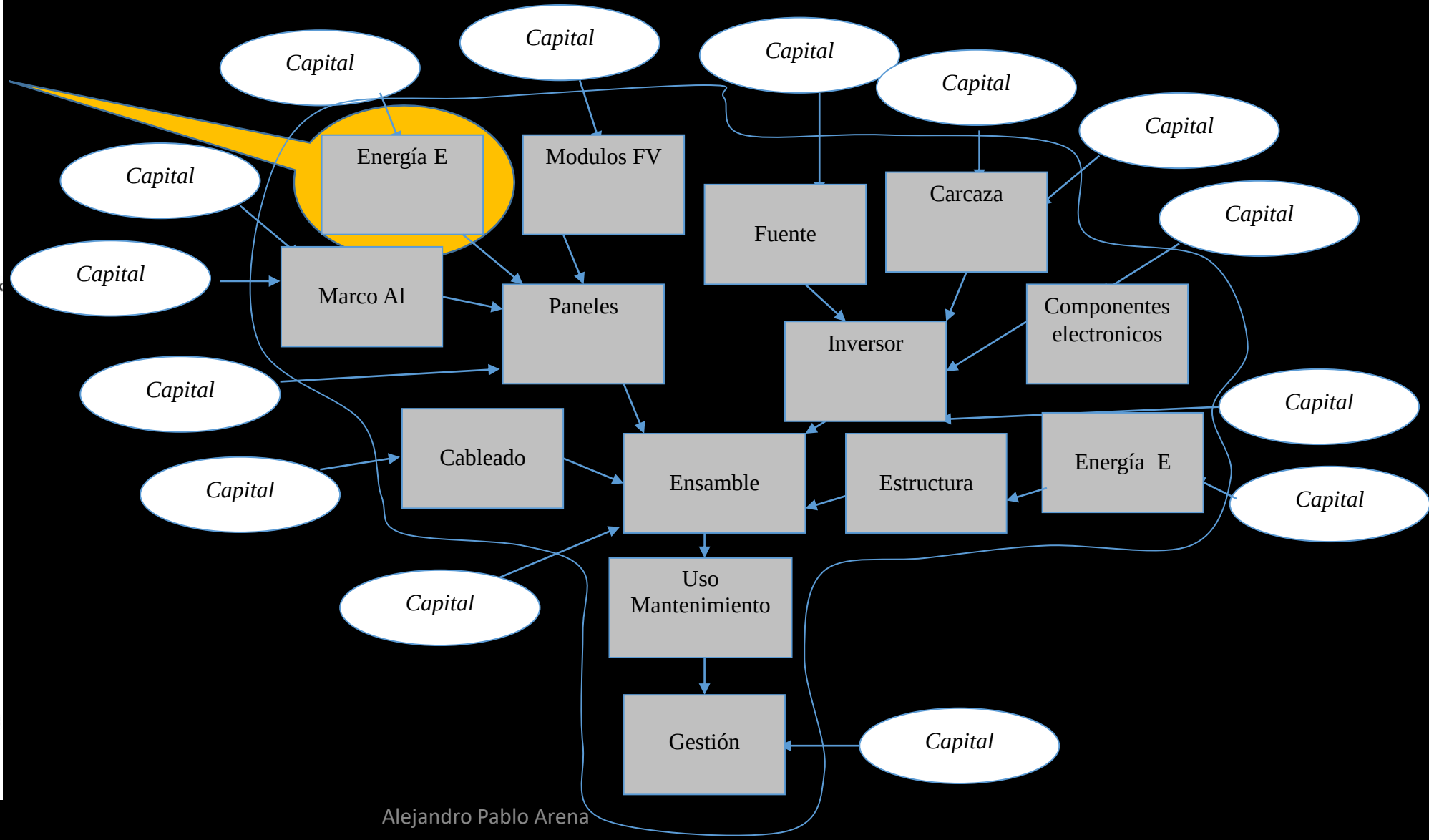
Primer orden

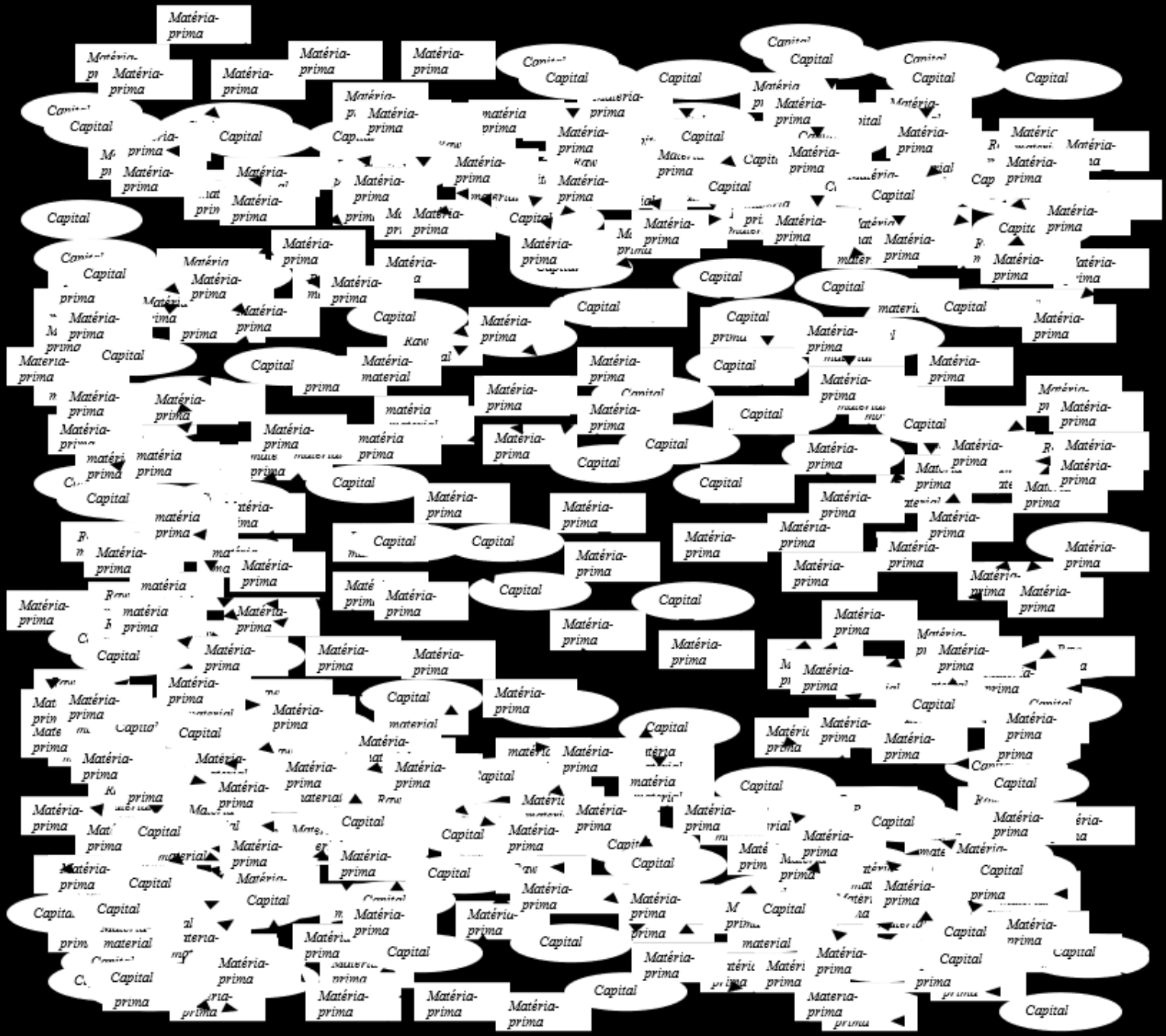


Segundo orden

