

UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR
ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

SISTEMA DE COMPRAS VERDES COMO MEDIO DE INCORPORACIÓN DEL
COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL DE LA SOSTENIBILIDAD EN LAS INSTITUCIONES:
CASO COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA,
EDIFICIO CENTRAL Y CENTRO RECREATIVO UXARRACÍ, AÑO 2019-2020

Trabajo de graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida sometido a consideración del Tribunal Examinador de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional para optar al grado de Licenciatura en Ingeniería en Gestión Ambiental.

MARÍA FERNANDA HERNÁNDEZ ZAMORA

Heredia, Costa Rica

2023

I. MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

.....

Dr. Pablo Miranda Álvarez.

Representante del decanato de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar

.....

MSc. Ernesto Montero Sánchez
Representante de EDECA

.....

MAP. Karla Vetrani Chavarria
Tutora

.....

Dr. Cand. Manfred Murrell Blanco, Msc
Lector

.....

Erick Mata Abdelnour
Lector

.....

María Fernanda Hernández Zamora

Postulante del trabajo

DEDICATORIA

A Dios, por su fortaleza en todo el proceso.

A mi mamá y mi papá, porque mis logros son suyos y sin su apoyo ninguno hubiera sido posible.

A mis tíos y tías, por su amor y apoyo en cada uno de mis pasos.

A mi hermana por ser mi sostén incondicional siempre y para siempre.

A los peluchis, por su cariño e impulso para seguir adelante.

A los felines por su apoyo desde el inicio hasta el final de este proceso de crecimiento.

A Beto y a Cris, por enseñarme a amar la vida a pesar de sus dificultades.

RESUMEN

El presente proyecto final de graduación fue gestionado y ejecutado como parte de los requisitos para optar por el título de licenciatura en la carrera de ingeniería en Gestión Ambiental de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional de Costa Rica.

El mismo tiene por objetivo principal elaborar un sistema de compras verdes (SCV) en el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), entendiendo el mismo como un conjunto de estatutos, principios, herramientas, normas o procedimientos relacionados cuyo objetivo es adquirir productos de calidad y con un impacto ambiental poco significativo, es decir, un conjunto de elementos, tales como políticas, procedimientos y demás herramientas administrativas, las cuales tienen por finalidad considerar, a la hora de tomar una decisión de compra, la disminución de los impactos ambientales relacionados con una o varias de las etapas del ciclo de vida del producto por comprar; es decir, desde la extracción de la materia prima, su fabricación, distribución y uso, hasta su disposición final, sin descuidar que las propiedades del producto a adquirir, cumpla con las necesidades y expectativas por las cuales fue comprado, así como que haya sido fabricado bajo principios de cumplimiento de los derechos humanos y de los trabajadores.

Asimismo, el objetivo principal se dividió en tres objetivos específicos, siendo el primero de estos identificar los bienes más significativos que adquiere la institución, en términos de impacto ambiental en su producción y utilización, para la priorización del sistema de compras verdes. Dicho objetivo se alcanzó por medio de la ejecución del análisis de ciclo de vida teórico de los diferentes productos adquiridos por parte de la organización.

Posteriormente, como parte del segundo objetivo específico, se definió mediante investigaciones previas, los criterios de sostenibilidad aplicables para los bienes prioritarios con el fin de integrarlos en los documentos estratégicos relacionados con las compras de la organización, dentro de los que se destaca su procedimiento de compras y finalmente se desarrollaron fichas técnicas de los principales bienes adquiridos priorizados a través de investigación sobre su composición, para la verificación del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad previamente establecidos.

A nivel de resultados de la investigación, se partió de la política de compras verdes establecida previamente por la organización y se desarrollaron diferentes herramientas cuyo consolidado corresponde al Sistema de Compras Verdes. Dentro de estas se encuentra una Matriz de Importancia Ambiental por medio de la cual se obtuvo el diagnóstico de los productos adquiridos por la organización y sus impactos asociados. Posteriormente se elaboró un Cuestionario de proveedores como instrumento para determinar el comportamiento socioambiental de los proveedores. Luego, se desarrolló el Instrumento de evaluación de proveedores cuyo objetivo es facilitar la selección del proveedor más apropiado según características de calidad, precio, disponibilidad y grado de cumplimiento de criterios socioambientales, así como un procedimiento a modo de explicación de los pasos a seguir para utilizar el instrumento anterior, de manera tal que pueda ser interpretado y aplicado correctamente por cualquier persona a la cual el CFIA destine dicha función.

A su vez, se realizaron algunos cambios en el procedimiento de compras de la organización con el objetivo de incorporar los instrumentos previamente desarrollados y finalmente se desarrollaron fichas técnicas de composición de los productos priorizados a modo de recopilación de toda la información adquirida a lo largo del proyecto, tales como su composición, valor de impacto ambiental según matriz MIIA, información asociada a su proveedor y grado de cumplimiento de criterios socioambientales, así como indicadores de seguimiento para medir de manera cuantitativa el grado de cumplimiento de las metas planteadas en la política de compras verdes y un listado de recomendaciones a seguir por parte de la organización para garantizar el funcionamiento efectivo del sistema.

A nivel de conclusiones se logró determinar que todas las adquisiciones de la organización poseen un impacto ambiental significativo en alguna de las fases de su ciclo de vida, por lo que el CFIA, bajo sus principios de responsabilidad ambiental empresarial, debe velar por obtener productos provenientes de empresas comprometidas con el bienestar socioambiental, que mitiguen y compensen los impactos perjudiciales de sus actividades. A su vez, la categoría denominada “Productos de limpieza” se considera, como prioridad debido a que fue la categoría cuyos productos presentaron la mayor cantidad de impactos ambientales severos a lo largo de su ciclo de vida.

Finalmente, se recomienda que los instrumentos elaborados y la información obtenida a partir de los mismos sea sometida a revisión y actualización con el fin de garantizar que las empresas contratadas continúan laborando bajo los mismos principios de responsabilidad socioambiental evaluados al iniciar la implementación del SCV, así como para permitir la mejora continua del sistema.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento al Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica por facilitarme el proceso de investigación, así como por permitirme laborar dentro de sus instalaciones durante las primeras fases de desarrollo del trabajo y por ser uno de mis primeros acercamientos al mundo laboral. A los diferentes integrantes de la unidad de sostenibilidad, Javier Chacón, Erick Mata, Nelsy Solano y Sergio Bolaños, por su colaboración a lo largo del proyecto. A los integrantes de proveeduría en el momento de la investigación, Juvenal Loaiza, Johnny Rodríguez, Renato Ramírez Astúa e Isaura Irola, gracias por su ayuda en todo el proceso.

Nuevamente, a mi lector Erick Mata por todo su apoyo a lo largo del proceso. A mi tutora Karla Vetrani Chavarria, por ser a nivel profesional un ejemplo a seguir para mí y finalmente a mi lector Manfred Murrell por impulsarme a siempre sacar lo mejor de mí a nivel académico y profesional.

Tabla de contenido

I.	Introducción	12
A.	Contexto y caracterización	12
B.	Fundamentación.....	19
C.	Justificación e importancia	21
II.	Objetivos	24
A.	Objetivo general	24
B.	Objetivos específicos.....	24
III.	Marco teórico	25
A.	Desarrollo Sostenible.....	25
B.	Herramientas organizacionales asociadas al desarrollo sostenible.....	26
1.	Sistema de Compras Verdes (SCV).....	27
2.	Sistema de Gestión Ambiental (SGA).....	33
3.	Responsabilidad social corporativa (RSC).....	35
4.	Análisis del ciclo de vida (ACV).....	35
C.	Metodologías de evaluación de impacto ambiental.....	37
1.	Matriz de Leopold	37
2.	Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA)	38
IV.	Metodología	40
A.	Enfoque de la investigación.....	40
B.	Alcance de la investigación	40
C.	Diseño metodológico.....	41
D.	Proceso metodológico.....	41
1.	Fase 0: Introducción del proyecto al departamento de interés	42
2.	Fase 1: Diagnóstico de impacto ambiental de productos	42
3.	Fase 2: Definición de criterios de sostenibilidad.....	51
4.	Fase 3: Elaboración de fichas técnicas de bienes priorizados.	56
V.	Resultados y Discusión	57
A.	Componentes del sistema de compras verdes (SCV).....	58
B.	Diagnóstico de impacto ambiental de los productos adquiridos por medio de la matriz de importancia ambiental (MIIA).....	59
1.	Impactos de relevancia moderada (IM).....	61

2.	Impactos de relevancia severa (IS).....	63
C.	Listado de criterios socioambientales aplicables.....	77
1.	Listado de criterios generales aplicables a todas las categorías de productos establecidas y su evidencia de verificación.	77
2.	Criterios ambientales específicos aplicables a las categorías de productos con impactos severos.....	79
D.	Cambios en el procedimiento de compras de la organización.....	105
E.	Verificación del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad.	108
1.	Fichas técnicas de composición.....	109
2.	Indicadores de seguimiento	113
F.	Próximos pasos recomendados al CFIA.....	114
VI.	Conclusiones	116
VII.	Recomendaciones.....	119
VIII.	Referencias:	121
IX.	Anexos.....	150

Índice de figuras

Figura 1. Tendencia de aumento de certificaciones ISO 14001.	12
Figura 2. Integración de la sustentabilidad a las compras.	14
Figura 3. Línea del tiempo de esfuerzos de compras verdes en Costa Rica.	16
Figura 4. Organigrama del departamento de estudio.	18
Fuente: Elaboración propia a partir de entrevista a personal del CFIA.	18
Figura 5. Objetivos del desarrollo sostenible.	26
Figura 7. Principales componentes de la norma ISO 140001.	33
Figura 8. Entradas y salidas del ciclo de vida del producto.	36
Figura 9. Matriz de Leopold.	38
Figura 10. Listado de productos del inventario de compras del CFIA. Elaboración propia.	43
Figura 11. Visitas de campo.	44
Figura 12. Software EPI SUITE™(Interfaz de programa de estimación).	45
Figura 13. Adaptación de la Matriz de Importancia Ambiental.	49
Figura 14. Listado de criterios socioambientales aplicables.	52
Figura 15. Instrumento de chequeo de criterios socioambientales.	53
Figura 16. Cuadro de comparación y valorización de proveedores.	55
Figura 17. Listados y cantidad de productos que adquiere el CFIA mensualmente.	60
Figura 18. Proporción de impactos ambientales moderados y severos en los productos analizados.	61
Figura 19. Proporción de productos con impactos ambientales moderados y severos.	64
Figura 20. Cantidad porcentual de categorías con impactos relevantes severos en las diferentes fases del ciclo de vida del producto.	65
Figura 21. Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de extracción de materia prima del producto.	66
Figura 22. Productos con mayor impacto ambiental de reducción de recursos naturales en el medio suelo en la fase de extracción de materia prima del ciclo de vida.	67
Figura 23. <i>Productos con impacto severo cuya materia prima es en su mayoría o en su totalidad hidrocarburos.</i>	68
Figura 24. Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de manufactura del producto.	70
Figura 25. Productos con impacto severo de contaminación del aire en la fase de manufactura del ciclo de vida del producto.	71
Figura 26. <i>Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de uso del producto.</i>	73

- Figura 27. Productos con mayor impacto ambiental de contaminación del agua en la fase de uso del producto. 73
- Figura 28. Productos con mayor impacto ambiental de contaminación del aire en la fase de uso del producto. 75
- Figura 29. Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de disposición final del producto y su empaque. 76
- Figura 30 .Pestañas del Instrumento de Evaluación de Proveedores. 98
- Figura 31. Pestaña de indicaciones de instrumento de evaluación de proveedores 98
- Figura 32. Pestaña de definiciones de instrumento de evaluación de proveedores. 99
- Figura 33. Pestaña “Paso 0” de lista de categorías de productos con mayor impacto ambiental. 100
- Figura 34. Pestaña “Paso 1” de lista de chequeo de criterios sociales y ambientales generales. 101
- Figura 35. Pestaña “Paso 2” de lista de chequeo de criterios ambientales específicos para productos de mayor impacto ambiental. 103
- Figura 36. Pestaña “Paso 3” cuadro comparativo de proveedores y regla de decisión para selección de proveedores. 103
- Figura 37 .Diagrama de flujo del *Procedimiento de uso de Instrumento* de Evaluación de Proveedores. 104
- Figura 38.Cambio en el procedimiento de compras del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos. 106

Índice de tablas

Tabla 1. Universidades internacionales que han realizado estudios sobre el comportamiento de los consumidores en las compras verdes.	15
Tabla 2. Certificados y etiquetas ecológicas existentes a nivel internacional.	29
Tabla 3. Indicadores de la matriz MIIA y su significado.	46
Tabla 4. Resumen de la metodología de la fase 1 del proyecto.	50
Tabla 5. Regla decisión para sistema de valorización y comparación de proveedores.	54
Tabla 6. Resumen de la metodología de la fase 2 del proyecto.	55
Tabla 7. Resumen de la metodología de la fase 3 del proyecto.	57
Tabla 8. Comparación de componentes de un SGA y un el SCV elaborado.	58
Tabla 9. Productos que presentaron mayor cantidad de impactos severos.	64
Tabla 10. <i>Criterios sociales generales aplicables a todos los productos analizados.</i>	77
Tabla 11. <i>Criterios ambientales generales aplicables a todos los productos analizados.</i>	78
Tabla 12. <i>Agrupación de productos con impactos ambientales severos.</i>	80
Tabla 13. Criterios ambientales específicos aplicables a las categorías de productos con impactos severos.	86
Tabla 14. Componentes del cuestionario de proveedores.	96
Tabla 15. Cantidad promedio de impactos severos según categorías de producto con mayores puntuaciones de impacto ambiental.	108
Tabla 16. Porcentaje de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (%)	112

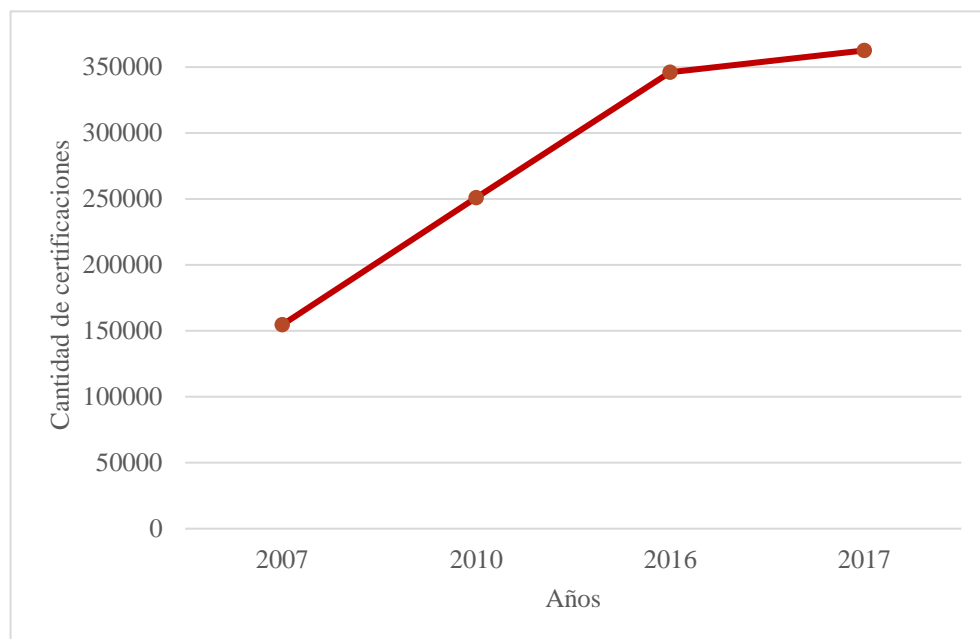
II. Introducción

A. Contexto y caracterización

Las preocupaciones en materia ambiental y su relación con los procesos que se gestionan en las organizaciones, han presentado un auge en las últimas décadas. La globalización, las presiones de las partes interesadas, así como las regulaciones ambientales, han hecho que diversas entidades muestren cada vez mayor interés en desarrollar prácticas y estrategias ambientales, con el objetivo de contribuir a combatir los efectos del cambio climático, el agotamiento de los recursos naturales y la contaminación ambiental asociada a sus actividades (Govindan, Khodaverdi y Vafadarnikjoo, 2015; Moreno y Ochoa, 2015). En efecto, las empresas se han visto obligadas a adaptar sus procesos productivos a determinados lineamientos de sostenibilidad. A modo de ejemplo, se puede mencionar que la cantidad de entes certificados bajo la norma ISO 14001, la cual acredita el establecimiento adecuado de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en una organización, ha mostrado un aumento significativo en los últimos años. Se podría afirmar que, en un período de tres años, específicamente entre el 2007-2010, la cantidad de certificaciones se duplicó y posteriormente, entre el 2016 y 2017 continuó aumentando a una tasa inferior (Figura 1).

Figura 1

Tendencia mundial de aumento de certificaciones ISO 14001 del año 2007 al año 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015 y International Organization for Standardization, 2018.

Por su parte, las estrategias de compras o contrataciones de bienes y servicios, considerando no únicamente los criterios económicos o técnicos sino también el comportamiento ambiental de estas, se empezaron a poner en práctica en los años 80 en países de la Unión Europea, tales como Alemania, Austria, Suecia y Dinamarca (Sociedad Pública de Gestión Ambiental, 2010). Esto como consecuencia de la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano realizada a finales de los años 70 en Estocolmo, en donde se discutió por primera vez de forma global las problemáticas derivadas de la contaminación ambiental y sus repercusiones asociadas (Conte Grand, D'Elia, 2017).

Posteriormente, en los años 90, se desarrollaron los primeros catálogos de consulta de productos con criterios ambientales incorporados, los cuales estaban dirigidos a países europeos caracterizados por su compromiso con el cuidado y conservación del medio ambiente (Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático del Gobierno de Aragón, 2009).

Seguidamente, en las últimas dos décadas, se han venido realizando diversos estudios alrededor del mundo sobre las compras sostenibles a modo de herramienta corporativa e institucional de responsabilidad socioambiental. Dentro de estos cabe destacar dos estudios realizados en la región latinoamericana. En el primero, elaborado en la Universidad Nacional de Colombia, se determinaron algunos de los posibles criterios y actividades a considerar en la selección de proveedores para la implementación de un sistema de abastecimiento sostenible (Anexo 1) (Guevara, Ortega y Rodríguez, 2017).

En el segundo, desarrollado en la Universidad de Rosario del mismo país, se efectuó un proyecto de diseño y formulación de estrategias para la implementación de un programa de compras verdes, en donde se determinó la necesidad de establecer requerimientos de sostenibilidad a verificar en los proveedores previo a la ejecución de la compra o contrato como método de integración del componente ambiental en el proceso de adquisición de bienes o servicios (Figura 2) (Guevara, Ortega y Rodríguez, 2017; Sarache, Costa y Martínez, 2015; Moreno y Ochoa, 2015).

Figura 2

Integración de la sustentabilidad a las compras



Fuente: Moreno y Ochoa, 2015.

Por lo que respecta a la región europea, en la Universidad de Ciencia y Tecnología de Noruega se realizaron estudios asociados a la selección de proveedores en la contratación pública verde, donde se concluye que la inclusión de criterios ambientales en el proceso de selección de proveedores complica la toma de decisiones de los compradores, por lo que se plantea la simplificación del proceso por medio de la inclusión de dichos criterios en los documentos oficiales de licitación, utilizándolos como calificadores de los proveedores al principio del proceso de selección de los mismos (Igarashi, de Boer y Michelsen, 2015).

Cabe destacar que la mayoría de los estudios internacionales sobre compras verdes, específicamente los más recientes sobre la temática, los han realizado diversas universidades alrededor del mundo y se encuentran enfocados en la evaluación del comportamiento de los consumidores y los factores que influyen en estos al tomar decisiones respecto a la elección de compra de productos amigables con el medio ambiente (Tabla1).

