

CURSO DE POSGRADO

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL CON PERSPECTIVA DE CICLO DE VIDA

Dra. Ing. Clarisa Alejandrino
19de agosto de 2024



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Universidad Nacional
de General Sarmiento

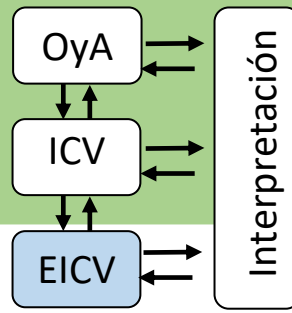


PLANIFICACIÓN DEL CURSO



Clase	Fecha	Modalidad	Hs.	Unidad
1	12-ago	Presencial remoto	4	1. Enfoque de ciclo de vida para productos, procesos y servicios.
Actividad 1	14-ago	Virtual	2	
2	14-ago	Presencial remoto	4	2. Estructura metodológica del ACV según ISO 14040 y 14044.
3	15-ago	Presencial remoto	4	
Actividad 2	22-ago	Virtual	2	
4	19-ago	Presencial remoto (Prog. Informáticos)	4	
5	21-ago	Presencial remoto	4	3. Análisis de sostenibilidad de ciclo de vida. Tratamiento de incertidumbre.
6	22-ago	Presencial remoto (Prog. Informáticos)	4	
7	28-ago	Presencial remoto	4	Seminario Internacional
Trabajo final	10-sep	Virtual	8	Actividad integradora
Total de horas:			40	

SOFTWARES para ACV



Genéricos y más utilizados

- OpenLCA
- Sphera (GaBI anteriormente)
- Umberto
- SimaPro

Otros softwares: <https://lca-software.org/lca-top-50-overview/>

OpenLCA V 2.2.0



- Unico software de ACV gratuito
- Código abierto
- Desarrollado por GreenDelta (Alemania)
- OpenLCA Nexus: Repositorio de datos y BD (gratis y pagas)
<https://nexus.openlca.org/databases>
- Otras características: Compatibilidad para ACVS, Parámetros, Árbol de contribuciones, Evaluación de calidad, Montecarlo, Integración con SIG
- Mas info: <https://www.openlca.org/>

Sphera (GaBI)



- 20 BD de sectores específicos
- Desarrollado en EEUU
- Orientado para el uso profesional y empresarial.
- Principales usos: EPD y con ACV pensado para la toma de decisiones en empresas

<https://sphera.com/solutions/product-stewardship/life-cycle-assessment-software-and-data/>

Umberto

umberto®

- Combina ACV, análisis del flujo de materiales (MFA), eficiencia de recursos y otros análisis de sostenibilidad
- Fácil de usar y flexible
- Orientado para el uso profesional y empresarial.
- Principales usos: EPD y con ACV pensado para la toma de decisiones en empresas

<https://www.ifu.com/umberto/>

- base de datos integral con información sobre miles de materiales y procesos.
- Flexibilidad en versiones (PhD, Classroom, etc.)
- Versión escritorio y web, modulo para recolección y distribución de información.
- Más utilizado para investigación

<https://simapro.com/>

Descarga versión de prueba: <https://simapro.com/try/>

SimaPro Demo

Seleccionar una versión demo

Thank you for trying SimaPro!

You can select a SimaPro version, business or educational, for a demonstration. All demo versions will show you all the features of SimaPro via a demo wizard and a guided tour. After you have taken this tour, tutorial exercises allow you to practice what you've learned. These exercises teach you how to enter and analyse data. The demo is limited to saving changes to the database 16 times.

All demo versions are shown as single-user, but some of the full versions are available in both, single- and multi-user. **Please select the version you wish to try by choosing one of the options below.**

- **SimaPro Faculty and Classroom:** If your goal is to learn the concepts behind LCA, you need a user-friendly tool with handy features that allow you to learn modelling quickly. SimaPro Classroom is the multi-user version.
- **SimaPro Analyst and PhD:** These versions are ideal if advanced features, transparency and flexibility are your main criteria. SimaPro Analyst is also available in multi-user version.
- **SimaPro Developer:** The tool of choice if you want to automate your LCA work, work with advanced features or develop simplified tools that are linked to SimaPro. SimaPro Developer is also available in multi-user version.