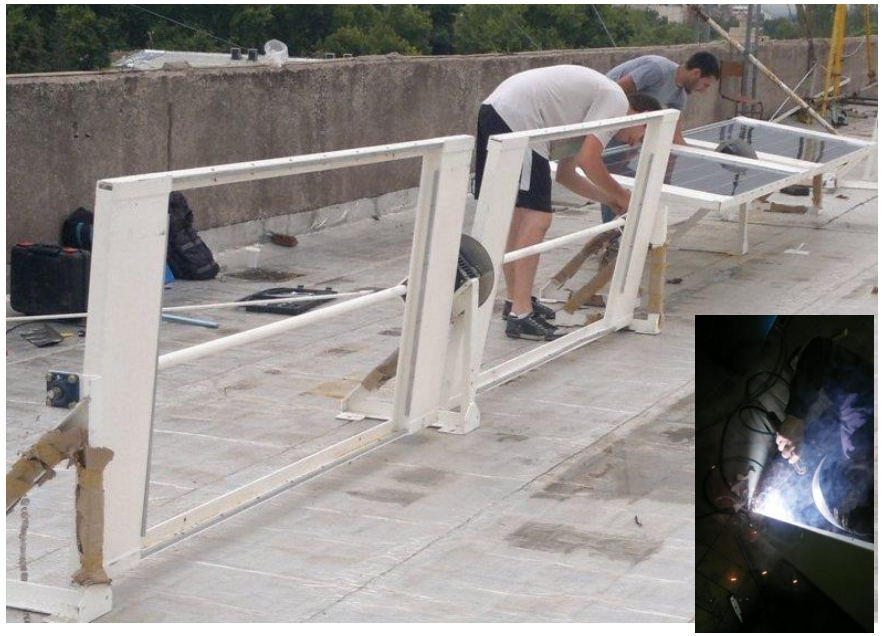
Insumos para la producción de los materiales y componentes