Tabla 1

Universidades alrededor del mundo que han realizado estudios sobre el comportamiento de los consumidores en las compras verdes durante del año 2017 al año 2019.

Asia	Europa	América
País: Pakistán	País: Grecia	País: Estados Unidos
-Universidad de Bahauddi Zakariya (2017) Universidad de Punjab (2017)	-Universidad de economía y negocio de Atenas (2016)	-Universidad de Old Dominion (2019) -Universidad de Minnesota (2019)
País: Malasia	País: Alemania	País: Brasil
-Universidad de Sabah (2016)	-Universidad de Duisburgo-Essen (2018)	-Universidad de FEI (2017)
País: Tailandia		
-Universidad Maharakham (2019)		
País: China		
-Universidad Jiao Tong (2017)		

Fuente: Elaboración propia.

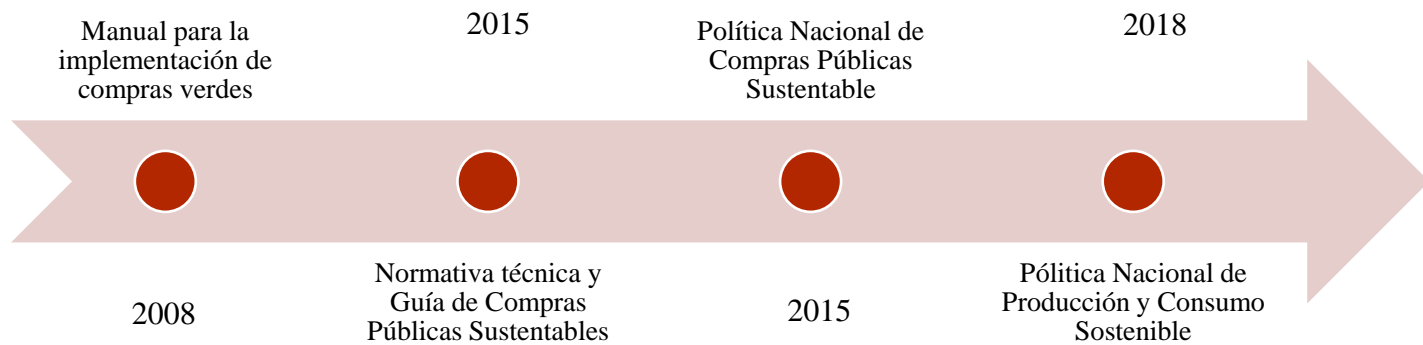
Por otra parte, haciendo referencia a la implementación de compras verdes por parte de organizaciones públicas, un estudio realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en donde se muestran estadísticas oficiales del gobierno de 22 países de América Latina y el Caribe (ALC), así como de los países pertenecientes a la OCDE en el momento del estudio, concluyó que 16 países de ALC, específicamente: Argentina, Bahamas, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y El Salvador, cuentan con estrategias o políticas en el tema de compras verdes, mientras que 6 países, Antigua y Barbuda, Dominica, Ecuador, Guatemala, Haití y Uruguay, nunca han desarrollado este tipo de estrategias. Cabe añadir que, por lo que respecta a la OCDE en la fecha del estudio, únicamente 2 países, no especificados en la investigación, no contaban con estrategias en la materia. Además, se menciona que, de todos los países estudiados, únicamente el 6.3% contaba con la medición de los resultados obtenidos posterior a la implementación de las políticas o estrategias de apoyo a las compras verdes (OCDE, BID, 2017).

A nivel nacional, el primer esfuerzo registrado en la materia lo efectuó la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI) con la colaboración de la Contraloría General de la República en el año 2008. El mismo se dio por medio de la formulación de una metodología de compras basada en el ciclo de mejora continua: Planear, Hacer, Verificar y Actuar, establecida en un “Manual de Compras Verdes” dirigido a las instituciones del sector público del país. Seguidamente, en el 2015, La Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa (DGABCA) del Ministerio de Hacienda, desarrolló la “ Normativa técnica y Guía de Compras Públicas Sustentables” para facilitar la incorporación de criterios socioambientales en las compras institucionales, en donde se contemplan consideraciones para definir los lineamientos basados en el ciclo de vida de los productos, así como mecanismos para incluirlos en el sistema de compras (Anexo 2) (CEGESTI, 2008; Ministerio de Hacienda, 2015).

En el mismo año, se publicó la Política Nacional de Compras Públicas Sustentables con el objetivo de propiciar la compra de bienes y servicios en donde se tome en consideración la mejora del desempeño económico, ambiental y social de forma responsable. Es su artículo 4, menciona que el sector público debe considerar ciertos criterios a la hora de abastecerse de bienes y servicios, dentro de los cuales se destacan los efectos que se produzcan sobre el ambiente a lo largo del ciclo de vida del producto. A su vez, se menciona, que se deben tomar en cuenta diversos aspectos sociales tales como supresión de la pobreza, equidad en la distribución de recursos y los derechos humanos como base fundamental, así como el cumplimiento de la normativa vigente en términos de garantías laborales (Decreto Ejecutivo 39310, 2015). Posteriormente, en el 2018, se estableció la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible 2018-2030 la cual se basa en los esfuerzos realizados por el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREC) para afrontar los desafíos establecidos en los acuerdos internacionales en materia ambiental ratificados a la fecha, dentro de los cuales se encuentra la necesidad de promover patrones de consumo y producción sostenibles. Cabe agregar que, en dicha política se mencionan criterios de sostenibilidad asociados a diversos sectores, dentro de los que se encuentra las compras públicas del estado (Decreto Ejecutivo 41032, 2018).

Figura 3

Línea del tiempo de esfuerzos de compras verdes en Costa Rica del año 2008 al año 2018.



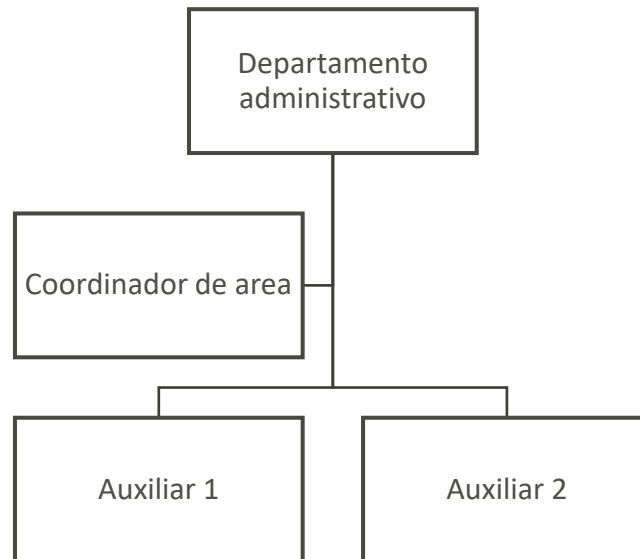
Fuente: Elaboración propia a partir de Decreto Ejecutivo 39310 y Decreto Ejecutivo 41032.

Además, a nivel de academia, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) y en la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) se efectuaron dos trabajos finales de graduación recientes sobre el tema de compras sostenibles. Por su parte, el primero radica en una metodología para la inclusión de criterios ambientales en instituciones públicas, utilizando como caso de estudio el TEC. Con respecto al segundo, con el título de Programa de compras sostenibles como estrategia para la ecoeficiencia de la selección de proveedores, tuvo por objetivo elaborar un programa de evaluación de proveedores tomando en consideración criterios ambientales, sociales y económicos para la adquisición de productos sostenibles (Gamboa, 2017; Solano, 2016).

Por su parte, el presente proyecto de graduación se desarrolló en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), una organización conformada por cinco colegios profesionales cuya misión es asegurar la excelencia de los miembros en el desarrollo del ejercicio profesional, así como contribuir con el progreso sostenible del país. Dicha entidad cuenta con un departamento encargado de las compras de la organización conformado por un Coordinador de área y dos auxiliares de servicios.

Figura 4

Organigrama del departamento de estudio del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, en el año 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de entrevista a personal del CFIA.

Cabe añadir que el CFIA es una entidad caracterizada por su compromiso en materia de responsabilidad social y ambiental, lo cual se puede evidenciar a lo largo de su gestión por medio de una serie de proyectos con los que cuenta la organización bajo los lineamientos del desarrollo sostenible, tales como programas de voluntariados de reforestación y restauración de parques nacionales, campañas constantes de recolección de material valorizable, obtención de galardones ambientales tales como el Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE), entre otros.

Para efectos del presente proyecto, se destacan como antecedentes del sitio del estudio una política y manual piloto de compras verdes. En la política en cuestión se encuentra establecido el compromiso del colegio con la disminución del impacto ambiental asociado a las compras que realizan como organización (Anexo 3). Además, se cuenta con un Manual de compras verdes guía con algunos lineamientos generales sobre esta materia, tales como que todas las empresas proveedoras de bienes y servicios, deben cumplir con la normativa legal del país. A su vez, se menciona que se procurará que los proveedores cuenten con certificaciones o galardones ambientales, así como que realicen una correcta gestión de los residuos asociados a sus productos.

Cabe agregar que, pese a que se cuenta con dichos instrumentos que establecen las aspiraciones de la organización en cuanto a las compras se refiere, se carecía de un sistema que determinara cómo debía ser el accionar del CFIA para lograr los compromisos planteados, entendiendo sistema como un conjunto de herramientas relacionadas cuyo fin es alcanzar los objetivos establecidos en la política de compras de la organización, siendo estos específicamente planificar la adquisición de bienes y servicios considerando el costo económico y el ciclo de vida del bien o servicio, validar que las empresas fabricantes y proveedoras del producto o servicio sean ambientalmente responsables y respeten el marco legal nacional, así como elegir productos que minimicen la explotación de recursos naturales (Meneses, 2020).

Además, los lineamientos establecidos en el manual piloto, mencionados en párrafos anteriores, no se encontraban incorporados en la documentación oficial de compras del Colegio, destacándose el procedimiento de compras de la organización, ni se contaba con una verificación del cumplimiento de estos lineamientos por parte de los proveedores actuales del CFIA. Asimismo, debido a la falta de un diagnóstico exhaustivo de los impactos ambientales asociados a los productos que adquiere el Colegio, no se habían establecido lineamientos específicos de compra asociados a cada tipo de producto y sus impactos específicos asociados a lo largo del ciclo de vida (Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, 2019; S. Bolaños, comunicación personal, 26 de febrero, 2019).

B. Fundamentación.

Los sistemas de compras verdes como estrategia de incorporación del componente socioambiental de la sostenibilidad en las organizaciones permiten contribuir a la disminución de problemáticas ambientales y sociales que surgen como consecuencia del fenómeno mundial del consumismo insostenible, el cual se da a raíz del incremento de la densidad de población y el auge del desarrollo industrial de las últimas décadas.

Dicho fenómeno ha provocado una alta afectación socioambiental que se visualiza en la degradación de los recursos naturales, la contaminación de los cuerpos de agua superficial, la contaminación atmosférica, el aumento de la tasa de generación de residuos sólidos y líquidos, así como el incremento del cambio climático, producto de la cantidad excesiva de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes varios, como consecuencia de la producción masiva de bienes necesarios para saciar la sociedad de consumo actual.

De esta forma, en un estudio publicado en la revista de producción más limpia en el 2016, se menciona que entre el 30% y el 40% de la degradación ambiental se le puede atribuir al consumo insostenible

(Chekima, et al., 2016). En efecto, según el último inventario nacional de gases de efecto invernadero, dentro de la categoría energía, la cual incluye los combustibles utilizados en los equipos empleados dentro de los procesos de producción, el sector industria es el responsable del 15% de las emisiones de GEI en Costa Rica, siendo en consecuencia, el segundo sector económico de mayor impacto en cuanto a la contaminación atmosférica se refiere, seguido del sector transporte, siendo su contribución al cambio climático de aproximadamente 1085,96 GtCO₂eq/año. Además, en la categoría de Procesos Industriales, en donde se contabilizan las emisiones de GEI a la atmósfera debidas a transformaciones químicas y físicas en dicho sector corresponde a 713,82 GtCO₂eq/año. (Ministerio de Ambiente y Energía, Instituto Meteorológico Nacional, 2015). Aunado a esto, en el momento que los artículos adquiridos por la población finalizan su vida útil, en conjunto con sus empaques asociados, se generan aproximadamente 4000t de residuos sólidos diariamente en Costa Rica, en donde, al menos el 25%, no es gestionado de manera ambientalmente segura (Ministerio de Salud, 2016).

Bajo dichas consideraciones, a pesar de que el CFIA es consciente del alto impacto socioambiental asociado a la adquisición de bienes y servicios, lo cual se visualiza en su compromiso a nivel ambiental y social en la gestión de la organización, plasmado en su política de compras verdes y demás proyectos de bien socioambiental, actualmente carece de un sistema de compras que le permita controlar el impacto que generan en el medio ambiente los bienes que se adquieren para satisfacer las necesidades de la organización, así como de un respaldo de la sostenibilidad de los productos que se compran. Cabe agregar que dicha situación ha ocasionado diferencias con miembros afiliados al Colegio, específicamente con aquellos pertenecientes a la rama de la Ingeniería Ambiental, lo cual repercute negativamente en la relación con el cliente, siendo en este caso los afiliados de la organización.

De este modo, el presente trabajo se realizó en el CFIA, específicamente con los productos de la institución, incluyendo su edificio administrativo central, el restaurante Andamios Bistró, las casas anexas al edificio central y el Centro de Capacitación Integral Uxarracé, excluyendo la pulpería, durante el año 2019-2020, con el fin de responder la siguiente pregunta: ¿De qué forma se puede implementar un sistema de compras en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, de manera tal que se incorpore el componente socioambiental de la sostenibilidad y se verifique su aplicación?

C. Justificación e importancia

En las últimas décadas se ha vuelto notoria la preocupación mundial por el agotamiento de los recursos naturales y las cargas ambientales que contribuyen al cambio climático. Paralelamente, la capacidad de las organizaciones para gestionar su impacto ambiental se ha convertido en un tema estratégico en el mundo empresarial. De esta forma el CFIA, consciente de esta situación, posee actualmente la meta organizacional de certificarse bajo la modalidad de responsabilidad social.

Ahora bien, la responsabilidad sobre los impactos asociados a la adquisición de bienes y servicios es explícita en las diversas iniciativas de responsabilidad social de renombre a nivel mundial. A modo de ejemplificación, en la norma internacional ISO 26000:2010, denominada Guía de Responsabilidad Social, se indica que la organización que desee adquirir dicha certificación debe informarse sobre las condiciones sociales y ambientales en las que se producen los artículos que adquiere. A su vez, el Global Reporting Initiative, conocido comúnmente como GRI, el cual radica en el primer estándar mundial de lineamientos para la elaboración de memorias de sostenibilidad, indica que la organización debe reportar los impactos negativos significativos, reales y potenciales en la cadena de suministro y las medidas que va a ejecutar al respecto para su minimización (Aguilar, 2014; Ojeda y Encalada, 2015).

Por tanto, esta práctica profesional aporta una al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, herramientas para cumplir los requisitos solicitados en las certificaciones de interés, por medio de un diagnóstico de los impactos asociados a la adquisición de bienes de la organización, así como un sistema de incorporación de criterios socioambientales en las compras y su respectiva verificación.

Por otra parte, resulta pertinente el desarrollo de esta investigación ya que contribuye a la disminución de la degradación de la biosfera, lo que se justifica bajo la premisa de que, al adquirir artículos bajo ciertos lineamientos de sostenibilidad, se evita la ocurrencia de diversos impactos ambientales asociados a las compras convencionales. Por ejemplo, adquirir papel de oficina de madera virgen consume entre 55 m³ y 115 m³ de agua y entre 5900 kW·h y 10700 kW·h de energía por tonelada de papel producido, mientras que el papel reciclado consume entre 15 m³ y 21 m³ de agua y 2700 y 4200 kW·h de energía por tonelada de producción, evitando este último el desperdicio de entre 40 m³ y 94 m³, así como de entre 3200 y 6500 kW·h de energía por tonelada de producto finalizado, lo cual a su vez representa la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero de entre 126,4 kg y 256,75

kg de dióxido de carbono equivalente (Sociedad Pública de Gestión Ambiental, 2010; Instituto Meteorológico Nacional, 2019).

De igual forma, el establecimiento de un sistema de compras verdes beneficia al CFIA al consolidar su imagen ambiental y por tanto su competitividad como organización en comparación con otros colegios profesionales, lo cual puede llegar a tener un impacto significativo a nivel nacional debido a la influencia que posee la institución en la toma de decisiones del país, ya que cuenta con 33165 profesionales miembros a la fecha, provenientes de todas las provincias del territorio nacional, así como de distintas ramas de la ingeniería y la arquitectura, a los cuales con su ejemplo, puede motivar para desarrollar este tipo de iniciativas (Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, 2019).

Otro punto importante por mencionar radica en que es común considerar que las compras verdes se encuentran asociadas a un mayor costo de inversión inicial en comparación con las compras convencionales, no obstante, si al adquirir el producto o servicio se toma en consideración todo el ciclo de vida de este, se podrán visualizar beneficios económicos que estas alternativas suponen a mediano y largo plazo. A modo de ejemplificación se puede mencionar que instalar luminarias de tipo LED, caracterizadas por ser un producto amigable con el medio ambiente, implica un ahorro energético del 75% con respecto a la iluminación halógena, así como de un 29% con respecto a la iluminación fluorescente, lo cual se va a traducir en ahorros monetarios que permiten recuperar la inversión inicial y posteriormente obtener ganancias debido a la disminución de costos en la factura eléctrica (Sabogal, 2015). Asimismo, la organización se ve beneficiada a nivel económico debido a que las mejoras ambientales corporativas conducen a mejoras financieras al disminuir la compra de artículos innecesarios, así como el despilfarro de dinero y la generación de residuos y costos asociados a su tratamiento (Younis, Sundarakani y Vel ,2016).

Por otra parte, las organizaciones, siendo en este caso el CFIA, pueden ejercer una atribución significativa en el desarrollo de mercados más eficientes, innovadores y competitivos gracias a la solicitud de productos y servicios con criterios verdes, incentivando a las industrias a llevar a cabo prácticas cada vez más respetuosas con el medio ambiente, lo cual les permite aumentar su competitividad, así como acceder a nuevos mercados con mayores exigencias ambientales. A su vez, los sistemas de compras verdes permiten reforzar las economías locales al promover la compra de artículos de origen local y de esta forma dinamizar la economía de las comunidades aledañas a la organización.

Finalmente, cabe mencionar que en Costa Rica, pese a los esfuerzos realizados por instituciones gubernamentales como el Ministerio de Hacienda y otras entidades del estado en la temática de compras verdes, las organizaciones públicas aún no cuentan con las estrategias adecuadas para la implementación de un sistema de compras sostenibles eficaz y exitoso, ya que existe una “falta de criterio técnico para integrar especificaciones ambientales dentro de los términos de referencia de las compras, así como la comprobación de su cumplimiento con evidencias objetivamente verificables en el contexto costarricense” (Gamboa, Salazar, 2018, p.169).

En efecto, resultados de un estudio en el 2013 en donde se encuestaron 39 instituciones estatales para evaluar el impacto de uso de la Guía de Compras Públicas Sustentables elaborada por el Ministerio de Hacienda, muestran que únicamente el 10% había definido a la fecha, metas cuantificables relacionadas con las compras sustentables y aproximadamente la mitad de las entidades indicó no haber avanzado más del 25% de lo que se había propuesto en la materia. Además, las instituciones encuestadas citaron que los criterios ambientales eran los que presentaban mayor dificultad de inclusión en el sistema de compras, por encima de los sociales y económicos, debido a la falta de evidencias de verificación objetivas (CEGESTI, Ministerio de hacienda, 2013). Por tanto, se puede decir que el país se encuentra con un déficit de investigación y desarrollo técnico enfocado en la inclusión de criterios ambientales a las compras, razón por la cual se justifica la necesidad del presente trabajo.