SimaPro Direct – With SimaPro Direct you can directly deliver results by using ready-made models. SimaPro Direct must be pre-configured by an expert to ensure that the setup fits your specific situation. Allow us to show you how SimaPro Direct works in a personal demo. For a demo of SimaPro Direct, contact sales@pre-sustainability.com.

Please note that this demo contains the complete set of unit processes from the ecoinvent database. However, only 100 processes (the 'liberated' processes) are visible without limitations and can be used for calculation. Of the other, 'private', processes, only the names and documentation can be seen, and their contribution to the calculation cannot be specified. The SimaPro demo does not include an ecoinvent license.

Versión

Docentes Analyst Developer

OK Cancelar

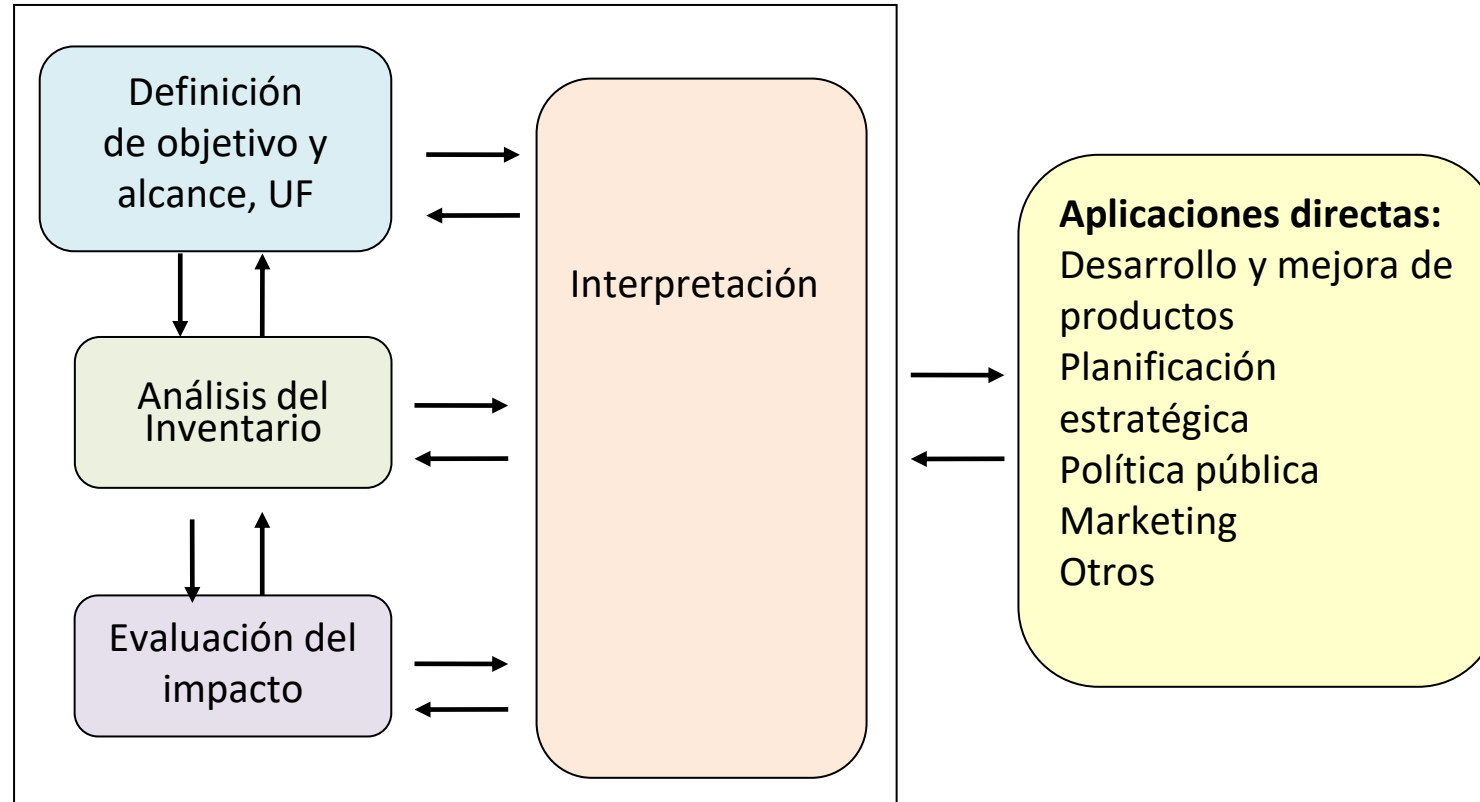
SimaPro: documentos útiles

Manual Introducción a ACV (<https://pre-sustainability.com/files/2014/05/SimaPro8IntroductionToLCA.pdf>)

Capítulo 1 introducción.