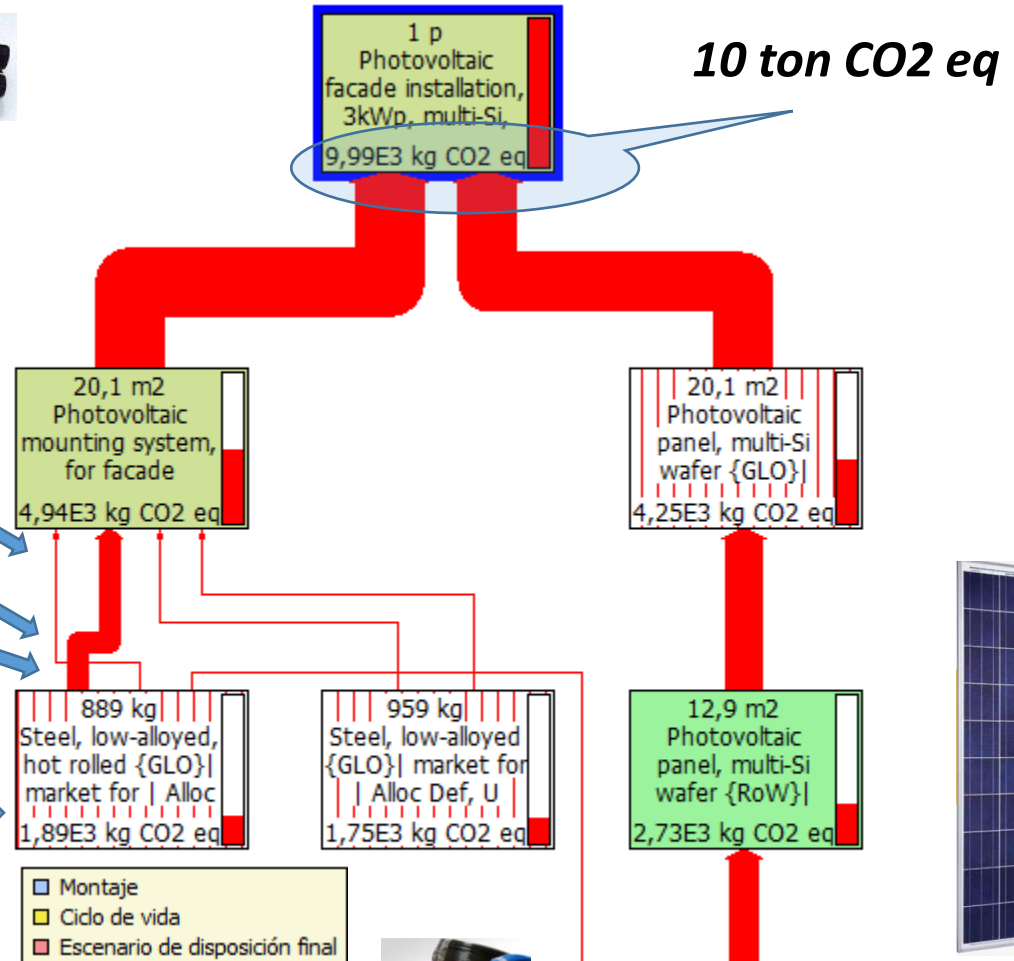





Matéria-prima
Capital

Composición de la HC para el