III. Objetivos

A. Objetivo general

Elaborar un sistema de compras verdes en el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, por medio de la evaluación de los impactos ambientales asociados a la producción y utilización de los bienes adquiridos, que permita la incorporación del componente socioambiental de la sostenibilidad en las compras de la institución.

B. Objetivos específicos

Identificar los bienes más significativos que adquiere la institución, en términos de impacto ambiental en su producción y utilización, para la priorización del sistema de compras verdes.

Definir, mediante investigaciones previas, los criterios de sostenibilidad para los bienes prioritarios con el fin de integrarlos en los documentos estratégicos relacionados con las compras de la organización.

Desarrollar fichas técnicas de los principales bienes adquiridos priorizados a través de investigación sobre su composición, para la verificación del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad establecidos.

IV. Marco teórico

A. Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible (DS) se encuentra compuesto por tres pilares fundamentales: el ambiente, la economía y la sociedad. Por su parte, el pilar ambiental promueve la protección de los recursos naturales para asegurar la seguridad alimentaria y energética, así como el esparcimiento de la producción para satisfacer el incremento demográfico. Por lo que respecta al componente social, este fomenta el uso de los recursos de forma justa y equitativa en búsqueda de la reducción de la pobreza y las desigualdades sociales. Finalmente, el componente económico se basa en la búsqueda del mayor margen de utilidad, mientras se logre de manera responsable y acorde a los otros dos pilares mencionados (Escobedo y Andrade ,2017).

Actualmente, el DS se encuentra amenazado por un fenómeno que impide su debida aplicación, el consumismo insostenible. El anterior se puede conceptualizar como la compra o acumulación de bienes no esenciales, comprometiéndose los recursos naturales de manera innecesaria. (Ohtokani y Olvera,2018).

La comunidad internacional de naciones comenzó a dialogar sobre esta problemática a inicios de los años setenta, no obstante, el primer intento de darle solución a la misma se efectuó en el 2003 en el Proceso de Marrakech sobre Consumo y Producción Sustentable, donde un conjunto de expertos se reunieron para la elaboración de un marco global para reforzar la cooperación entre territorios en busca de acelerar el cambio hacia patrones y modos de consumo y producción sostenibles por medio de la implementación de políticas e iniciativas regionales y nacionales (Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente, 2015).

Seguidamente, en el 2015, se desarrolló la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. En dicho proceso, más de 150 países establecieron una serie de compromisos en lo que se conoce como la Agenda 2030, cuyo fin fue establecer pautas en común para alcanzar el desarrollo siguiendo determinados objetivos denominados los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Figura 5), y de esta manera, limitar el avance del cambio climático. (Ohtokani, Olvera,2018; Stöckigt, Schiebener, Brand, 2018).

Bajo dichas consideraciones, para la presente investigación resulta relevante el ODS número 12, el cual busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles por medio de la promoción del uso eficiente de los recursos, la reducción en la generación de desperdicios alimenticios y desechos de diversa índole, la gestión ecológica de productos químicos a lo largo de su ciclo de vida, la promoción de prácticas sostenibles por parte de las empresas productoras y prestadoras de servicios y el fomento de estrategias de adquisiciones públicas sostenibles (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015).

Figura 5.

Objetivos del desarrollo sostenible.



Fuente: Ohtokani y Olvera, 2018.

B. Herramientas organizacionales asociadas al desarrollo sostenible.

En consecuencia, de la Agenda 2030, diversas organizaciones han mostrado interés en el desarrollo de mecanismos corporativos que permitan contribuir a la implementación de la sostenibilidad y los ODS dentro de sus respectivos contextos organizacionales, dentro de los que se destacan los Sistemas de compras verdes (SCV), Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), la Producción más limpia (P+L) y el Análisis del Ciclo de Vida (ACV).

1. Sistema de Compras Verdes (SCV)

a) Cadena de abastecimiento verde.

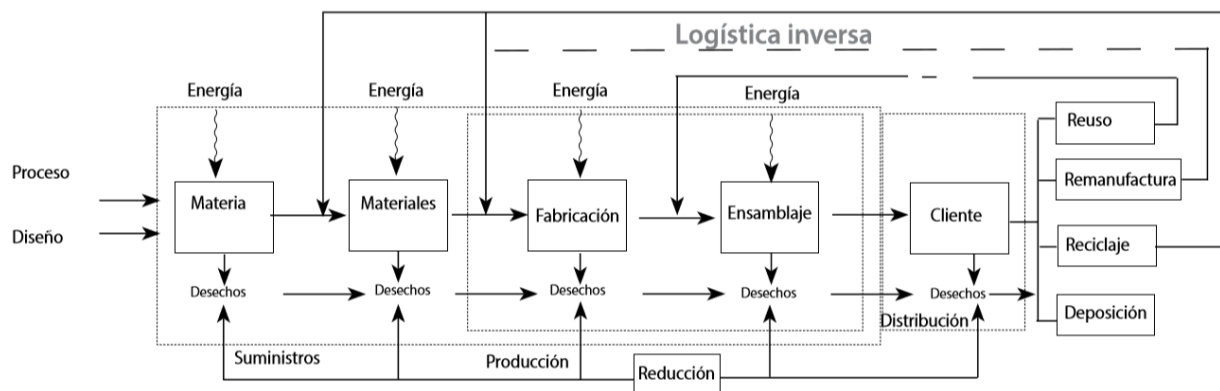
La cadena de abastecimiento contempla los diversos procesos en la adquisición de bienes y servicios, incluyendo la planeación y gestión de las actividades involucradas en su suministro, así como las diligencias relacionadas con su logística (Torres, 2014).

A medida en que las presiones ambientales sobre las empresas se han incrementado en los últimos años, ha obtenido mayor relevancia un tipo de enfoque de las cadenas de suministro denominado gestión de cadena de abastecimiento verde (Figura 6). El mismo, tiene por objetivo “garantizar la sostenibilidad ambiental en la cadena de abastecimiento, a la vez que se gana ventaja competitiva en términos de reducción de costos, aumento de la calidad, diferenciación, mayor aceptación en el mercado y mejora de la imagen” (Sarache, Costa, Martínez, 2015, p.208).

De esta forma, tal y como se puede observar (Figura 6), la cadena de abastecimiento verde consiste en planear, implementar y controlar de forma eficiente la materia prima y el producto terminado desde el punto de origen hasta el consumidor, incluyendo posteriormente el retorno para recapturar su valor o tener su disposición de uso como material al inicio del proceso (Torres, 2010; Cuauhtémoc, Posada, 2012).

Figura 6.

Estructura de cadena de abastecimiento verde.



Fuente: Torres, 2010.

b) Compras verdes

Dentro de la cadena de abastecimiento verde, se destacan las compras verdes como aquellas adquisiciones de productos que cumplen con lineamientos de calidad mientras generan un impacto ambiental poco significativo, entendiéndose impacto ambiental a un cambio en el medio ambiente como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización (INTE/ISO 14001, 2015). Aunado a esto, se caracterizan por requerir menos recursos materiales, de agua y energía, y por ende la reducción de emisiones nocivas de contaminantes atmosféricos y de generación de residuos sólidos en comparación con las compras convencionales (Ferrer, Larripa, Tomé, Pérez, Vilallonga, Sánchez, 2017).

Asimismo, las compras verdes se pueden conceptualizar como una contratación en la cual se consideran determinados requisitos de carácter ambiental, los cuales se conciernen a una o varias de las etapas del ciclo de vida del servicio o producto adquirido. Por tanto, el comprador satisface su necesidad de adquisición sin relegar el impacto ambiental asociado a la compra (CEGESTI, 2008).

Paralelamente, el concepto de compras verdes dentro de un sistema organizacional se puede atribuir a un conjunto de políticas, procedimientos y herramientas de una entidad que le permiten utilizar de manera más eficientemente sus materiales, producir un mínimo de residuos y por ende de contaminación. Dicho de otra manera, son una herramienta que fuerza a los proveedores a generar un mayor compromiso ambiental (Solano, 2016).

Bajo dichas consideraciones, resulta relevante diferenciar las compras verdes de las compras sostenibles, en donde, las primeras enfatizan en el aspecto ambiental y social de la sostenibilidad, mientras que las segundas involucran todo el concepto de desarrollo sostenible abarcando sus tres elementos, el ambiente, la economía y la sociedad.

c) Productos verdes




Cai, Xie y Aguilar (2017), definen productos verdes a aquellos que se encuentran constituidos por materiales cuyas prácticas de producción y ciclo de vida son social y ambientalmente responsables. Asimismo, mencionan tres características necesarias para poder establecer que un producto es verde, las cuales son: (1) Que los procesos para su fabricación y transporte no producen efectos ambientales significativos. (2) Que los trabajadores en dichos procesos laboran bajo condiciones justas. (3) Que el producto es reciclable al finalizar su vida útil.

Por otra parte, cabe decir que los productos verdes pueden contar con certificaciones ambientales o etiquetas ecológicas que respalden su compromiso a nivel ambiental. Por tanto, dichos mecanismos funcionan como herramientas para identificar entre los productos existentes, aquellos que bajo ciertos criterios presentan características ambientalmente positivas tales como el uso eficiente de los recursos, la adecuada gestión de residuos, el uso de energías renovables y la minimización de emisiones contaminantes tanto hídricas como atmosféricas (CEGESTI 2008).




A continuación, se muestran algunos de los certificados y etiquetas ecológicas existentes a nivel internacional:

Tabla 2.

Certificados y etiquetas ecológicas existentes a nivel internacional y nacional en el año 2019.

Etiqueta Ecológica Europea (EEE)	
Identifica y certifica productos y servicios que tienen un menor impacto sobre el ambiente en comparación con otros productos y servicios que cumplen la misma función. Cabe decir que contempla también aspectos éticos y sociales.	
Sello FSC	
Certificación forestal que busca garantizar al consumidor que los productos forestales que la poseen proceden de bosques aprovechados de forma racional según aspectos ambientales, sociales y económicos.	
Certificación PEFC	
Promueve la gestión sostenible de los bosques en búsqueda de establecer un equilibrio social, económico y ambiental en la producción de productos de origen forestal. La certificación pretende garantizar a los consumidores que están comprando productos de bosques gestionados de forma sostenible.	
Ecoetiqueta MSC	

<p>La Ecoetiqueta MSC (Marine Stewardship Council) se otorga a aquellas empresas cuyos productos acuícolas, es decir pescados y mariscos, son procedentes de pesquerías que cumplen ciertos estándares en materia de sostenibilidad.</p>	
<p>ISO 14.001 y el Reglamento Europeo EMAS</p>	
<p>En materia de certificados de gestión ambiental, se destacan la norma internacional ISO 14.001 y el Reglamento Europeo EMAS. Ambas certificaciones se otorgan a aquellas empresas que cumplen altos estándares en materia de gestión ambiental dentro de los procesos de gestión de la organización.</p>	
<p>La Etiqueta Energética Europea Energy Star</p>	
<p>El objetivo de esta etiqueta es informar a los consumidores de la eficiencia del equipo y que de esta forma puedan optar por los que tengan un mejor rendimiento ambiental. Existen 7 categorías de eficiencia, identificadas por un código de colores y letras que van desde el color verde y la letra A para los equipos más eficientes, hasta el color rojo y la letra D para los equipos menos eficientes.</p>	
<p>Sello de agricultura ecológica</p>	
<p>Certifica a los sistemas de producción agrícola que no utiliza fertilizantes ni pesticidas sintéticos, así como la falta de organismos modificados genéticamente.</p>	
<p>ISO 50001</p>	

<p>Establece los requisitos que debe poseer un Sistema de Gestión Energética, con el fin de realizar mejoras continuas en el uso y gestión de la energía en las organizaciones.</p>	
<p>Iniciativa para el Reporte Global (Global Reporting Initiative)</p>	
<p>Esta iniciativa radica en estándares internacionales para la elaboración de memorias de responsabilidad social corporativa, en donde las organizaciones laboren haciéndose responsables de los impactos socioambientales que generan sus actividades.</p>	
<p>Ecoetiquetas o etiquetas ambientales tipo III del DIGECA.</p>	
<p>Desarrollada por la Dirección de la Gestión de la Calidad Ambiental de Costa Rica (DIGECA) se plantea la primera iniciativa a nivel nacional de ecoetiquetas tipo III, las cuales se otorgan a aquellos productos que declaran sus principales impactos ambientales en materia como agua, suelo, aire, provenientes de un análisis de ciclo de vida del producto que incluye todas las etapas de su cadena de valor.</p>	

Fuente: Elaboración propia a partir de Ferrer, et al., 2017 y DIGECA, 2021.

Por otra parte, a nivel nacional se cuenta con el Acuerdo -006-2019 – MINAE llamado Programa Nacional de Etiquetado Ambiental y de Eficiencia Energética de Costa Rica y creación del comité técnico de etiquetado ambiental y energético, el cual oficializa el programa y establece las condiciones de gestión de las etiquetas ambientales y energéticas de Costa Rica. El mismo comenzó a regir en el año 2019 y aplica a todos los bienes y servicios que se produzcan, fabriquen, ensamblen, comercialicen, distribuyan, exporten, importen, e utilicen en el territorio nacional y que se sometan de manera voluntaria al etiquetado ecológico.

d) Conceptualización de sistema de compras verdes

Bajo las definiciones de “Sistema” y “Compras verdes” detalladas en párrafos anteriores del presente apartado, cabe conceptualizar el término Sistema de Compras Verdes como aquel conjunto de estatutos, principios, herramientas, normas o procedimientos relacionados cuyo objetivo es adquirir productos de calidad y con un impacto ambiental poco significativo, es decir, un conjunto de elementos, tales como políticas, procedimientos y demás herramientas administrativas, las cuales tienen por finalidad considerar, a la hora de tomar una decisión de compra, la disminución de los impactos ambientales relacionados con una o varias de las etapas del ciclo de vida del producto por comprar; es decir, desde la extracción de la materia prima, su fabricación, distribución y uso, hasta su disposición final, sin descuidar que las propiedades del producto a adquirir, cumpla con las necesidades y expectativas por las cuales fue comprado, así como que haya sido fabricado bajo principios de cumplimiento de los derechos humanos y de los trabajadores.

Cabe mencionar que, para implementar un sistema de compras verdes la organización debe realizar una revisión de su inventario de compras, entendiéndose este como los activos de la compañía en la forma de materiales o suministros para consumo, necesarios para el funcionamiento de la organización (Acevedo, 2014). Posteriormente, se deben seleccionar los bienes y servicios que se van a adquirir, bajo ciertos criterios socioambientales, dentro de los cuales se pueden mencionar: la eficiencia en el proceso de producción y recursos utilizados, el promedio de emisiones de contaminantes atmosféricos, cantidad generada de aguas residuales y residuos sólidos, el eco-diseño de los productos, es decir, productos cuyo diseño considera la disminución de los impactos ambientales del producto a lo largo del ciclo de vida, la recuperación de material en los procesos de producción, el cumplimiento legal de las normativas ambientales vigentes, la posesión de certificados ambientales, la responsabilidad social de las compañías proveedoras y la capacitación de sus empleados en materia ambiental, entre otros (Guevara, Rodríguez, 2017).

Finalmente, es importante aclarar que un sistema de compras verdes puede ser utilizado como insumo para enriquecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), el cual corresponde a otra herramienta de la gestión ambiental que se explicará en los párrafos posteriores.

2. *Sistema de Gestión Ambiental (SGA)*

Un SGA es un sistema estructurado en el cual las organizaciones identifican los efectos de sus actividades sobre el medio ambiente y desarrollan prácticas y procesos para manejar dichos efectos (Zuñiga, 2019).

Dentro de los SGA, el modelo más ampliamente reconocido es el de la Organización de Normalización Internacional, bajo la norma ISO 14001, el cual se basa en cinco componentes, los cuales se explican a continuación:

Figura 7.

Principales componentes de la norma ISO 140001.

1. Política Ambiental

- Compromete a la organización con la prevención de la contaminación, la mejora continua y el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales pertinentes.

2. Planeación

- Se basa en la identificación de las interacciones de la organización (sus actividades, productos o servicios) con el medio ambiente y la designación de los aspectos significativos, así como los objetivos y metas asociados a dichos aspectos.

3. Instrumentación y operación

- Radica en la elaboración de instrumentos para asegurar la disponibilidad de recursos, definición de funciones y responsabilidades, formulación de procedimientos documentados, así como capacitación y concientización de los

4. Verificación

- Contempla la medición del desempeño del sistema en relación con sus metas y la evaluación del cumplimiento de las leyes y reglamentos pertinentes.

5. Revisión

- Supone la revisión de todo el sistema para asegurar que continúa siendo conveniente, adecuado y efectivo.

Fuente: INTECO, 2015.

3. *Responsabilidad social corporativa (RSC).*

Establece sus bases en la toma de conciencia de los problemas asociados a la gestión de la organización haciendo énfasis en el impacto sobre el entorno y su consideración en la creación de estrategias por parte de esta. Dicho de otra manera, es la promoción de acciones tomando en consideración las condiciones socioambientales en las que opera la entidad (Stöckigt, Schiebener, Brand, 2018; Zuzek, Zvirbule, 2018).

La responsabilidad social se asocia al concepto de desarrollo sostenible, en donde no solo el aspecto económico, sino también el social y ambiental resultan relevantes para el desarrollo óptimo de una organización (Solano, 2016). Haciendo énfasis específicamente al proceso de compras, la RSC se aplica en la implementación de estrategias comerciales donde se asuma la responsabilidad del impacto que la organización tiene sobre el cambio climático y/o la sociedad. Por consiguiente, la responsabilidad social se puede vincular con la protección del medio ambiente y la reducción de la contaminación al utilizar los recursos de manera responsable. Con respecto al desarrollo social, se debe evitar la compra de productos que se produzcan bajo condiciones de trabajo inadecuadas. A su vez, haciendo referencia al desarrollo económico, se fomenta que los consumidores compren en comercios nacionales en lugar de globales, favoreciendo la economía local (Stöckigt, Schiebener, Brand, 2018).

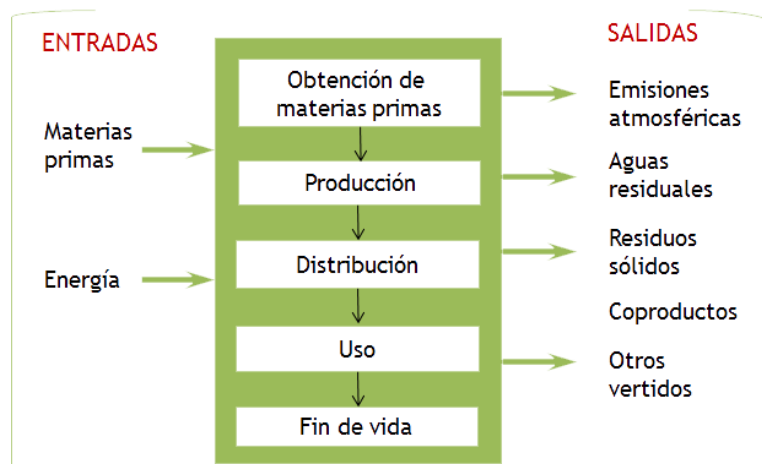
4. *Análisis del ciclo de vida (ACV)*

El ACV de un producto, servicio o proceso, se puede conceptualizar como una metodología que contempla la caracterización y cuantificación de los impactos ambientales potenciales relacionados con las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos o servicios, es decir, desde la extracción de materias primas, su transformación en un producto o manufactura, su transporte, uso por el consumidor y finalmente su disposición final o aprovechamiento, promoviendo en consecuencia, la identificación de estrategias ecoeficientes, las cuales son estrategias que permiten mejorar el desempeño ambiental de las organizaciones y al mismo tiempo generar ahorros significativos en términos económicos al implementar procesos que conlleven un menor uso de los recursos naturales y a su vez un menor impacto ambiental (Carmona, Cardona, Restrepo, 2017; García, 2017).