Capítulos 2 a 5 describen ACV y etapas.

ESTRUCTURA METODOLÓGICA DEL ACV



SimaPro: documentos útiles

Manual Introducción a ACV

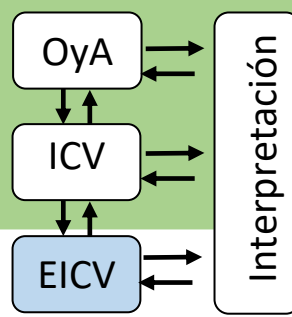
Capitulo 1 introducción.

Capítulos 2 a 5 describen ACV y etapas.

El capítulo 6 describe los aspectos organizativos y prácticos sobre aplicación de ACV .

.

PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO ACV



Task	Screening (days)	Internal LCA (days)	External LCA (days)	Continuous use (days)
Defining goal and scope	1-2	2-4	10	10 + updates
Data collection	2-5	5-15	25-100	Continuously
Entering data into software and performing calculations	1	2-4	10	Continuously
Interpretation and sensitivity analysis	1-3	2-4	10-20	Continuously
Reporting	1-3	2-5	10-30	Continuously
Peer review	Not applicable	Optional	10-30	Optional
Total estimate (days)	6-14	13-32	75-180 and up	Not applicable

Table 8: Estimates of number of working days per task for the different types of LCA studies

SimaPro: documentos útiles

Manual Introducción a ACV

Capítulo 1 introducción.

Capítulos 2 a 5 describen ACV y etapas.

El capítulo 6 describe los aspectos organizativos y prácticos sobre aplicación de ACV .

Capítulos 7 a 10 uso de SimaPro Desktop.

¿QUÉ CONTIENE UN PROCESO?