sistema de 3 kWp





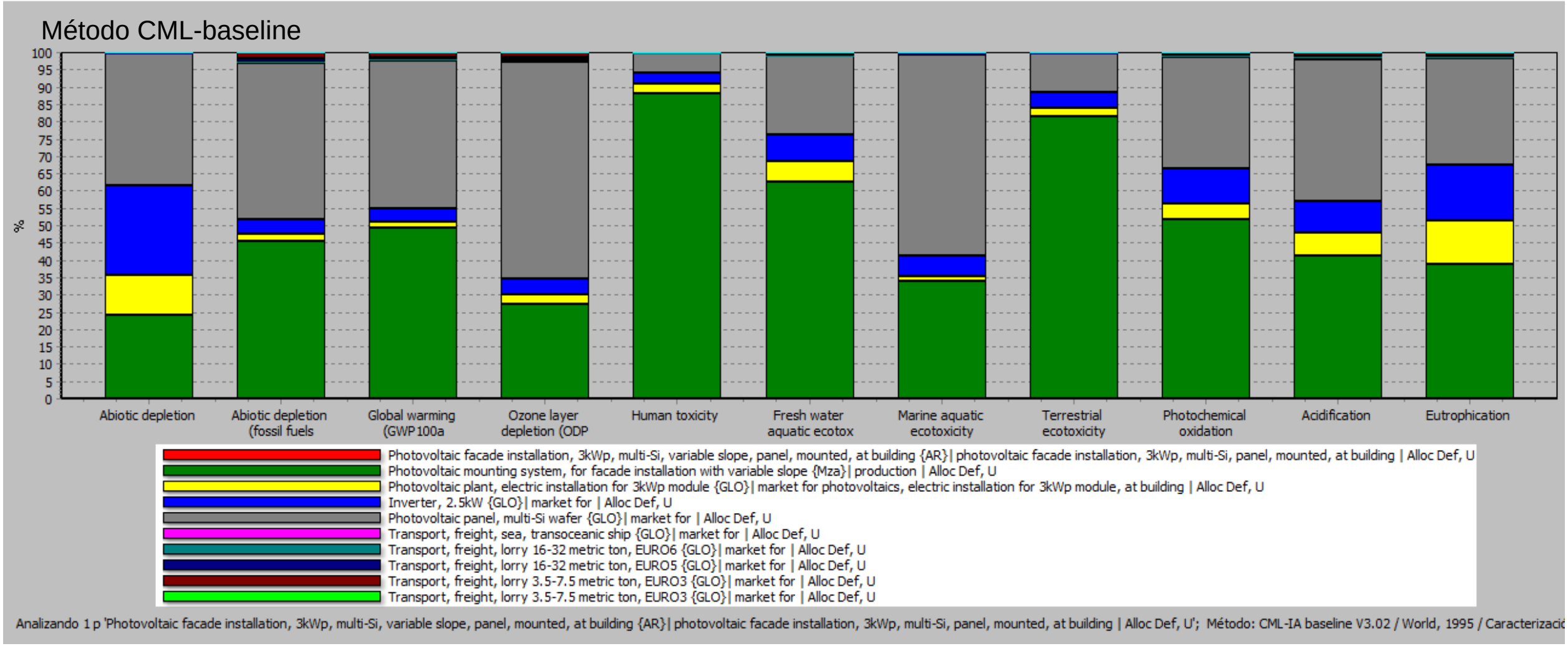
Resultados HC del kWh Fotovoltaico en BT