Citado de otra forma, el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) es una herramienta de gestión ambiental cuya finalidad radica en analizar el impacto ambiental originado por un proceso o producto durante su ciclo de vida completo, por medio de la evaluación de los potenciales impactos medioambientales asociados con las entradas y salidas identificadas en los inventarios de los productos, servicios o procesos, seguido de la interpretación de dichos resultados (Figura 8) (Haya, 2016).

Figura 8.

Entradas y salidas del ciclo de vida del producto.



Fuente: Haya, 2016.

Cabe agregar que, existen diferentes tipos de ACV dependiendo del nivel de detalle con que se realice el análisis, así como del objetivo por el cual se realiza el mismo. Según Haya (2016), los tipos son:

- ACV conceptual: Es el de más sencilla aplicación. Se trata de un estudio de carácter cualitativo, cuyo propósito principal es la identificación de los potenciales impactos de mayor grado de significancia. En el mismo, se utilizan datos generales.
- ACV simplificado: Radica en aplicar la metodología del ACV para llevar a cabo un análisis de los datos genéricos y abarcando el Ciclo de Vida de forma superficial, seguido de una simplificación, es decir, centrándose en las etapas más importantes y finalmente un análisis de la veracidad de los resultados obtenidos.
- ACV completo: Es el de más alto nivel en términos de complejidad. Radica en realizar un análisis sumamente detallado tanto del inventario como de los impactos, de forma cualitativa y cuantitativa.

Por otra parte, el mismo autor (Haya, 2016), menciona que el ACV es una herramienta útil para proporcionar información a las organizaciones, que sirvan en la toma de decisiones, tales como la comparación entre dos procesos diferentes de fabricación de un mismo producto, entre dos productos de diferente naturaleza que tienen aplicaciones similares y entre las diferentes etapas del ciclo de vida de un mismo producto.

C. Metodologías de evaluación de impacto ambiental

La evaluación de impacto ambiental, según el Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) N° 31849, se puede definir como un “procedimiento administrativo científico-técnico que permite identificar y predecir cuáles efectos ejercerá sobre el ambiente, una actividad, obra o proyecto, cuantificándolos y ponderándolos para conducir a la toma de decisiones” (Reglamento N° 31849, 2019, p.9). Asimismo, la evaluación del impacto del ciclo de vida corresponde al análisis del ciclo de vida dirigido a conocer y evaluar la magnitud y significancia de los impactos ambientales potenciales de un sistema asociado a un bien, a través de todo el ciclo de vida del producto (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2007).

Existen numerosas formas y procedimientos para evaluar el impacto ambiental de un determinado proceso o proyecto. Dichas metodologías reflejan la existencia o carencia del impacto (positivo o negativo) sobre determinados factores ambientales. A partir de esto, se establece una relación causa-efecto que puede sistematizarse de manera satisfactoria por medio de un esquema de matriz, es decir, “con un arreglo de filas y columnas que en su intersección reflejan numéricamente si existe incidencia de la causa sobre el factor (primera etapa) y luego su valoración ponderada de acuerdo con una escala arbitraria comparativa (segunda etapa)” (Coria, 2008).

Los métodos más usuales son la Matriz de Leopold y la Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA), los cuales se explicarán a continuación:

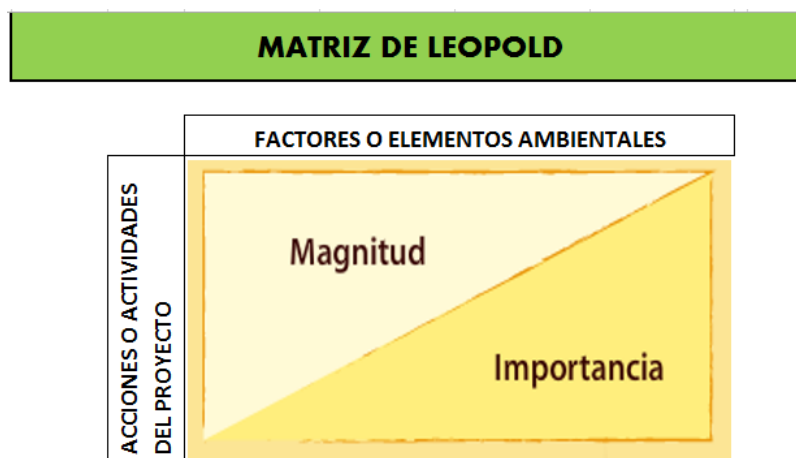
1. Matriz de Leopold

Esta matriz, desarrollada en Estados Unidos, fue el primer método que se estableció para las evaluaciones de impacto ambiental y sirve como medio para identificar los diferentes impactos ambientales potenciales de un proyecto determinado. Esta matriz posee en filas los factores ambientales que pueden ser afectados y en columnas las acciones que se ejecutaran y que pueden ocasionar impactos. A partir de la relación de dichas columnas y filas, se pueden definir interacciones

existentes entre las mismas. Posteriormente, se traza una diagonal que divide los recuadros y luego, en la parte superior se coloca la magnitud –M (extensión del impacto)–, precedida del signo “+” o bien “-”, dependiendo de si el impacto es positivo o negativo respectivamente. La escala empleada incluye valores del 1 al 10, siendo 1 la alteración mínima y 10 la alteración máxima. En el triángulo inferior se coloca la importancia –I (intensidad)–, también en escala del 1 al 10 (Pinto, 2007; Coria, 2008).

Figura 9.

Matriz de Leopold.



Fuente: Meneses, 2015.

2. *Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA)*

Es una metodología establecida en el Anexo 2 del “Instructivo para la valoración de impactos ambientales” del Decreto N°32966-MINAE “Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) – Parte IV. La misma utiliza 12 símbolos (indicadores), dejando el último símbolo (importancia) para sintetizar numéricamente la importancia del impacto, en función de los once restantes indicadores. Se aclara que el primer símbolo marca el signo (positivo o negativo), demostrando el carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) del impacto evaluado. Finalmente, dependiendo de los números obtenidos, se clasifican las adquisiciones según sus impactos en: 1) Impactos Irrelevantes (inferior a 25 puntos), 2) Impactos Moderados (entre 25 y 50 puntos), 3) Impactos Severos (entre 51 y 75 puntos) y 4) Impactos Críticos (Mayor a 75 puntos) (Anexo 4).

Cabe agregar que para el presente trabajo se seleccionó como metodología de evaluación de impacto la matriz MIIA debido a que se considera más apropiada y completa al contemplar mayor cantidad de aspectos en la evaluación, así como por su relevancia a nivel nacional al ser el mecanismo promovido por la legislación en la materia.

V. Metodología

A. Enfoque de la investigación

El presente proyecto posee mayoritariamente un enfoque de investigación de carácter cualitativo, el cual se utiliza en estudios donde la teoría es un marco de referencia, en donde, desempeñó un papel importante al inicio del estudio en la parte investigativa del ciclo de vida de los productos y sus impactos asociados, así como en el desarrollo del proceso, es decir, cuando se establecieron los criterios sostenibles del sistema de compras verdes y al realizar las fichas de composición de los productos para verificar la implementación de los criterios establecidos (Anexo 5) Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

Cabe mencionar que no se procuró generalizar de manera probabilística los resultados obtenidos, ya que cada institución posee un contexto de compras distinto dependiendo de las actividades que se realizan. Asimismo, la muestra de los productos a considerar dentro del estudio fue no probabilística, ya que la selección no se realizó a partir de la magnitud de las compras, sino que se basó en la significancia en cuanto al impacto ambiental que estas generan.

No obstante, en la primera fase del estudio se gestionaron datos numéricos por medio de la matriz de importancia ambiental (MIIA), los cuales fueron procesados e interpretados para la toma de decisiones, lo cual es característico de un estudio de tipo cuantitativo. Por tanto, se puede decir que el enfoque de la presente investigación es de tipo Cualitativo-Mixto, en donde predomina el enfoque cualitativo sobre el cuantitativo, sin embargo, los resultados obtenidos son producto de ambos enfoques. Cabe añadir que este tipo de enfoque se justifica ya que permite lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, siendo en el presente caso los impactos ambientales asociados a las compras del CFIA, los cuales se recolectaron y analizaron por medio de datos cuantitativos y cualitativos para posteriormente efectuar su integración y discusión conjunta (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

B. Alcance de la investigación

En la literatura se plantean diversos alcances en el proceso de investigación. Haciendo referencia al presente estudio, el alcance inicial fue de tipo exploratorio, dado que el primer objetivo específico radicaba en estudiar un objeto o situación que no ha sido estudiado antes, siendo en este caso el análisis de los inventarios de compras del CFIA y sus impactos ambientales asociados. Asimismo, a nivel

nacional, nunca se ha indagado el tema desde la perspectiva de un colegio profesional, como lo es el CFIA.

Haciendo referencia sobre el alcance final de la investigación, este fue de tipo descriptivo, ya que lo que se pretendía era que, una vez planteados los criterios de sostenibilidad, se especificaran las características que debían cumplir las adquisiciones de la institución, así como la verificación de su debida aplicación al desarrollar fichas descriptivas sobre la composición de los productos que se compran en el Colegio, en donde se detallan sus propiedades más importantes.

C. Diseño metodológico

Otro aspecto que se consideró fue el diseño metodológico de la investigación. Esta investigación se caracteriza por poseer un diseño metodológico de tipo investigación-acción, el cual se basa en comprender y resolver un problema, aplicando teoría y mejorando las prácticas de un determinado lugar (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

En efecto, en esta investigación se identificó en la comunidad organizacional del CFIA, la problemática de que contaban con un sistema de compras que carecía de criterios verdes en donde se controlen los bienes que se adquieren, así como el desconocimiento del impacto que estos generan en el medio ambiente. Por tanto, mediante el sistema de compras verdes se buscó generar un cambio en la manera en que se realizan las compras en la institución, para resolver la problemática planteada.

Cabe destacar que, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), las etapas del diseño metodológico de investigación-acción son: detección del problema de investigación a partir de la observación y la recolección de datos (revisión bibliográfica y análisis de los inventarios de compras de la institución), el involucramiento con la estructura a modificar y su análisis e interpretación (documentos estratégicos de compras a los cuales se les incorporaron criterios ambientales y sociales de la sostenibilidad) y por último la implementación de las mejoras (incorporación de los criterios y su verificación mediante la elaboración de fichas de composición de los productos adquiridos).

D. Proceso metodológico

El proceso metodológico del proyecto, es decir las actividades realizadas y los aspectos que se consideraron para realizar dichas actividades, se encuentran divididos en fases según los tres objetivos específicos planteados (Fase 1, Fase 2 y Fase 3). A su vez, se cuenta con una fase previa al desarrollo de dichos objetivos (Fase 0).

1. Fase 0: Introducción del proyecto al departamento de interés

En primera instancia, se estableció un primer acercamiento con el departamento de interés de la institución, específicamente con la Unidad de Sostenibilidad. De esta forma, se llevó a cabo una mesa de diálogo que contó con la presencia de los tres integrantes de la unidad. En la misma, se discutieron las principales falencias de la institución en materia ambiental y se concluyó que la de mayor prioridad de las partes interesadas radicaba en la carencia de un sistema de compras verdes que permitiera a la organización conocer los impactos potenciales de los productos adquiridos, así como que facilitara herramientas para dirigir su accionar hacia el cumplimiento de la política de compras verdes previamente establecida por la organización (Anexo3).

Una vez establecido el objetivo del proyecto, se desarrolló una reunión con el sector de Proveeduría, así como con la de la unidad de sostenibilidad del Colegio y a través de una presentación, se explicó de manera detallada los fundamentos del proyecto que se iba a realizar, su relevancia y los objetivos que se deseaban alcanzar. Además, se aclararon las dudas que surgieron por parte de los funcionarios presentes (Anexo 6).

Es importante destacar que el objetivo de dicha reunión fue, establecer una relación entre la investigadora y el departamento que se iba a ver afectado por el proyecto en cuestión, para de esta forma involucrarlo en el desarrollo del sistema de compras verdes y, por consiguiente, obtener resultados satisfactorios en donde se vieran beneficiadas las diferentes partes interesadas.

2. Fase 1: Diagnóstico de impacto ambiental de productos

Esta fase hace referencia a la obtención de los resultados a partir del primer objetivo específico, es decir, la determinación de los bienes más significativos de la institución en términos de impacto ambiental.

Para esto, se realizó una solicitud de los inventarios de compras al departamento administrativo. Posteriormente, se ejecutó la organización del inventario de compras por medio un listado en orden alfabético en el programa Microsoft Excel (Figura 10), en donde se colocaron a su vez, las características más importantes de cada producto, tales como: código de compra, nombre del artículo, unidad de medida en la que se realiza la compra, uso principal y departamento o unidad del CFIA asociado a la solicitud de la adquisición.

Figura 10.

Listado de productos del inventario de compras del CFIA, año 2019.

Inventario de compras: Productos								
Nombre de la institución:					Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA)			
Total de artículos de inventario								
Código	Artículo	Categoría	Sub-categoría	Unid. Medida	Uso	Departamento	Contacto proveedor	e-mail

Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente, se efectuó una categorización y subcategorización de los productos lo cual se define como el desarrollo de conceptualizaciones analíticas por parte del investigador para organizar la información (Hernández, Fernández, Baptista, 2014). En efecto, se agruparon los diferentes bienes en categorías establecidas a partir de la detección de características similares en cuanto al modo de uso de los productos, así como subcategorías instituidas a partir del descubrimiento de características similares entre los productos, haciendo referencia sobre la materia prima que los compone, el modo de producción, y su disposición final (anexo 7).

Posteriormente, se realizaron visitas de campo a las bodegas de la institución en compañía de uno de los funcionarios de proveeduría. En estas, por medio de la observación, la cual según Campos y Lule (2012) se define como un procedimiento empírico elemental de la ciencia que tiene por variable de estudio uno o varios objetos o fenómenos de la realidad, se recolectó información preliminar sobre los artículos en lo que concierne a su marca comercial, ingredientes y/o materiales de composición.

Figura 11.

Visitas de campo en bodegas de Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos en el año 2019.



Fuente: Elaboración propia, año 2019.

Luego, se investigaron los procesos productivos de las diferentes categorías establecidas de productos. Para esto cabe agregar que, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) en su libro Metodología de la investigación, en los estudios cualitativos una fuente muy valiosa de información son los documentos. Por tanto, se recolectó dicha información a partir de documentos relevantes provenientes de organismos internacionales tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, así como de trabajos de grado de universidades tanto nacionales como internacionales, artículos científicos provenientes de revistas indexadas, instrumentos de carácter gubernamental, entre otros.

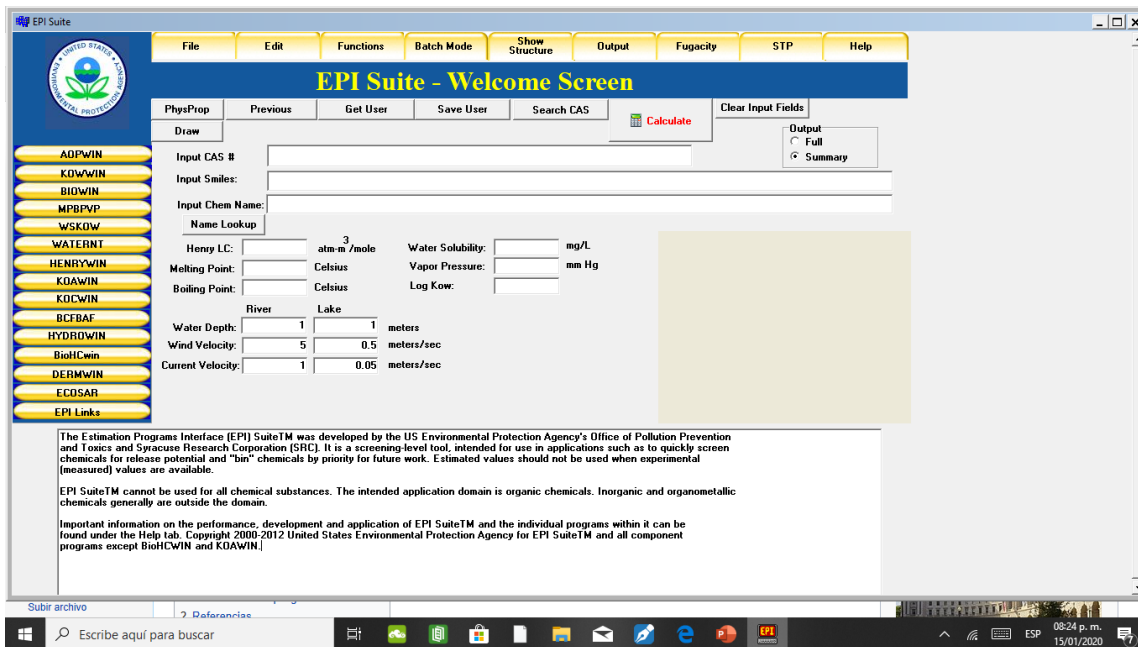
Posteriormente, se contactó a los proveedores de algunos de los artículos por medio de llamadas telefónicas, debido a la carencia de información referente a la composición fisicoquímica en las etiquetas de algunos de los productos o en las páginas web respectivas de los mismos, así como debido al desconocimiento respecto al proceso productivo para la fabricación de estos.

A su vez, con respecto a los productos de tipo químico, es decir, especies formadas a partir de reacciones químicas, tales como los productos de limpieza y desinfección, se realizó una investigación exhaustiva sobre el comportamiento ambiental de sus componentes por medio del software EPI SUITE™ (Interfaz de programa de estimación), el cual radica en una herramienta compuesta por un conjunto de programas de estimación de propiedades fisicoquímicas y de destino

ambiental de sustancias, desarrollada por la Oficina de Prevención de la Contaminación de la Agencia de Protección Ambiental.

Figura 12.

Software EPI SUITE™ (Interfaz de programa de estimación) de Protección Ambiental de EE. UU (United States Environmental Protection Agency, 2020) (Figura 12).



Fuente: *United States Environmental Protection Agency, 2020.*

A su vez, las estimaciones obtenidas se verificaron y contrastaron con información recopilada de fichas de datos de seguridad, conocidas como MSDS por sus iniciales en inglés, de los diversos ingredientes de los productos en cuestión.

Finalmente, para la priorización de los productos se efectuó lo que se conoce como muestreo “guiado por uno o varios propósitos”, pues la elección de los elementos dependió de razones relacionadas con las características de la investigación, siendo en este caso de estudio, los impactos ambientales más significativos asociados a las compras de la institución.

Bajo dichas consideraciones, se empleó el instrumento denominado Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA) la cual es una metodología establecida en el Anexo 2 del “Instructivo para la valoración de impactos ambientales” del Decreto N°32966-MINAE “Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) – Parte IV (Anexo

9). A partir de esta, en conjunto con la información recolectada, se determinó el impacto ambiental de las diversas categorías de productos sobre los medios suelo, agua, aire y biota. Dicha matriz, utiliza 12 indicadores para la determinación del grado de importancia del impacto ambiental, los cuales se explican a continuación:

Tabla 3.

Indicadores de la matriz MIIA y su significado.