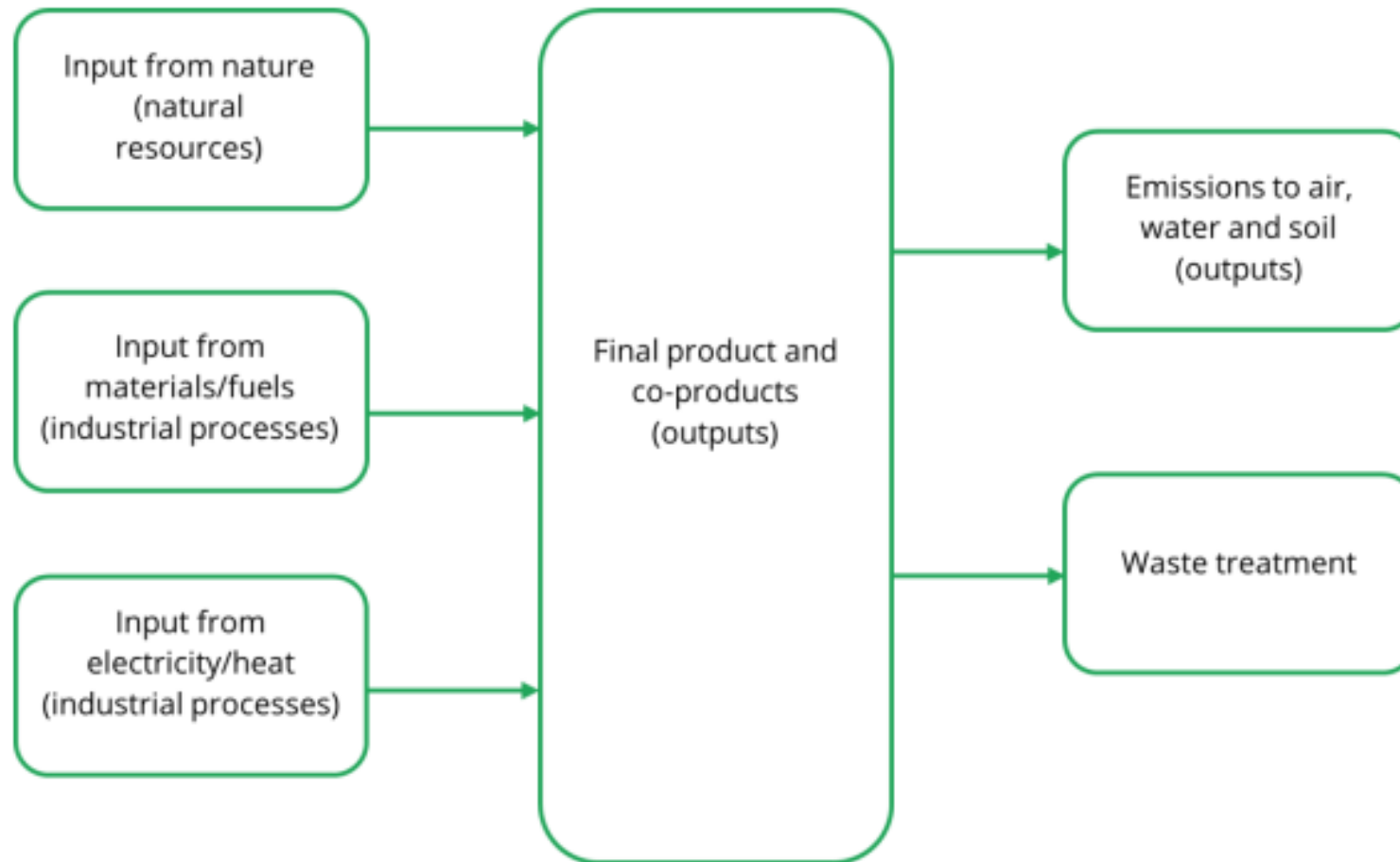
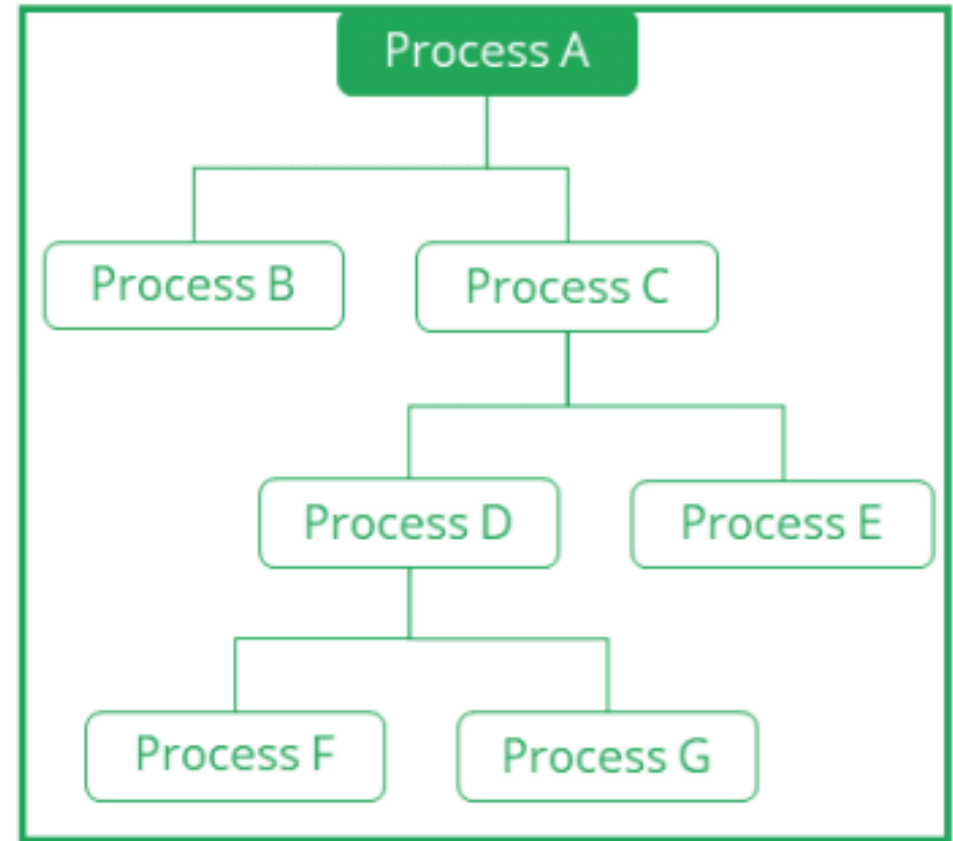
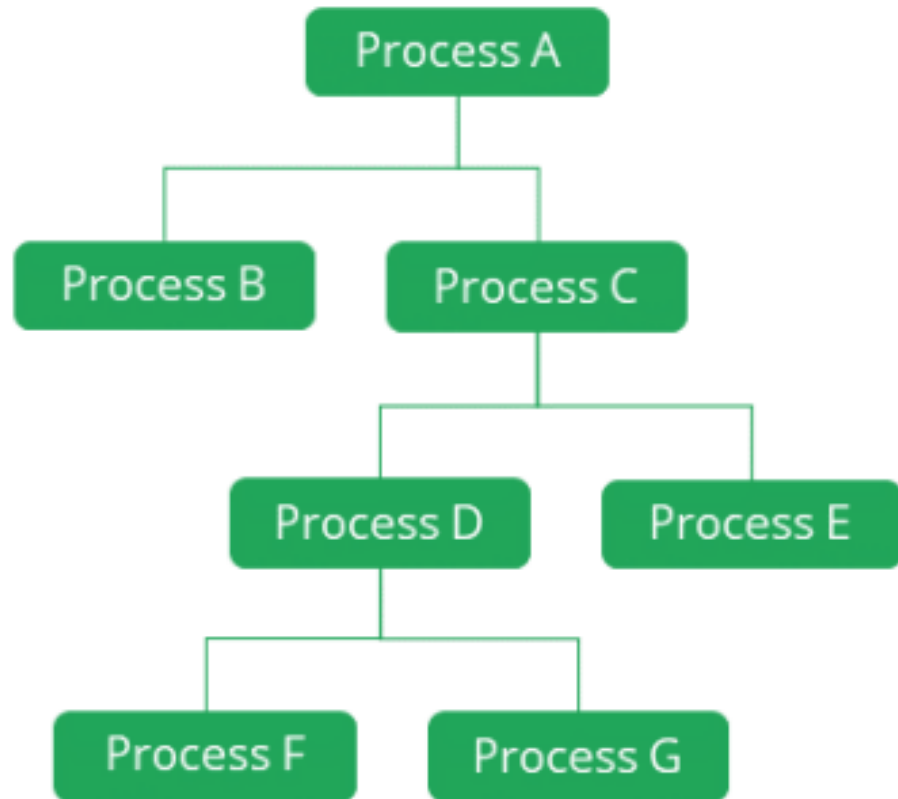