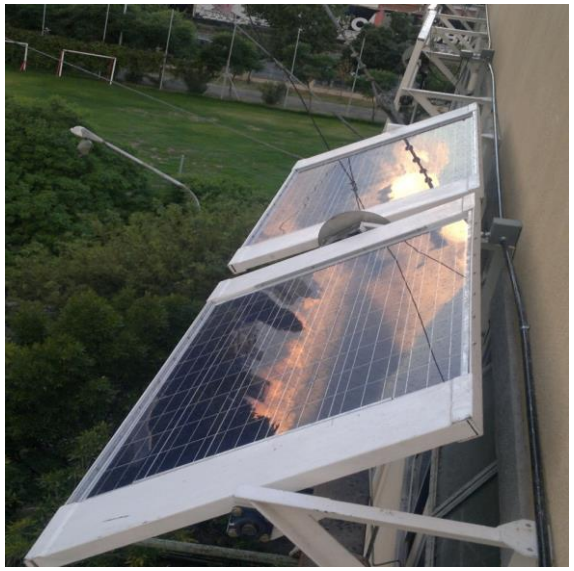
67,6 gramos/kWh

Valor estimado para instalaciones de techo en Europa:
80 gramos/kWh
IEA 2015

Valor para CC en AT Argentina
415 gramos/kWh

Composición del impacto para el sistema de 3 kWp



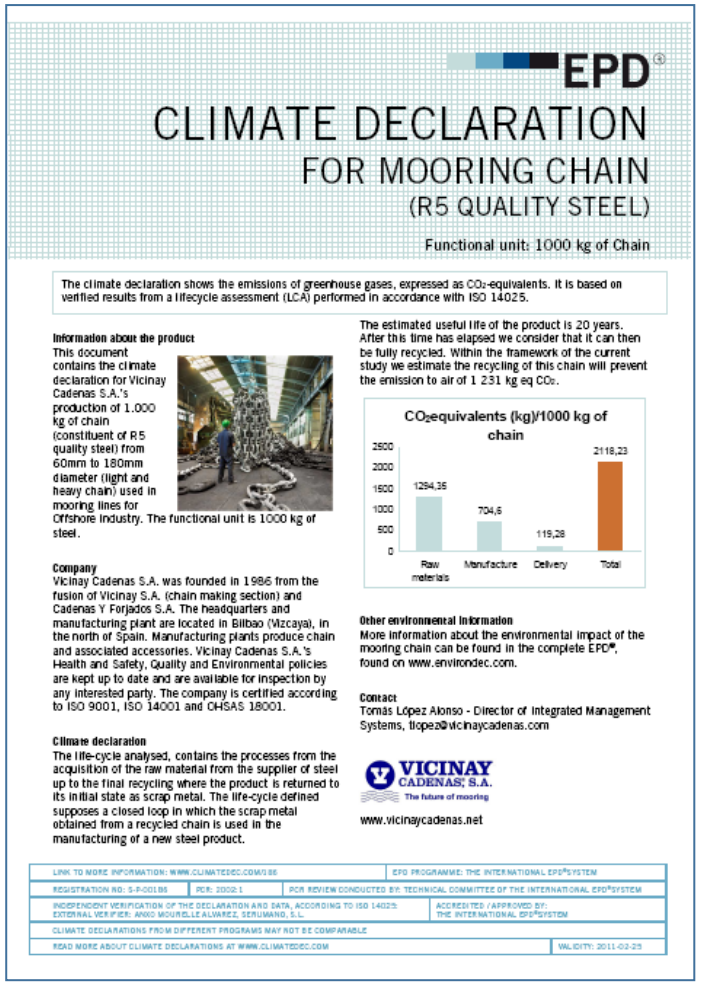


Ejemplos de aplicación

Eco-etiquetado Tipo III

ISO 14025

- Programa voluntario
- Comunica resultados basados en ciencia
- Verificado por terceros expertos
- Confiables y transparentes
- **Permite la comparabilidad ambiental** de productos
- Estrategias de mejora en toda la cadena de suministros, bajando costos y riesgos



EPD®

CLIMATE DECLARATION

FOR MOORING CHAIN

(R5 QUALITY STEEL)

Functional unit: 1000 kg of Chain

The climate declaration shows the emissions of greenhouse gases, expressed as CO_2-equivalents. It is based on verified results from a lifecycle assessment (LCA) performed in accordance with ISO 14025.

Information about the product

This document contains the climate declaration for Vicinay Cadenas S.A.'s production of 1.000 kg of chain (constituent of R5 quality steel) from 60mm to 180mm diameter (light and heavy chain) used in mooring lines for Offshore industry. The functional unit is 1000 kg of steel.

The estimated useful life of the product is 20 years. After this time has elapsed we consider that it can then be fully recycled. Within the framework of the current study we estimate the recycling of this chain will prevent the emission to air of 1 231 kg eq CO_2.

CO_2equivalents (kg)/1000 kg of chain

Company

Vicinay Cadenas S.A. was founded in 1986 from the fusion of Vicinay S.A. (chain making section) and Cadenas Y Forjados S.A. The headquarters and manufacturing plant are located in Bilbao (Vizcaya), in the north of Spain. Manufacturing plants produce chain and associated accessories. Vicinay Cadenas S.A.'s Health and Safety, Quality and Environmental policies are kept up to date and are available for inspection by any interested party. The company is certified according to ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Other environmental information

More information about the environmental impact of the mooring chain can be found in the complete EPD®, found on www.environdec.com.

Contact

Tomás López Alonso - Director of Integrated Management Systems, tlopez@vicinaycadenas.com

VICINAY CADENAS, S.A. The future of mooring

www.vicinaycadenas.net

Climate declaration

The life-cycle analysed, contains the processes from the acquisition of the raw material from the supplier of steel up to the final recycling where the product is returned to its initial state as scrap metal. The life-cycle defined supposes a closed loop in which the scrap metal obtained from a recycled chain is used in the manufacturing of a new steel product.