Número	Indicador	Significado
1	(+ -): Signo	El signo de efecto, y por lo tanto del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que actúan sobre los distintos factores considerados.
2	IN: Intensidad	Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico que actúa. La escala de valoración estará comprendida entre 1 y 12, en la que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto (AP total), y el 1 una afectación mínima.
3	EX: Extensión	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad. Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto Parcial (2) y Extenso (4).
4	MO: Momento	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (to) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor /aspecto ambiental considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor (4). Si es un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, medio plazo (2), y si el efecto

		tarda en manifestarse más de 5 años, largo plazo, con valor asignado de (1).
5	PE: Persistencia	Se refiere al tiempo que, permanecería el efecto desde su aparición. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 5 años, temporal (2); y si el efecto tiene una duración superior a los 5 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor (4).
6	RV: Reversibilidad	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es corto plazo, es decir menos de un año, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo, es decir un período que va de 1 a 5 años (2) y si el efecto es irreversible, o dura más de 5 años, le asignamos el valor (4).
7	SI: Sinergia	Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor de 1, si presenta un sinergismo moderado, toma el valor de 2 y si es altamente sinérgico deberá asignársele un valor de 4.
8	AC: Acumulación	Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a (4)
9	EF: Efecto	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto en términos de su direccionalidad. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, se le asigna un valor de 4. En caso de que se presente un efecto indirecto o secundario, es decir que tiene lugar a partir de un efecto primario, y no existe un efecto directo asociado a esa misma acción, se le asigna al impacto un valor de 1.

10	PR: Periodicidad	La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma esporádica en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (continuo). A los efectos continuos se les asigna un valor de 4, a los periódicos un valor de 2, y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, así como a los discontinuos un valor de 1.
11	MC: Recuperabilidad	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia de la actividad acometida, es decir las posibilidades a retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). Si el efecto es totalmente recuperable, y si lo es de manera inmediata, se le asigna un valor de 1, o un valor de 2, si lo es a mediano plazo, si la recuperación es parcial y el efecto es mitigable, toma un valor de 4; cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por acción natural como por la humana) le asignamos el valor de 8. En el caso de ser irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor será de 4.
12	I: Importancia	<p>La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante la siguiente fórmula:</p> $I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ <p>(Ecuación 1).</p> <p>Por tanto, partir de esta clasifican los impactos de la siguiente manera:</p> <p>Valor de Importancia Inferior a 25: Impactos Irrelevantes</p> <p>Valor de Importancia Entre 25 y 50: Impactos Moderados</p>

	Valor de Importancia Entre 51 y 75: Impactos Severos
	Valor de Importancia Superior a 75: Impactos Críticos

Fuente: Decreto ejecutivo 32966.

Ahora bien, es importante destacar que dicha matriz suele ser utilizada en la determinación del impacto ambiental de proyectos u actividades, por lo que se efectuó la adaptación pertinente de la misma para el establecimiento de los impactos ambientales asociados al ciclo de vida de los productos específicamente.

Para tal efecto, Ramírez y Galán (2006) comentan que, en general, los principales impactos ambientales que se suelen producir en toda producción industrial se pueden agrupar en los siguientes grupos que se exponen a continuación: Disminución de los recursos naturales, contaminación del suelo, contaminación atmosférica, salud humana y contaminación del agua. Por tanto, bajo dichas consideraciones se realizó la siguiente adaptación de la matriz tal y como se muestra a continuación (Figura 13).

Figura 13.

Adaptación de la Matriz de Importancia Ambiental.

Producto	Acción	MEDIO	FASE	IMPACTO
Producto X	Extracción de recursos naturales	Agua	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales
	Extracción de recursos naturales	Suelo	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales
	Emisión de contaminantes atmosféricos	Aire	Extracción de materia prima	Contaminación del aire
	Generación de aguas residuales	Agua	Extracción de materia prima	Contaminación del agua
	Generación de aguas residuales	Suelo	Extracción de materia prima	Contaminación del suelo
	Generación de residuos sólidos	Suelo	Extracción de materia prima	Contaminación del suelo
	Generación de ruido	Aire	Extracción de materia prima	Afectación del ecosistema y salud pública
	Emisión de contaminantes varios	Biota	Extracción de materia prima	Afectación de la flora y la fauna
	Consumo de agua	Agua	Manufactura	Reducción de recursos naturales
	Consumo de electricidad	-	Manufactura	Reducción de recursos naturales
	Emisión de contaminantes atmosféricos	Aire	Manufactura	Contaminación del aire
	Vertido de aguas residuales	Agua	Manufactura	Contaminación del agua
	Vertido de aguas residuales	Suelo	Manufactura	Contaminación del suelo
	Generación de residuos sólidos	Suelo	Manufactura	Contaminación del suelo
	Generación de ruido	Aire	Manufactura	Afectación del ecosistema y salud pública
	Emisión de contaminantes varios	Biota	Manufactura	Afectación de la flora y la fauna
	Emisión de contaminantes atmosféricos	Aire	Transporte	Contaminación del aire
	Generación de ruido	Aire	Transporte	Afectación del ecosistema y salud pública
	Emisión de contaminantes varios	Biota	Transporte	Afectación de la flora y la fauna
	Consumo de agua	Agua	Uso	Reducción de recursos naturales
	Consumo de electricidad	-	Uso	Reducción de recursos naturales
	Emisión de contaminantes atmosféricos	Aire	Uso	Contaminación del aire
	Vertido de aguas residuales	Agua	Uso	Contaminación del agua
	Vertido de aguas residuales	Suelo	Uso	Contaminación del suelo
	Generación de residuos sólidos	Suelo	Uso	Contaminación del suelo
	Generación de ruido	Aire	Uso	Afectación del ecosistema y salud pública
	Emisión de contaminantes varios	Biota	Uso	Afectación de la flora y la fauna
	Emisión de contaminantes atmosféricos	Aire	Disposición final	Contaminación del aire
	Vertido de aguas residuales	Agua	Disposición final	Contaminación del agua
	Vertido de aguas residuales	Suelo	Disposición final	Contaminación del suelo
	Generación de residuos sólidos	Suelo	Disposición final	Contaminación del suelo
	Emisión de contaminantes varios	Biota	Disposición final	Afectación de la flora y la fauna

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, la metodología asociada a la fase 1 del proyecto se resume a continuación:

Tabla 4.

Resumen de la metodología de la fase 1 del proyecto.

Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Organización del inventario de compras del CFIA.2. Categorización de los productos.3. Desarrollo de visitas de campo.4. Investigación de procesos productivos.5. Elaboración de Análisis del Ciclo de vida teórico.6. Investigación de comportamiento ambiental de productos químicos.7. Adaptación de la matriz MIIA.8. Aplicación de la matriz MIIA.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none">✓ Inventario de compras del CFIA.✓ Instrumentos de carácter bibliográfico (documentos, manuales y tesis sobre el tema)✓ Software Draw.io✓ Software EPI SUITE✓ Teléfono✓ Correo electrónico✓ Matriz MIIA.
Limitantes	Se tuvo que invertir mucho tiempo para analizar los 12 indicadores en las diferentes categorías de productos, así como en la investigación previa para poder efectuar el análisis.
Producto	Productos priorizados, así como el análisis de impacto ambiental de todos los artículos del inventario de compras.

Fuente: Elaboración propia.

3. *Fase 2: Definición de criterios de sostenibilidad.*

Esta fase hace referencia a la obtención de los resultados a partir del segundo objetivo específico, es decir, la definición de los criterios de sostenibilidad para los bienes prioritarios y su incorporación a los documentos estratégicos del CFIA.

Se dio inicio con esta fase a través de la ejecución de entrevistas cortas de carácter abierto a personal estratégico del CFIA, es decir, a las personas encargadas de ejecutar los procesos de compras en la institución, para de esta manera comprender de manera óptima la forma en la que se ejecutaban las compras en la organización, así como los documentos de compra utilizados y a partir de dicha información, se pudo detectar como incorporar los criterios de sostenibilidad a dichos documentos según el contexto organizacional (Anexo 10). Cabe agregar que, a su vez, las entrevistas permitieron familiarizar al personal con el proceso y el sistema de compras verdes en cuestión.

Posteriormente, se efectuó la recopilación de la información referente a los criterios de sostenibilidad aplicables a las compras de la institución a partir de instrumentos de carácter bibliográfico, tales como documentos y manuales existentes, provenientes del CFIA en cuestión, así como de instituciones reconocidas en la materia como el Ministerio de Hacienda de Costa Rica (MH), la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI), la organización española ECOEMBES y el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de Madrid. Además, se utilizaron trabajos de graduación y tesis sobre la materia provenientes de universidades reconocidas a nivel mundial, tales como La Universidad del Rosario de Bogotá Colombia, La Universidad Nacional de Costa Rica y el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cabe mencionar que como criterio de búsqueda se procuró que el año de publicación se encontrara entre el periodo de tiempo del 2014 al 2020, a excepción de referencias consideradas como clásicas, es decir, que no han perdido relevancia y pertinencia en el tiempo.

Aunado a esto, se recolectó información sobre los criterios socioambientales a aplicar dentro del sistema de compras verdes a partir de una entrevista semiestructurada a la señora Sylvia Elena Aguilar, especialista en la temática, excolaboradora del CEGESTI (Anexo 11). Seguidamente, se realizó un listado en Microsoft Excel sobre los criterios aplicables a cada categoría y subcategoría de productos establecida previamente durante la primera fase del proyecto.

Figura 14.

Listado de criterios socioambientales aplicables.

Categoría 1	Subcategoría A	Criterio-1
	Subcategoría B	Criterio-2
	Subcategoría C	Criterio-3
	Subcategoría D	Criterio-n
...
Categoría 2	Subcategoría W	Criterio-1
	Subcategoría X	Criterio-2
	Subcategoría Y	Criterio-3
	Subcategoría Z	Criterio-n

Fuente: Elaboración propia.

A su vez, se elaboró un instrumento de chequeo que permite calcular, de manera automática, el porcentaje (%) de cumplimiento de criterios socioambientales de cada artículo que se desea adquirir. De esta forma, partiendo de que el total de criterios establecidos es un 100%, la hoja programada efectúa una regla de 3 según la cantidad de criterios cumplidos por parte del producto y de esta forma se calcula el porcentaje de cumplimiento.

Figura 15.

Instrumento de chequeo de criterios socioambientales.

Producto	Criterios de sostenibilidad	Cumple		% de cumplimiento	Observación
		si	No		
Producto 1	Criterio-1				
	Criterio-2				
	Criterio-3				
	Criterio-n				
Producto n	Criterio-1				
	Criterio-2				
	Criterio-3				
	Criterio-n				

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se realizó el cambio respectivo del procedimiento de compras de la organización, en donde se establecía que para realizar las compras el auxiliar de Proveeduría debía realizar una comparación de proveedores en cuanto a tiempo de entrega, calidad y variedad de productos y, por consiguiente, se añadió que dentro de dicha comparación se debería considerar a su vez los criterios socioambientales aplicables por medio del cuestionario y el instrumento de evaluación de proveedores.

Bajo dichas consideraciones, se estableció un sistema para la valorización y comparación de ofertas en donde, por medio de un cuadro comparativo, se otorgan puntos a los diferentes proveedores basándose en características de los mismos respecto al precio, disponibilidad del producto y la aplicación de los criterios socioambientales aplicables. Por tanto, se definió la siguiente regla:

Tabla 5.

Regla decisión para sistema de valorización y comparación de proveedores.

Según costo	Según disponibilidad	Según calidad*	Según cumplimiento socioambiental
Proveedor menos costoso: Colocar 100%	Proveedor con mayor disponibilidad de entrega (inmediato): Colocar 100%	La presentación de los materiales y servicios es excelente (cumple al totalmente con las expectativas): Colocar 100%	Proveedor con mayor grado de cumplimiento de criterios socioambientales según instrumento de chequeo: Colocar 100%
Proveedor de mediano costo: Colocar 50%	Proveedor con mediana disponibilidad de entrega (corto plazo): Colocar 50%	La presentación de los materiales y servicios es buena (cumple medianamente con las expectativas): Colocar 50%	Proveedor con mediano grado de cumplimiento de criterios socioambientales según instrumento de chequeo: Colocar 50%
Proveedor más costoso: Colocar 0%	Proveedor con menor disponibilidad de entrega (largo plazo): Colocar 0%	La Presentación de los materiales y servicios es mala (no cumple con las expectativas): Colocar 0%	Proveedor con menor grado de cumplimiento de criterios socioambientales según instrumento de chequeo: Colocar 0%

*Expectativa: Hace referencia al hecho de que el producto es lo que se esperaba que fuera, es decir, que cumple las necesidades y requisitos por los cuales fue adquirido.

Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente, a partir de dicha regla de decisión, se plantea la comparación efectiva por medio del siguiente cuadro comparativo:

Figura 16.

Cuadro de comparación y valorización de proveedores. Adaptado de la Capacitación Sistema de compras verdes (SCV) Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica.

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
Puntaje por precio			
Puntaje por disponibilidad			
Puntaje por calidad			
Puntaje por grado de cumplimiento de criterios socioambientales			
Total:			

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se efectuó una capacitación en donde se explicó de manera detallada el sistema elaborado y sus herramientas asociadas al personal encargado de las compras de la institución, contemplando al encargado principal, así como a sus auxiliares. Además, se realizaron algunos ejemplos en forma de “Estudio de caso” y se aclararon las dudas que surgieron por parte de los funcionarios presentes. Cabe agregar que el objetivo de dicha reunión fue validar el sistema, así como explicar su funcionamiento para facilitar su correcta implementación (Anexo 12).

De esta forma, la metodología asociada a la fase 2 del proyecto se resume a continuación:

Tabla 6.

Resumen de la metodología de la fase 2 del proyecto.

Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Ejecución de entrevistas cortas abiertas a personal estratégico de compras del CFIA.2. Recopilación bibliográfica de criterios socioambientales.3. Implementación de entrevista semiestructurada a experta.4. Confección de listado de criterios aplicables.
-------------	--

	<p>5. Desarrollo de instrumentos de chequeo de porcentaje de cumplimiento de criterios.</p> <p>6. Establecimiento de sistema de valoración y comparación de proveedores.</p> <p>7. Validación de sistema e instrumentos asociados.</p>
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instrumentos de carácter bibliográfico (documentos, manuales y tesis sobre el tema). ✓ Procedimiento de compras del CFIA. ✓ Entrevista semiestructurada y entrevista abierta,
Limitantes	Disponibilidad de tiempo de las personas que se desean entrevistar.
Producto	<p>Listado de criterios socioambientales aplicables a cada categoría de productos.</p> <p>Instrumentos de chequeo de porcentaje de cumplimiento de criterios.</p> <p>Cuadro comparativo de proveedores</p> <p>Procedimiento de compras con los cambios respectivos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

4. Fase 3: Elaboración de fichas técnicas de bienes priorizados.

Esta última fase hace referencia a la obtención de los resultados a partir del tercer objetivo específico, es decir, la elaboración de fichas técnicas de composición de los bienes priorizados.

Por tanto, se inició con el desarrollo de la estructura de la ficha por medio del programa Microsoft Word (Anexo 13). Posteriormente, se contactaron los proveedores que no se habían contactado en la Fase 1 del proyecto por parte del departamento Administrativo del CFIA, se les explicó a los mismos el proyecto de compras verdes, así como su importancia para la organización, para de esta manera facilitar el proceso de adquisición de la información y el desarrollo del sistema como tal.

Posteriormente, se solicitó a los mismos, por medio de llamadas telefónicas y correos electrónicos, información técnica adicional y específica sobre la composición fisicoquímica de los productos. De igual forma, se realizó una búsqueda sistemática de información bibliográfica proveniente de artículos científicos, tesis y libros de carácter electrónico en las bases de datos de la Universidad Nacional para ampliar la información obtenida hasta el momento. De esta forma, se indagó sobre la composición de los productos en páginas web de entes relevantes relacionados con la temática, así como en buscadores

académicos de renombre tales como Dialnet, Scielo, Science, Ebsco y ProQuest. A su vez, se les realizó una pequeña entrevista vía telefónica a los proveedores en cuestión en donde por medio de un sistema de preguntas y respuestas, se aplicó el instrumento creado en la fase 2 del proyecto, denominado Instrumentos de chequeo de porcentaje de cumplimiento de criterios

Finalmente, se completaron las fichas elaboradas con la información recopilada por los medios mencionados, así como con los resultados de la matriz MIIA obtenidos en la Fase 1. De esta forma, la metodología asociada a la fase 3 del proyecto se resume a continuación:

Tabla 7.

Resumen de la metodología de la fase 3 del proyecto.

Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de estructura de la ficha. 2. Contacto de proveedores. 3. Recolección de información bibliográfica. 4. Aplicación de Instrumentos de chequeo de porcentaje de cumplimiento de criterios a proveedores. 5. Redacción de fichas.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instrumentos de carácter bibliográfico (documentos, manuales y tesis sobre el tema). ✓ Instrumentos de chequeo de porcentaje de cumplimiento de criterios. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Teléfono ✓ Correo electrónico
Limitantes	<p>Alto grado de complejidad de algunos productos por lo que se requiere mucha investigación.</p> <p>Dificultad de atención de llamadas por parte de proveedores.</p>
Producto	Fichas técnicas de composición de productos priorizados.

Fuente: Elaboración propia.

VI. Resultados y Discusión

A. Componentes del sistema de compras verdes (SCV)

El objetivo general del presente trabajo radicaba en elaborar un sistema de compras verdes en el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, por medio de la evaluación de los impactos ambientales asociados a la producción y utilización de los bienes adquiridos. Por tanto, a modo de resumen de los resultados obtenidos, es decir, del sistema de compras verdes, se presenta la tabla a continuación en donde se describen brevemente los componentes de este.

Tabla 8.

Componentes del Sistema de Compras Verdes elaborado (SCV).

Política de compras verdes:	Compromiso de la organización en materia de compras social y ambientalmente responsables. Cabe agregar que este documento fue elaborado por parte del CFIA y no por parte de la investigadora.
Matriz de Importancia Ambiental:	Diagnóstico de los productos adquiridos por la organización y sus impactos asociados.
Cuestionario de proveedores:	Instrumento de compras cuyo fin es determinar el comportamiento socioambiental de los proveedores.
Instrumento de evaluación de proveedores:	Instrumento de compras cuyo objetivo es seleccionar el proveedor más apropiado según características de calidad, precio, disponibilidad y grado de cumplimiento de criterios socioambientales.
Procedimiento de uso de Instrumento de Evaluación de proveedores:	Instrumento cuya finalidad es explicar los pasos a seguir para utilizar el Instrumento de Evaluación de proveedores, de manera tal que pueda ser interpretado y aplicado correctamente por cualquier persona a la cual el CFIA destine dicha función.

Cambios en el procedimiento de compras:	Cambios pertinentes en los artículos 12 y 16 así como del diagrama de flujo del procedimiento de compras existente en la organización, en donde se integra el uso de las herramientas Cuestionario de proveedores e Instrumento de Evaluación de proveedores.
Fichas técnicas:	Instrumento que recopila y resume toda la información adquirida a lo largo del proyecto sobre los productos priorizados, tales como su composición, valor de impacto ambiental según matriz MIIA, información asociada a su proveedor y grado de cumplimiento de criterios socioambientales.
Indicadores de seguimiento:	Relación que permite medir de manera cuantitativa el grado de cumplimiento de las metas planteadas en la política de compras verdes.
Próximos pasos recomendados al CFIA:	Listado de recomendaciones a seguir por parte de la organización para garantizar el funcionamiento efectivo del sistema.

Fuente: Elaboración propia a partir de Whitehouse, 2005.

Es importante mencionar que debido a la naturaleza y/o extensión de los componentes del SCV, los mismos se encuentran distribuidos a lo largo del presente trabajo tanto en la sección de resultados y discusión, como en la sección de anexos.