Figure 2.5 SimaPro inventory processes

Procesos de Ecoinvent


Unit process

System process




Procesos de Ecoinvent

Unit process	System process
Transparent (but big) process tree, that allows you to trace the contribution of all individual unit processes	Simple process tree
Contains uncertainty information, which allows you to run statistical analysis (Monte Carlo)	No uncertainty information
Relatively slow calculation	Fast calculation



ACV completos, profundos,
análisis sensibilidad,
incertidumbre



ACV simplificados

Procesos de Ecoinvent

Los **procesos de mercado** incluyen insumos de transporte y de producción de varios países. Utilice el proceso de “mercado” cuando se desconoce el proveedor.

Los **procesos de transformación** incluyen todos los insumos y productos para fabricar un producto o servicio, incluidos los insumos de materiales y energía, el transporte de insumos de materiales y las extracciones y emisiones de recursos. **Debo sumar el transporte del o los productos finales del proceso**

SimaPro: documentos útiles

SimaPro Tutorial (<https://simapro.com/wp-content/uploads/2023/07/SimaPro-Tutorial.pdf>)

Capítulo 1 introducción.

Capítulos 2 Conceptos básicos (librerías, proyectos, fases)

Capítulos 3 Construcción de modelo simplificado

Capítulos 4 Construcción de modelo avanzado

Capítulos 5 Uso de parámetros y análisis de sensibilidad

BD, PROYECTO Y LIBRERIAS

1. Proyecto. En los proyectos, se almacenan todos los datos específicos del proyecto en el que se está trabajando actualmente. Puede crear cualquier cantidad de proyectos en su base de datos para mantener todos los datos separados y facilitar el archivo de proyectos que ya no desea conservar.
2. Biblioteca. Las bibliotecas contienen datos (Bases de datos y métodos) que sirven como recurso para sus proyectos. La estructura de los datos de biblioteca es similar a la estructura de los datos de proyecto.



ES POSIBLE COPIAR Y EDITAR
UN PROYECTO Y UNA
BIBLIOTECA

¡MUCHAS GRACIAS!

clarisa.alejandrino@uncuyo.edu.ar