LINK TO MORE INFORMATION: WWW.CLIMATEDEC.COM/0186	EPD PROGRAMME: THE INTERNATIONAL EPD®SYSTEM
REGISTRATION NO: S-P-00186	PCR: 2000:1
	PCR REVIEW CONDUCTED BY: TECHNICAL COMMITTEE OF THE INTERNATIONAL EPD®SYSTEM
INDEPENDENT VERIFICATION OF THE DECLARATION AND DATA, ACCORDING TO ISO 14025: EXTERNAL VERIFIER: ANXO MOURELLE ALVAREZ, SERUMANO, S.L.	ACCREDITED / APPROVED BY: THE INTERNATIONAL EPD®SYSTEM
CLIMATE DECLARATIONS FROM DIFFERENT PROGRAMS MAY NOT BE COMPARABLE	
READ MORE ABOUT CLIMATE DECLARATIONS AT WWW.CLIMATEDEC.COM	VALIDITY: 2011-02-25

EPD® THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

PEF

THIRD-PARTY VERIFIED EPD Institut Bauen und Umwelt e.V.

Bau-EPD Baustoffe mit Transparenz

¿Qué es la HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA?

Un Inventario de Gases de Efecto Invernadero de una corporación, medido durante un periodo de tiempo. Se expresa en toneladas equivalentes de CO2.

Es la cantidad total de emisiones de GEI causadas directa o indirectamente por sus actividades.

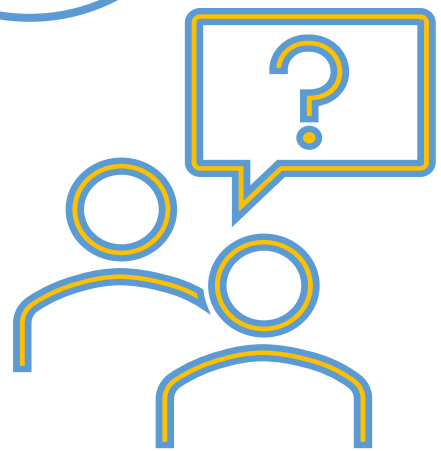
Conocer la Huella de carbono es un paso necesario hacia la neutralidad de carbono, ya que brinda información acerca de los puntos críticos de emisiones.

Tendencia ISO 14067: Considerar el ciclo de vida

¿PARA QUÉ SIRVE?

Cumplir o anticiparse a regulaciones

Mejorar competitividad
Aumentar la eficiencia
Reducir costos



Contribuir a resolver el problema climático

Satisfacer expectativas de clientes e inversores

Mejorar la imagen de la compañía

SIMILITUDES con HC de Producto

PROCEDIMIENTOS

- Definición de objetivos/límites
- Recolección de datos directos
- Recolección de datos indirectos
- Evaluación de calidad de datos
- Aplicación de factores de GWP
- Identificación de riesgos/(oportunidades de mejora

PRINCIPIOS

- Relevancia
- Integridad
- Consistencia
- Transparencia
- Precisión

DIFERENCIAS con HC de Producto

PRODUCTO	CORPORACIÓN
Estándares: ISO 14040/44 (Ciclo de Vida) ISO 14067	Estándares: ISO 14064 GHG Protocol
Objeto: Producto	Objeto: Corporación
Considera la cadena de suministro de un producto en particular	Examina el impacto de una organización en un período
Procedimientos de asignación	Compensaciones
Resultado kgCO2eq/kg UF	Resultado kgCO2eq/año

Para alcanzar los compromisos que los países han asumido para combatir la crisis climática, es indispensable lograr cambios importantes por parte de productores y consumidores, para ayudar a las empresas a hacer negocios de forma más sostenible.

Las herramientas de información, como el Análisis de Ciclo de Vida, las Declaraciones Ambientales de Producto, y las Huellas Ambientales, son los instrumentos más difundidos para conocer los impactos ambientales causados por las acciones de Producción y Consumo.

Esto es indispensable para definir, monitorear y reportar los resultados de las acciones de reducción.

Muchas gracias

Alejandro Pablo Arena

261 4666971

CONICET

Alejandro Pablo Arena
aparena@Gmail.com

Grupo CLIOPE
Facultad Regional Mendoza
Universidad Tecnológica Nacional