B. Diagnóstico de impacto ambiental de los productos adquiridos por medio de la matriz de importancia ambiental (MIIA)

El Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos es una organización compleja compuesta por 5 direcciones, en su Sede Central en Curridabat de San José (Dirección Ejecutiva, Dirección de Talento Humano, Dirección de Ejercicio Profesional, Dirección de Operaciones, Dirección Administrativo-Financiero), una Agencia de Acreditación de programas de ingeniería y arquitectura, una oficina de Asuntos Internacionales y un restaurante de gastronomía de tipo francesa (Andamios Bistró) en dicha sede, así como un Centro recreativo y de Capacitación Integral ubicado en la provincia de Cartago((Uxarrací). Por tanto, la organización adquiere un promedio de 881 productos mensuales de diversa índole abarcando alimentos, productos de limpieza, utensilios de oficina, equipos, artículos de vestimenta, entre otros (Figura 17).

Figura 17.

Listados y cantidad de productos que adquiere el CFIA mensualmente en el año 2019.

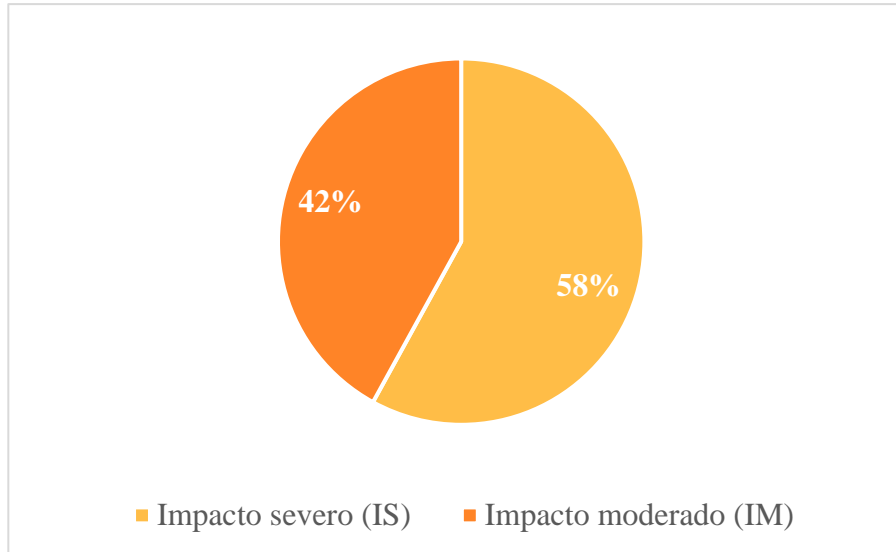


Fuente: Elaboración propia.

A partir de los 881 productos analizados, se establecieron 76 categorías y 129 subcategorías (Anexo 7) (Anexo 8), en donde 76 de las últimas, las cuales corresponden al 58% de los productos, obtuvieron puntajes superiores a los 50 puntos en alguna de las fases de su ciclo de vida, lo que se traduce en impactos relevantes severos. El 42% restante de los productos, obtuvo puntuaciones inferiores a los 50 puntos, pero superiores a los 25 puntos en alguna de las etapas de su ciclo de vida, es decir, impactos de relevancia moderada (IM) (Figura 18).

Figura 18.

Proporción de impactos ambientales moderados y severos en los productos analizados.



Fuente: Elaboración propia.

1. Impactos de relevancia moderada (IM).

Dentro de los resultados obtenidos, se destaca el hecho de que el 100% de los productos analizados presentaron impactos ambientales significativos, es decir, con puntajes superiores a los 25 puntos, en alguna de las etapas de su ciclo de vida (Anexo 14).

Esto se justifica bajo el hecho de que toda cadena de abastecimiento de un bien se encuentra asociada a una serie de impactos ambientales, iniciando por el hecho de que los productos, dependiendo del modo de gestión que se le dé a la hora de su disposición al finalizar su vida útil, se pueden convertir en residuos contaminantes. Aunado a esto, todo producto requiere de materias primas para su fabricación, las cuales se extraen de la naturaleza en forma de minerales, madera, hidrocarburos, frutos, entre otros y que, por ende, son recursos agotables (Roig, 2008). Además, todo proceso industrial demanda energía, en donde, su obtención, según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (2014), se caracteriza por ser la actividad que a nivel global contribuye en mayor porcentaje

al aumento del Cambio Climático, al representar el 47% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero del mundo. A su vez, los procesos de fabricación de bienes requieren en su mayoría de agua, ya sea como materia prima del producto o para procesos de limpieza y desinfección de equipos y materiales utilizados en la producción.

Ahora bien, dentro de los impactos moderados obtenidos, se destacan dos de manera particular debido a su concurrencia en las diferentes categorías de productos analizadas, los cuales se mencionan y justifican a continuación:

a) Contaminación atmosférica en la fase de transporte

Resulta relevante destacar la contaminación del aire en la fase de transporte como impacto moderado obtenido en el presente estudio. Esto debido a que dicho impacto prevaleció en todos los productos analizados, ya que independientemente de los proveedores, todos requieren ser transportados a las instalaciones del Colegio, lo cual ocasiona contaminación del aire de manera significativa, como consecuencia de la movilización de los productos.

A modo de justificación del punto anterior se puede decir que los vehículos son la principal fuente de contaminación del aire en el país, ocupando el 56% de las emisiones de contaminantes atmosféricos en el año 2015 y con una tasa de crecimiento anual del 7,4% (Briceño, Herrera, Solorzano, Beita, Rojas, 2013). Además, según el Inventario de Emisiones Contaminantes de Costa Rica del año 2011, en la Gran Área Metropolitana se generaron alrededor de 6 149t de contaminantes en forma de material particulado, en donde los vehículos de carga, los cuales suelen ser utilizados para el desplazamiento de productos, fueron los principales responsables (Herrera, 2019).

Ahora bien, es importante añadir que aquellos productos provenientes del extranjero presentaron un mayor impacto asociado al transporte, ya que, sumado al impacto de movilización vehicular dentro del territorio nacional, se añade el impacto de transporte transfronterizo. A modo de ejemplificación se puede decir que, para transportar una carga de 1t durante 1 km, se emiten entre 10g–40g de CO₂eq en transporte marítimo, entre 30g-100g de CO₂eq en trenes, entre 60g-150g de CO₂eq en camiones y entre 55g-500g de CO₂eq en transporte aéreo (Mayol, 2012). De esta forma, entre mayor cantidad de kilómetros recorridos, mayor cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero y por tanto, mayor efecto sobre la calidad del aire del medio circundante.

De esta forma, productos derivados del acero, así como algunos productos de limpieza de origen estadounidense de marca Bioguard, como el Balance Pack 200, Polisheen y Super Trump, presentaron

valores de impacto mayores en la matriz aire en la fase de transporte con respecto a productos de origen local como las frutas y hortalizas, así como algunos productos de limpieza de marcas nacionales como el Desinfectante L-1 y el Jabón Antibacterial de color (Anexo 9).

b) Contaminación del suelo en la fase de disposición final

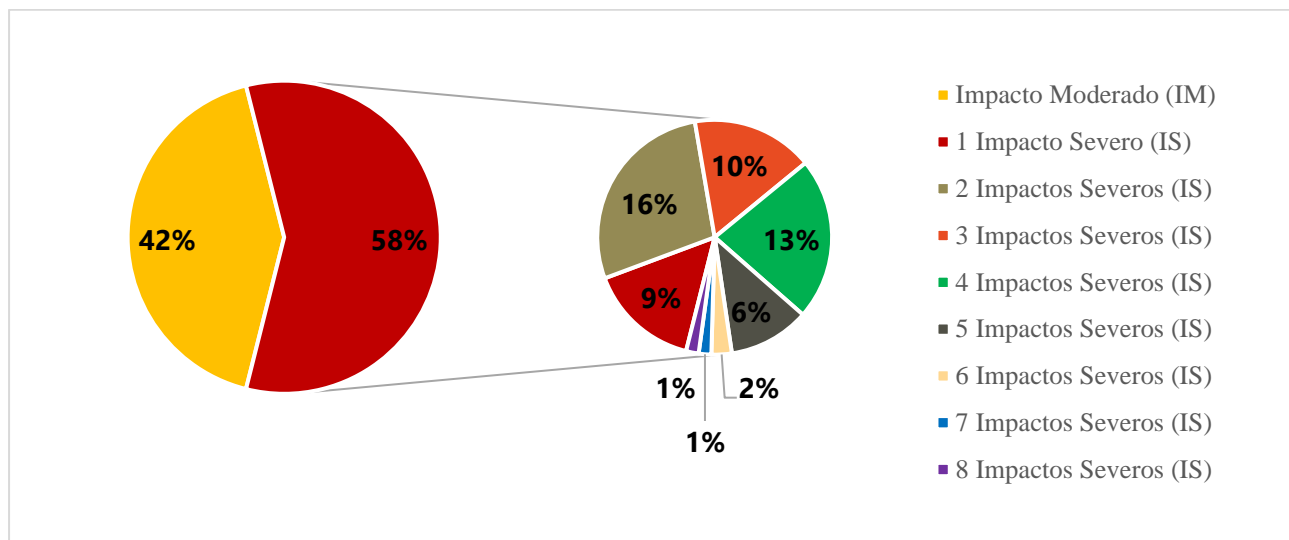
Por otra parte, en la actualidad, el modelo de consumo y producción insostenible se caracteriza porque los productos se encuentran dentro de empaques o envases que terminan rápidamente en el contenedor de residuos y finalizan su trayecto, en el mejor de los casos, en un relleno sanitario. En Costa Rica, se ha evidenciado en los últimos años un abrumador incremento en la generación de residuos como consecuencia del consumo masivo de material de tipo descartable por parte de la población, lo cual se proyecta en alrededor de 1kg por día, por persona, lo que equivale a 2500t diarias de residuos ordinarios (Roig, 2008). Asimismo, es importante agregar que en el país los sitios de disposición final de residuos son limitados y la mayoría están llegando al fin de su vida útil. Además, según un estudio realizado en la Universidad de Costa Rica, si se continua con el manejo actual de los residuos, en un futuro próximo, ningún relleno sanitario va a ser suficiente para satisfacer la demanda de disposición de estos (Martínez, Zúñiga, 2012). Lo anterior justifica el hecho de que, el 100% de las categorías de productos analizadas mostraran como impacto relevante la contaminación del suelo, ya sea de manera moderada o severa, en la etapa de disposición final del producto.

2. *Impactos de relevancia severa (IS).*

El 58% de los productos analizados presentaron impactos de relevancia severa (puntajes mayores a 50 según la Matriz de Importancia Ambiental MIIA) en alguna de las fases de su ciclo de vida (Anexo 15). No obstante, los mismos se encuentran en diferentes proporciones dependiendo de la cantidad de impactos severos encontrados a lo largo del ciclo de vida tal y como se muestra en la figura a continuación (Figura 19).

Figura 19.

Proporción de productos con impactos ambientales moderados y severos.



Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, la mayoría de los productos con impactos relevantes severos, presentaron entre 2 y 4 IS a lo largo del ciclo de vida, mientras que únicamente el 18% de estos productos mostraron una cantidad mayor a 5 de impactos considerados severos según la metodología utilizada (Anexo 16). A continuación, se muestran los productos que presentaron mayor cantidad de impactos severos a lo largo de su ciclo de vida (Tabla 9).

Tabla 9.

Productos que presentaron mayor cantidad de impactos severos.

Cantidad de impactos severos encontrados	Productos
8 impactos severos (IS)	<ul style="list-style-type: none"> • Insecticida Baygón
7 impactos severos (IS)	<ul style="list-style-type: none"> • Cartuchos y Toners
6 impactos severos (IS)	<ul style="list-style-type: none"> • Desodorante ambiental Ferva • Pledge Sacudidor
5 impactos severos (IS)	<ul style="list-style-type: none"> • Adhesivos • Baterías alcalinas • Baterías de Litio

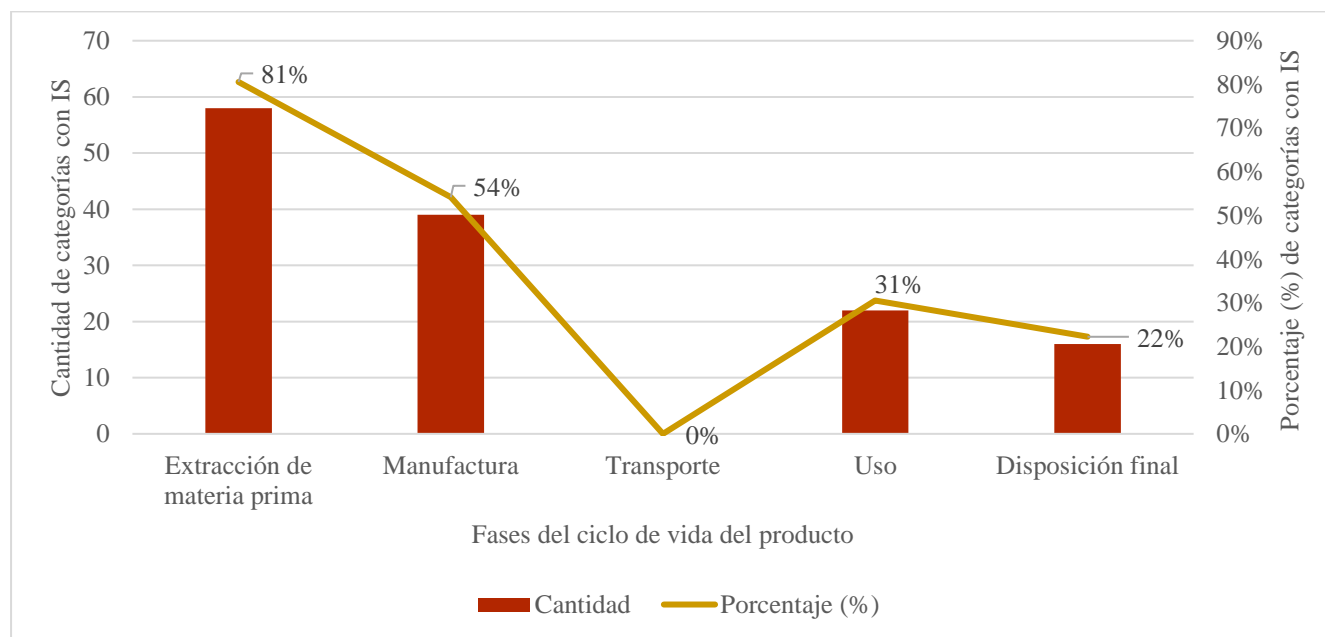
	<ul style="list-style-type: none"> • Calentadores • Discos • Electrónicos • Equipos electrónicos • Luminarias LED • Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros) • Textiles de polyester
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, dichos impactos severos (IS) se encuentran distribuidos de manera diferenciada en las fases del ciclo de vida del producto tal y como se muestra en el gráfico a continuación, en donde se puede notar que la gran mayoría de las categorías de productos con IS, muestran dichos impactos en las fases de extracción de materia prima y manufactura (Figura 20).

Figura 20.

Cantidad porcentual de categorías con impactos relevantes severos en las diferentes fases del ciclo de vida del producto.



Fuente: Elaboración propia.

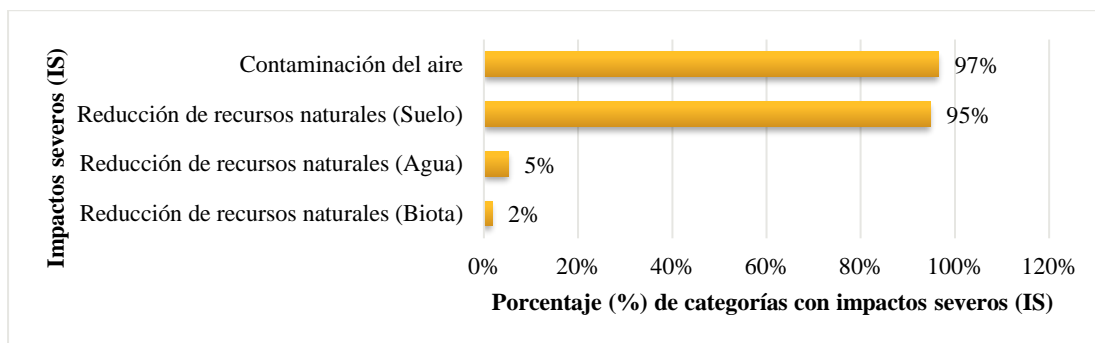
Ante estos resultados es importante agregar que si bien es cierto los impactos severos encontrados corresponden principalmente a las fases de manufactura (54%) y extracción de materia prima (81%), es decir, a fases cuyo impacto directo le concierne a los proveedores del Colegio y no al CFIA como tal, el resto de fases del ciclo de vida cuyos impactos son directamente asociados al CFIA, es decir, uso y disposición final, presentaron en su mayoría impactos moderados, tal y como se discutió en la sección a) Impactos de relevancia moderada (IM).

Bajo dichas consideraciones, se van a explicar a continuación los IS obtenidos en cada una de las fases del ciclo de vida de las categorías de productos analizadas.

Figura 21.

Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de extracción de materia prima del producto.

a) Impactos severos en fase de extracción de materia prima del producto

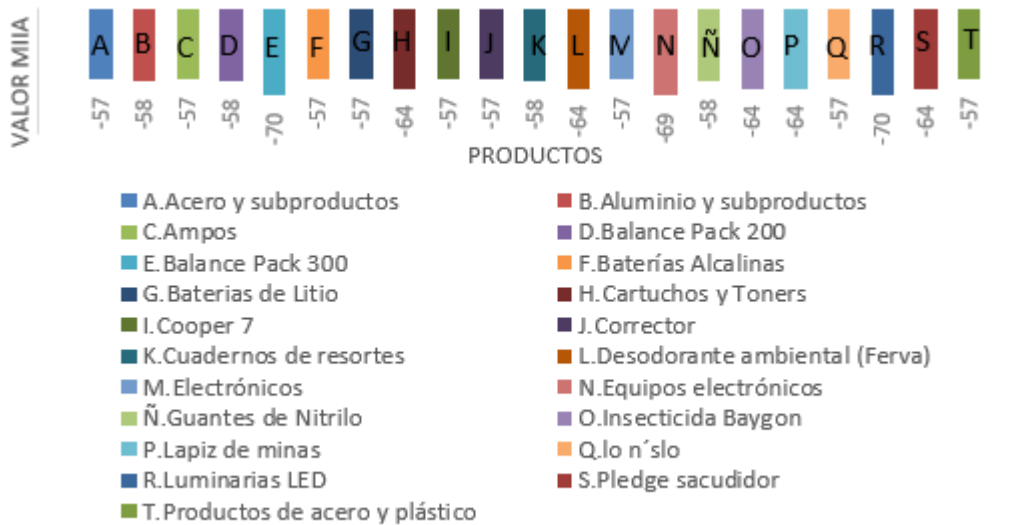


Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede observar en el gráfico anterior (Figura 21), el 97% de las categorías con impacto severo en la fase de extracción de materia prima, presentaron dicha valoración en el impacto “Contaminación del aire” y el 95% en el impacto “Reducción de los recursos naturales (suelo)”. Esto debido a que gran cantidad de los productos analizados se caracterizan por requerir grandes cantidades de terreno para la obtención de los recursos empleados como materia prima en su fabricación, así como por emitir cantidades considerables de contaminantes atmosféricos en dicho proceso.

Figura 22.

Productos con mayor impacto ambiental de reducción de recursos naturales en el medio suelo en la fase de extracción de materia prima del ciclo de vida.

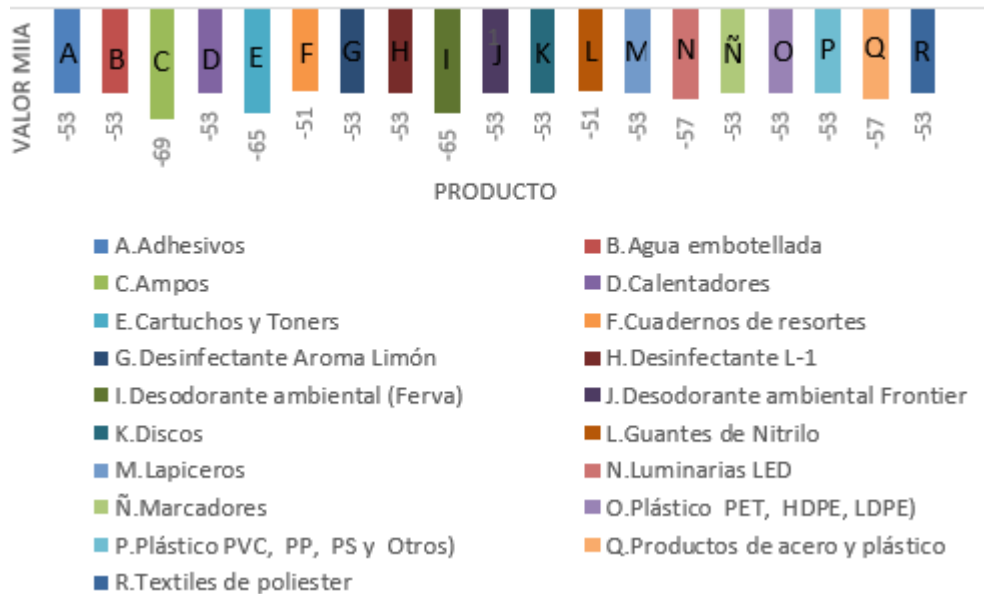


Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, tal y como se observa en el gráfico anterior (Figura 22) las diferentes categorías de productos cuya materia prima se basa, de forma total o parcial, en materiales metálicos o no metálicos contenidos en algunas rocas de la corteza terrestre, tales como los productos compuestos por acero y aluminio, así como las baterías y los equipos electrónicos, presentaron impactos severos a razón del proceso de minería empleado en el proceso de extracción de su materia prima, el cual genera un impacto relevante en el suelo debido a sus altos requerimientos de expansión geográfica y las cantidades de tierra y materiales vegetales que se necesitan movilizar para su debida obtención, en donde el suelo al perder la totalidad de su materia orgánica, se vuelve inestable y cambia sus propiedades fisicoquímicas, perdiendo en consecuencia su productividad y riqueza en términos de fertilidad y biodiversidad. Además, se da una afectación de la calidad atmosférica adyacente como consecuencia de las emisiones considerables de material particulado características de la industria minera (Folchi, 2005; La Rotta, Torres, 2017).

Figura 23.

Productos con impacto severo cuya materia prima es en su mayoría o en su totalidad hidrocarburos.



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, varias de las categorías con impactos severos radican en productos cuya materia prima es en su mayoría o en su totalidad hidrocarburos y sus derivados (Figura 23), tales como bolsas plásticas, vajilla desechable, esponjas, pajillas, entre otros. Esto debido a que por cada kilogramo (kg) de plástico producido, se requieren 2 kg de hidrocarburos, los cuales en su proceso de extracción demandan grandes cantidades de terreno y a su vez, emiten cuantías considerables de contaminantes atmosféricos, tales como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), dióxido de nitrógeno (NO₂), monóxido de carbono (CO) y dióxido de azufre (SO₂) (Alzamora, Villar, Gonzales, 2015). Asimismo, los hidrocarburos aromáticos son empleados en la síntesis química de múltiples detergentes, jabones y productos de limpieza en general, lo que contribuye en la propagación de los impactos mencionados. A su vez, los calentadores de comida para “Catering Service”, al igual que los productos de limpieza convencionales, poseen como materia prima principal los hidrocarburos, por lo que, en la fase de extracción de dicho producto, se obtuvieron impactos con valores severos, específicamente aquellos relacionados a la reducción del recurso suelo y a la contaminación atmosférica.

De la misma manera, tres de los productos impactos severos se caracterizan por ser de origen animal, específicamente vacuno, tales como las carnes de res y los productos lácteos. Esto debido a que la ganadería de pastoreo es la actividad antropogénica que ocupa una mayor cantidad de superficie de tierra, abarcando alrededor del 30% de la superficie terrestre, lo cual a su vez se encuentra relacionado con un alto impacto debido a la consecuente deforestación. Además, esta actividad es responsable del 18% de las emisiones de gases de efecto invernadero medidos en equivalentes de CO₂, un porcentaje mayor que el correspondiente a los medios de transporte a nivel mundial. Lo anterior se debe en parte al hecho de que la ganadería vacuna emite el 37% del CH₄ antropogénico, el cual proviene en su mayor parte del proceso de fermentación ocurrido en la digestión de los organismos rumiantes, así como del 65% del óxido nitroso antropógeno derivado del excremento de los animales, cuyo Potencial de Calentamiento Global (PCG) es 296 veces mayor que el del CO₂, es decir, promueve el calentamiento global 296 veces más que el CO₂ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009).

Por lo que respecta a los productos derivados del bicarbonato de sodio, tales como el polvo de hornear, algunos productos de limpieza y la goma, emplean en su fabricación sal (NaCl) y amoníaco (NH₃), en donde el último, a pesar de no ser un GEI, posee un alto impacto en la contaminación atmosférica ya que su producción artificial repercute en los ecosistemas al ingresar en la atmósfera y alterar el ciclo natural del Nitrógeno. Asimismo, dicho gas puede adoptar diversas composiciones químicas, actuando como un precursor del óxido nitroso (N₂O), el cual sí es un GEI, y del óxido nítrico (NO), el cual puede reaccionar en la estratosfera debilitando la capa de ozono (Garzón, Cárdenas, 2013; Prescott, McDonald, Fellows, Gillbert, 2001).

Ahora bien, el 5% de los productos analizados presentaron una valoración severa en el impacto “Reducción de recursos naturales (Agua)”, lo cual hace referencia al agua embotellada debido al alto impacto sobre el recurso hídrico a razón de ser su materia prima principal, al igual que en el caso de las gaseosas, los refrescos y las cervezas, en donde, en las últimas, un 90 % de su composición es agua (Sánchez, 2016; Barrento, Arias, 2018).

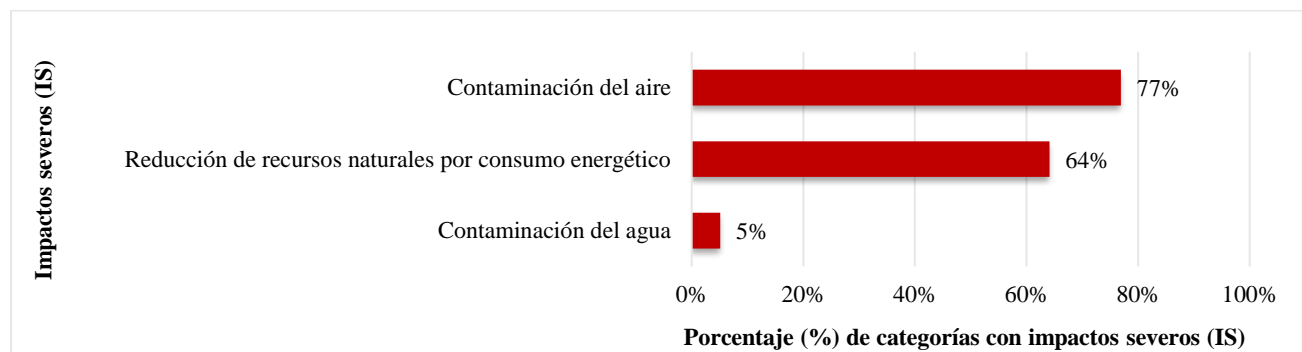
Finalmente, únicamente el 2% de los productos presentó un impacto severo en “Reducción de los recursos naturales (Biota)”, haciendo referencia a la categoría de Pescado y Mariscos, ya que dicho producto posee un impacto ambiental considerable en cuanto a la reducción de la biota marina asociada a la actividad pesquera, en donde, la gestión inadecuada de los recursos acuícolas puede repercutir en un deterioro de la biodiversidad acuática. Dicha afectación ocurre como consecuencia

de la sobrepesca, la captura incidental de ciertas especies y la degradación del hábitat, los cuales provocan cambios en las cadenas tróficas al modificar la composición de las comunidades acuáticas y por ende, en la estructura y homeostasis de los ecosistemas marinos. Cabe agregar que actualmente, se considera a la sobreexplotación de los recursos pesqueros uno de los impactos con mayor relevancia de la actividad humana sobre la biodiversidad (Cerdenares, Ramírez, Ramos, Gonzáles, Anislado, López, Karam, 2014)

b) Impactos severos en fase de manufactura del producto

Figura 24.

Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de manufactura del producto.

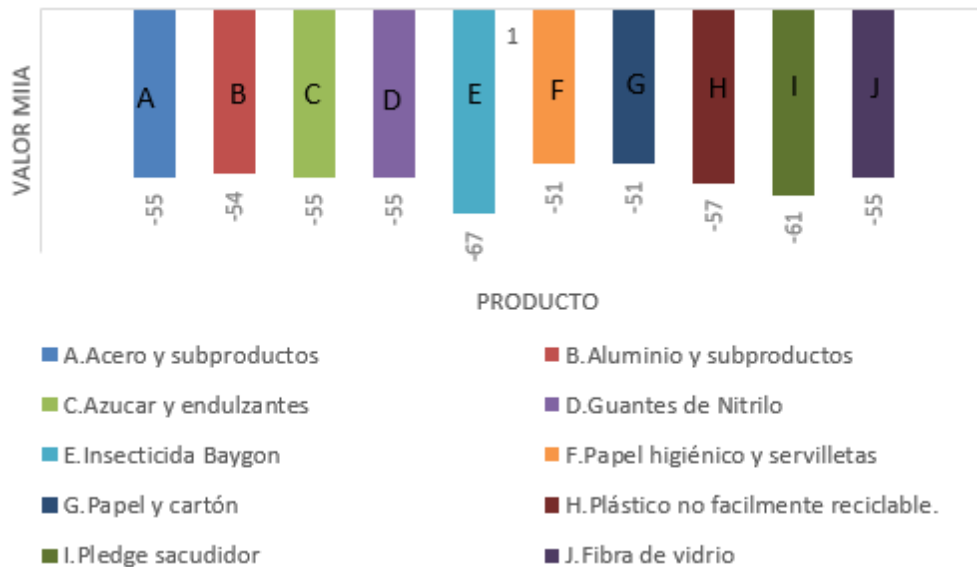


Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la fase de manufactura del producto, la mayoría de los IS encontrados hacen referencia a la contaminación del aire, seguido de la reducción de los recursos naturales por consumo energético (Figura 24). Esto debido a que una gran proporción de los productos analizados requieren cantidades significativas de energía en el proceso de transformación de sus materias primas a productos comercializables, lo cual a su vez se encuentra asociado a la contaminación del aire de manera indirecta debido a los GEI emitidos en los diferentes procesos de producción de electricidad. Cabe agregar que, el impacto “Contaminación del aire” representa una mayor cantidad de categorías de productos debido a que, sumado a la contaminación atmosférica indirecta a razón de la producción eléctrica, una suma considerable de productos requiere de diversas especies químicas a lo largo de su proceso de manufactura, las cuales provocan la emisión de gases y partículas contaminantes significativas en la matriz aire.

Figura 25.

Productos con impacto severo de contaminación del aire en la fase de manufactura del ciclo de vida del producto.



Fuente: Elaboración propia.

En efecto, los diferentes minerales empleados como materia prima de diversos productos requieren grandes cantidades de energía para la transformación de la roca extraída en el material metálico o no metálico deseado, lo que provoca en consecuencia, la emisión de contaminantes atmosféricos tanto de manera directa (en la calcinación y pulverización), como de manera indirecta en los diferentes procesos que requieren electricidad a lo largo de la fabricación del producto.

De manera similar, los procedimientos de transformación de los hidrocarburos a plásticos utilizables se caracterizan por emitir contaminantes atmosféricos importantes. A modo de ejemplificación se pueden mencionar los Guantes de Nitrilo, los cuales en su fabricación emiten contaminantes del aire que dentro de sus compuestos poseen azufre y amoníaco (Leonard, 2013). Cabe agregar además que los plásticos no fácilmente reciclables requieren en su producción 111GJ de energía por tonelada de producto elaborado y emiten 3,4t de CO₂ por tonelada de producto producido (Asociación de Ciudades y Regiones para el Reciclaje, 2004).

Por su parte, la industria papelera es el quinto sector industrial de mayor consumo de energía a nivel mundial, lo que provoca la disminución de los recursos naturales necesarios para producir dicha energía, así como la emisión de gases de efecto invernadero asociadas. A su vez, para el proceso de

blanqueamiento del papel se utilizan diversas sustancias químicas que reaccionan con la madera y dependiendo de la tecnología utilizada se pueden convertir en emisiones de: Compuestos orgánicos volátiles, óxidos nitrosos y de azufre, acetonas, metanol, organoclorados, ácido clorhídrico y sulfúrico, entre otras, las cuales son sustancias altamente tóxicas y perjudiciales para el medio ambiente (Roig, 2008).

Otros dos productos con impactos severos radican en los Azúcares y endulzantes y Glutamato (Figura 25). Ambos, poseen como materia prima la caña de azúcar, la cual a la hora de ser recolectada suele ser quemada para eliminar las hojas secas y la paja, evitando el deshoje manual y por tanto reduciendo costos de mano de obra. Cabe mencionar que los humos en dicha quema provocan contaminación atmosférica, ya que emiten CO, hidrocarburos y óxidos de azufre (SOx). Asimismo, en la etapa de molienda de la caña, se emiten gases de combustión que contienen principalmente gases de efecto invernadero, dentro de los que se destaca el CO₂. Además, se suele utilizar azufre como agente decolorante de los Azúcares y del Glutamato, lo cual repercute en emisiones atmosféricas de SO₂. Asimismo, el proceso de producción de azúcares requiere una alta cantidad de energía, lo cual a su vez repercute de manera negativa sobre el aire debido a las partículas contaminantes emitidas en el proceso de transformación de la biomasa a electricidad (Trujillo, 2011; Domínguez, Bravo, Sosa, 2013).

Otro producto importante a mencionar son los calentadores de comida, los cuales poseen un impacto severo en cuanto a la contaminación del aire en la fase de manufactura debido a que este producto se encuentra compuesto por metano CH₄, un gas contaminante que posee un Potencial de Calentamiento Global (PCG) 21 veces mayor que el CO₂ y que tiene una persistencia en la atmósfera de aproximadamente 12 años (Panel Intergubernamental de Cambio Climático, 2014).

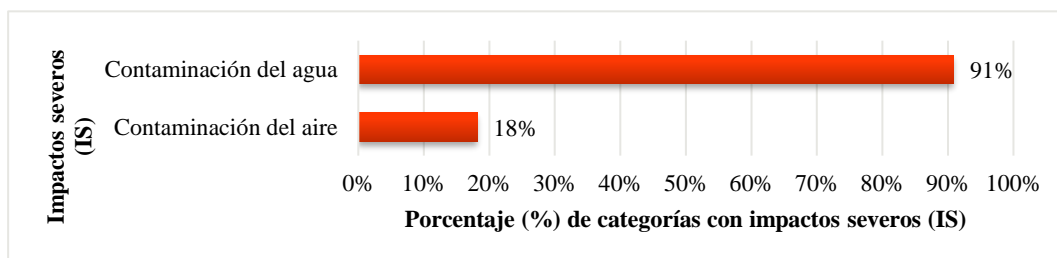
Por su parte, la industria del vidrio se caracteriza por el uso de arena y minerales como materia prima en forma granular o polvorienta, lo que representa un potencial considerable de contaminación atmosférica con material particulado, el cual puede contener sustancias contaminantes adheridas, tales como metales. A su vez, en el proceso de fabricación del producto se fusionan dichas materias primas a muy altas temperaturas, requiriendo una cantidad exhaustiva de energía. Además, en dicho procedimiento se liberan entre un 3% y un 20% de la mezcla en forma de gases residuales, dentro de los que se destaca el dióxido de carbono, vapor de agua, óxidos de azufre y compuestos nitrogenados (Ministerio de Medio Ambiente, 2004).

Finalmente, por lo que respecta al 5% de los IS, correspondiente al impacto “Contaminación del agua”, se destacan las industrias en donde se emplean tintas como materia prima. En efecto, las telas poseen un impacto severo asociado a la contaminación del agua en la etapa de Manufactura, en donde se producen efectos de contaminación con desechos líquidos debido al empleo de sales y fenoles en el teñido y acabado de la tela, así como la generación de aguas jabonosas producto del lavado de estas (Parada, 2006). Asimismo, los cartuchos y toners, repercuten sobre la matriz agua debido al vertimiento de aguas residuales como consecuencia del llenado con tinta de dichos artículos, en la fase de manufactura del producto en cuestión.

c) Impactos severos en fase de uso del producto

Figura 26.

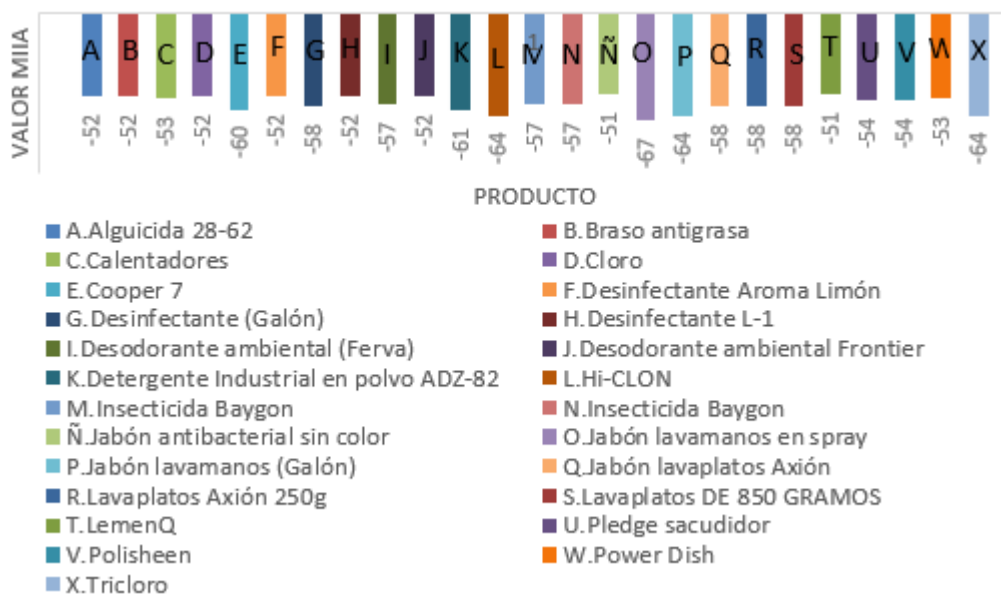
Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de uso del producto.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 27.

Productos con mayor impacto ambiental de contaminación del agua en la fase de uso del producto.



Fuente: Elaboración propia.

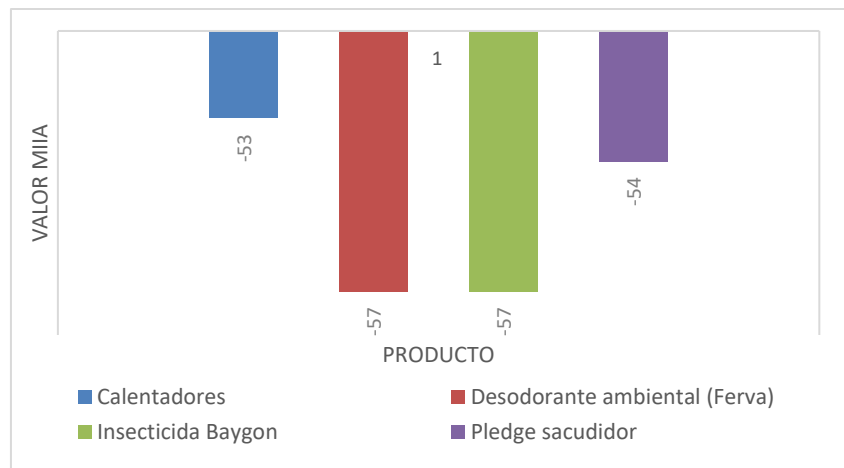
Haciendo énfasis en los impactos severos encontrados en la fase de uso del producto, se destaca la “Contaminación del agua” con una proporción del 91% de los impactos (Figura 26). Esto debido a que el CFIA emplea en sus actividades diarias, diversos productos de limpieza (jabones, detergentes, desengrasantes, sanitizantes, entre otros), que se caracterizan por provocar un impacto considerable en la degradación del recurso hídrico (Figura 27). Lo anterior se justifica bajo la premisa de que dichos productos aportan a los vertidos diversos compuestos como fenoles, fosfatos, hidrocarburos y sustancias tensoactivas, es decir, sustancias que disminuyen la tensión superficial facilitando su penetración en superficies, ocasionando en consecuencia, alteraciones en la dinámica natural de las aguas receptoras (Campuzano, Camacho, Alvarez, 2006).

Dentro de dichas alteraciones se destaca el fenómeno de eutrofización, en donde los componentes de los productos de limpieza actúan como nutrientes de las algas presentes en los cuerpos de agua, ocasionando su proliferación excesiva y por tanto la disminución del oxígeno disponible para otras especies del ecosistema. De igual manera, las espumas y películas de sustancias jabonosas impiden la absorción del oxígeno en las aguas, ocasionando putrefacción y deterioro de los sistemas acuáticos por la acumulación de compuestos nocivos (Campuzano, Camacho, Alvarez, 2006). A su vez, cabe agregar que gran cantidad de los componentes de los productos de limpieza en la actualidad, tales como el cloruro de benzalconio, sales de amonio cuaternario, Cocamidopropil Betaina, Lauril Sulfato de Sodio, entre otros, son considerados tóxicos para la vida acuática según las pruebas de ecotoxicidad correspondientes (Sigma Aldrich, 2020).

De la misma forma, en el Centro de Capacitación Integral Uxarracé, se utiliza de manera diaria diversos compuestos clorados, tales como el cloro y el tricloro, para la debida desinfección de la piscina de las instalaciones. Esto supone un impacto severo en la matriz agua debido a que los productos empleados poseen altas concentraciones de hipoclorito de sodio y/o hipoclorito de calcio, las cuales se caracterizan por ser especies químicas tóxicas para peces y organismos acuáticos con efectos duraderos, inclusive en bajas concentraciones (Sigma Aldrich, 2020; Escuela de Química Universidad Nacional, 2016).

Figura 28.

Productos con mayor impacto ambiental de contaminación del aire en la fase de uso del producto.



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el 18% de los IS en la fase de uso corresponden al impacto “Contaminación del aire” (Figura 28) lo cual se debe al hecho de que, varios de los productos estudiados corresponden a aerosoles que poseen sustancias propelentes para su debido funcionamiento, las cuales repercuten de manera negativa sobre la calidad del aire.

Dentro de los propelentes utilizados en la industria de los aerosoles se destacan los hidroclorofluorocarbónosos (HCFC), los cuales deterioran la estabilidad de la capa de ozono. Además, como sustituyentes de los HCFC se suelen utilizar hidrocarburos como el propano y el butano, los cuales se caracterizan por ser compuestos orgánicos volátiles que al reaccionar con óxidos de nitrógeno (NOx) presentes en la atmósfera, forman ozono troposférico conocido comúnmente como “smog fotoquímico”, el cual es un contaminante atmosférico perjudicial para la salud de los seres humanos y las plantas (Said, Abdel, 2013; Jarol, Valencia, 2015).

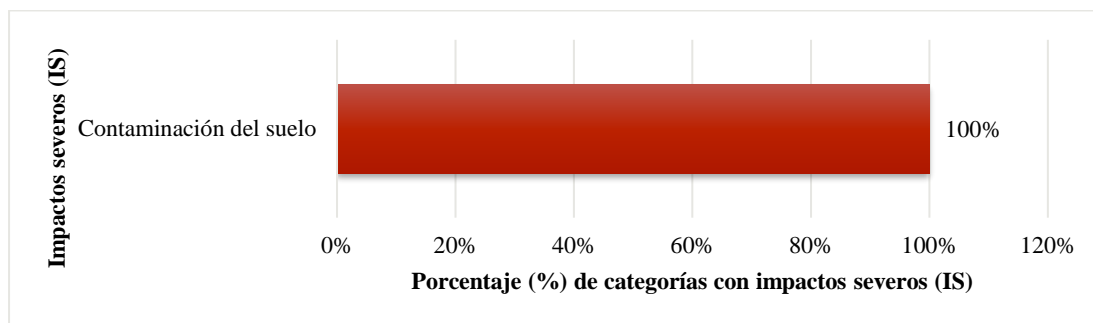
Además, una de las categorías analizadas corresponde a los aerosoles Insecticidas Baygón, los cuales, de manera adicional a los impactos mencionados en párrafos anteriores, poseen dentro de su composición compuestos contaminantes para los sistemas bióticos (flora y fauna) y abióticos, siendo la matriz aire la afectada de manera más directa debido a que la aplicación del aerosol se efectúa en este compartimiento ambiental (Del Puerto, Suarez, Palacio, 2014). Dentro de los compuestos se destacan la Cipermetrina y la Imiprotrina, dos sustancias químicas sumamente nocivas para los organismos acuáticos (Sigma Aldrich, 2020).

Finalmente, los calentadores de comida, tal y como se ha mencionado con anterioridad, poseen un impacto severo en cuanto a la contaminación del aire en la fase de uso debido a su composición de gas metano CH_4 , un gas de efecto invernadero con alto impacto ambiental. A su vez, en la utilización de este producto se debe efectuar un proceso de combustión para cumplir su objetivo, es decir, calentar la comida, lo cual repercute en emisiones de gases como el monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2).

d) Impactos severos en fase de disposición final del producto y su empaque

Figura 29.

Proporción de impactos severos obtenidos en la fase de disposición final del producto y su empaque.



Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede observar en la figura anterior (Figura 29), el 100% de los IS obtenidos en la fase de disposición final del producto y su empaque, corresponden al impacto “Contaminación del suelo”. Esto se justifica bajo el hecho de que algunos de los productos analizados, tales como el papel aluminio, el papel encerado y los empaques de alimentos con aluminio, tales como los del café y los de las cremas y sopas instantáneas, son residuos no reciclables dentro del territorio nacional según la Estrategia Nacional de Separación, Recuperación y Valorización de Residuos 2016-2020, por lo que su impacto ambiental en el suelo se puede considerar significativo a raíz de su alta persistencia e irreversibilidad a corto plazo.

De la misma manera, diversas de las categorías de productos estudiadas, tales como las baterías y productos en latas de spray, artefactos electrónicos, luminarias, entre otros, radican en artículos que al finalizar su vida útil suponen un impacto severo, ya que por las particularidades de sus componentes

y/o requerimientos de almacenamiento, se caracterizan por ser residuos especiales que requieren de un gestor autorizado para su debida disposición de manera ambientalmente segura (Hidalgo, 2017).

C. Listado de criterios socioambientales aplicables.

A partir de los impactos ambientales encontrados por medio de la matriz de importancia ambiental, así como de una revisión bibliográfica exhaustiva y la ejecución de una entrevista a una experta en la temática de compras verdes, se estableció un listado de criterios sociales (Tabla 10) y uno de criterios ambientales (Tabla 11) aplicables de manera general a todos los productos analizados y por medio de estos se determinó una evidencia de verificación de cumplimiento asociada a cada uno de los criterios planteados. A su vez, bajo la misma metodología, se priorizaron aquellas categorías con impactos ambientales severos para el establecimiento de criterios y/o lineamientos específicos de compra relacionados con la disminución del impacto ambiental del producto a lo largo de su ciclo de vida y su evidencia de verificación respectiva, entendiendo esta como documento u otro tipo de soporte con que se prueba el cumplimiento de un criterio por parte de un proveedor (Cuadro 12).

1. Listado de criterios generales aplicables a todas las categorías de productos establecidas y su evidencia de verificación.

Tabla 10.

Criterios sociales generales aplicables a todos los productos analizados.

No	Criterios sociales	Evidencia de verificación recomendada
1	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de jornadas laborales y el pago del salario mínimo de sus empleados.	Declaración Jurada
2	El proveedor cumple con la legislación nacional, así como convenios internacionales vigentes en materia de trabajo infantil, trabajo de jóvenes y trabajo forzado.	Declaración Jurada
3	El proveedor cuenta con una política anticorrupción, no discriminación y equidad de género.	La política correspondiente

4	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de pagos de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS).	Reporte de Morosidad de la Caja Costarricense del Seguro Social
5	El proveedor cumple con la legislación nacional relacionada con el Ministerio de Salud y su actividad productiva correspondiente.	Permiso Sanitario de Funcionamiento de comercio o industria del Ministerio de Salud.
6	El proveedor brinda protección a sus trabajadores ante accidentes y enfermedades de trabajo, conforme a las regulaciones establecidas en el Título IV del Código de Trabajo.	Constancia de póliza de Seguro vigente / Políticas de prevención de riesgos laborales
7	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de tributación.	Reporte de Consulta Situación Tributaria del Ministerio de Hacienda
8	El proveedor se encuentra al día con la revisión técnica de sus vehículos.	Reporte de Consulta de RTV vigente
9	El proveedor cuenta con la cancelación del derecho de circulación al día (Marchamo).	Reporte de Consulta de Marchamo
10	El proveedor desarrolla programas de responsabilidad social empresarial (RSE).	Memorias o informes de dichos programas

Fuente: Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11.

Criterios ambientales generales aplicables a todos los productos analizados.

No	Criterio ambiental	Evidencia de verificación recomendada
1	No se emplean embalajes individuales	Fotografía
2	El material de embalaje del producto es fácilmente reciclable dentro del territorio nacional	Fotografía
3	El embalaje es separable en partes únicas del mismo material para su posterior reciclaje	Fotografía
4	El producto proviene de un proveedor local (nacional).	Documentación

5	El proveedor cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía	Documentación del programa / fotografías
6	El proveedor cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente del agua	Documentación del programa / fotografías
7	El proveedor cuenta con un reconocimiento ambiental	Certificado del reconocimiento
8	El proveedor del producto cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	Certificado o documentación del SGA
9	El proveedor utiliza prácticas de conducción eficiente para minimizar el consumo de hidrocarburos	Documentación/ Fotografías
10	El proveedor posee un programa o plan de manejo para el adecuado reúso, reciclaje o tratamiento final del embalaje del producto que comercializa al finalizar su vida útil.	Documentación del programa.

Fuente: Elaboración propia.

2. Criterios ambientales específicos aplicables a las categorías de productos con impactos severos.

Cabe añadir que, para simplificar los instrumentos de compras verdes creados, se efectuó una agrupación en categorías de aquellos productos con IS que, por sus características, presentaron los mismos criterios de sostenibilidad aplicables tal y como se muestra en el siguiente cuadro. A su vez, se definieron y citaron ejemplos de productos pertenecientes a las agrupaciones determinadas con el fin de facilitar la identificación de la agrupación correspondiente con cada categoría de producto establecida en el diagnóstico de impacto ambiental y en consecuencia facilitar la aplicación del mismo sistema en productos futuros que adquiera la organización.

Tabla 12.*Agrupación de productos con impactos ambientales severos.*

Categoría	Descripción	Subcategoría
Artículos administrativos varios	Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro de su composición piezas hechas de materiales metálicos como el acero y el aluminio. Ejemplo: clips, grapas, perforadoras, reglas, ampos con prensas metálicas, tijeras, prensas para lotería, botellas de beber de aluminio, paraguas con mango de metal, entre otros.	Acero y subproductos
		Aluminio y subproductos
		Amps
		Productos de acero y plástico
Adhesivos	Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro de su composición un material adhesivo que le permite adherirse a superficies. Ejemplo: calcamonias, cintas o “masking tape”.	Adhesivos
Baterías	Hace referencia a aquellos dispositivos que convierten la energía química acumulada en sus componentes en energía eléctrica. Ejemplo: baterías o pilas.	Baterías alcalinas
		Baterías de Litio
Bebidas embotelladas	Hace referencia a aquellos productos alimenticios en estado líquido que pueden beberse y se encuentran contenidos en una botella, ya sea de plástico o vidrio. Ejemplo: agua embotellada, cervezas, gaseosas, refrescos.	Agua embotellada
		Cervezas
		Gaseosas y refrescos
Calentadores de comida	Dispositivo compuesto por gases, tales como el gas metano, empleado para calentar comida de manera portátil. Ejemplo: calentador de comida para Catering Service.	Calentadores Sterno
Cartuchos y Toners	Hace referencia a aquellos dispositivos contenedores de tinta, ya sea en forma sólida o líquida, que se insertan en el interior de una	Cartuchos y Toners

	máquina impresora. Ejemplo: Cartuchos y Toners.	
Corrector líquido	Dispositivo contenedor de un fluido blanco y opaco, a manera de tinta, que se aplica en el papel para cubrir errores en el texto. Ejemplo: "Liquid paper"	Corrector líquido
Cuaderno de resortes	Conjunto de hojas unidas por medio de un resorte de metal y/o plástico. Ejemplo: Cuadernos de resortes o libretas de apuntes.	Cuaderno de resortes
Discos	Lámina circular de materia plástica en la cual están grabados, o se pueden grabar, sonidos o imágenes que se reproducen con un aparato. Ej: CD, DVD.	Discos
Electrónicos	Hace referencia a aquellos dispositivos electrónicos compuestos por cables metálicos que transmiten la corriente eléctrica y recubrimientos plásticos. Ejemplo: Cables, extensiones, regletas.	Electrónicos
Equipos electrónicos	Hace referencia a aquellos dispositivos electrónicos complejos que emplean la energía eléctrica para cumplir una tarea (compuestos por múltiples cables, piezas electrónicas y plásticas). Ejemplo: Computadoras, laptops, impresoras.	Equipos de cómputo
Goma	Artículo de oficina utilizado como pegamento para adherir un material a otro. Ejemplo: goma en barra, goma líquida, goma loca.	Goma
Lapiceros	Utensilio para escribir que consiste en un tubo hueco, de plástico o de metal, con un depósito cilíndrico de una tinta en su interior y una bolita metálica en la punta que gira libremente y hace salir la tinta de forma uniforme. Ejemplo: lapicero negro, azul o de colores.	Lapiceros

Lápiz	Utensilio para escribir, dibujar o pintar que consiste en una barra delgada y larga generalmente de madera, con un cilindro de grafito en el interior que sobresale por uno de los extremos de esta barra cuando está afilado. Ejemplo: lápiz.	Lápiz
Lápiz de mina	Instrumento de escritura o dibujo en el cual la "mina" (una delgada vara de grafito) es impulsada mecánicamente a través de un orificio en la punta. Ejemplo: portaminas o lápiz de minas.	Lápiz de mina
Luminarias	Hace referencia a dispositivos que produzcan luz a partir de energía eléctrica.	Luminarias LEED
Marcadores	Instrumento de escritura, parecido al bolígrafo, que contiene su propia tinta y cuyo uso principal es escribir sobre superficies varias. Ejemplo: Marcadores de pizarra, rotuladores, subrayadores, "pilots".	Marcadores
Minas de grafito	Barra de grafito utilizada por lápices de minas como pigmento para escritura. Ejemplo: Minas de distintos tamaños.	Minas de grafito
Papel higiénico y servilletas	Hace referencia a un tipo de papel delgado, que se utiliza para el aseo íntimo y/o para la limpieza de manos, boca o superficies. Ejemplo: papel higiénico, papel toalla, servilletas, toallas húmedas.	Papel higiénico y servilletas
Papel y cartón	Material que se presenta como una lámina o conjunto de láminas hechas con pasta de fibras vegetales u otros materiales molidos y mezclados con agua, secados y endurecidos que se utiliza para escribir, dibujar, envolver artículos, empaçar, entre otras. Ejemplo: papel, cajas, blondas,	Papel y cartón

	documentos impresos, folders de cartulina, libros, vajilla desechable de cartón, entre otros.	
Plástico	Hace referencia a aquellos artículos cuya composición (total o parcial) sea de material plástico. Ejemplo: bolsas, vajilla desechable de plástico, esponjas, plástico adhesivo, folders plásticos, entre otros.	Plástico fácilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)
		Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)
Productos de origen acuícola	Hace referencia a aquellos productos alimenticios de origen animal, que provienen de organismos acuáticos. Ejemplo: pescado, crustáceos, camarones, mariscos, entre otros.	Pescado y Mariscos
Productos alimenticios empacados	Hace referencia a aquellos alimentos de alto impacto ambiental por tres razones principales: 1) proceso de manufactura altamente contaminante, tales como los productos derivados del azúcar, 2) Productos empacados en materiales no reciclables como los que se encuentran empacados en un tipo de material plástico por fuera pero de aluminio por dentro y 3) productos derivados del bicarbonato de sodio. Ejemplo: azúcar, café, galletas empaquetadas, cremas y sopas instantáneas, polvo de hornear.	Azúcares y endulzantes
		Café
		Cremas y sopas
		Glutamato
		Productos derivados del Bicarbonato de Sodio
Productos de limpieza	Hace referencia a todo aquel producto de limpieza, líquido o sólido, cuyo fin sea erradicar microorganismos patógenos, tales como bacterias, microorganismos, algas, insectos, entre otros, de superficies varias, así como eliminar grasas y aceites y/o malos olores. A su vez se consideran aquellos para mantenimiento y limpieza de piscinas. Ejemplo: alcohol,	Alcohol en gel
		Alcohol multiusos
		Alguicida 28-40
		Balance Pack 200
		Balance Pack 300
		Braso antigrasa
		Cloro
Cooper 7		

<p>alguicidas, desengrasantes, cloro, desinfectantes, desodorantes ambientales, detergentes, sanitizantes, insecticidas, jabones, limpiadores, sacudidores, lavaplatos, entre otros.</p>	Desengrasante alcalino Ultra Clean
	Desengrasante LD22
	Desengrasante universal
	Desengrasante UNOX
	Desinfectante Aroma Limón
	Desinfectante Galón
	Desinfectante L-1
	Desodorante Ambiental Ferva
	Desodorante Ambiental Frontier
	Detergente en polvo
	Detergente Industrial en polvo ADZ-60
	Eco Ap
	Hi-CLON
	Insecticida Baygon
	Jabón antibac. s/ar ni color 3785ml
	JABON LAVAMANOS EN SPRAY
	JABON LAVAMANOS (GALON)
	JABON lavamanos Tork
	Jabón Lavaplatos Axion 850grs.
	LAVAPLATOS AXION 250g

		LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS
		LemenQ
		Limpiador multiuso florex
		Lo n'slo
		Pledge sacudidor
		Polisheen
		Power Dish
		Rinse Dry
		SANAIR Germicida líquido
		Super Trump
		Tricloro
Productos de origen pecuario vacuno	Productos derivados del ganado o de la ganadería de res, o relacionado con esta actividad. Ejemplo: Carne de res de todo tipo, leche, natilla, mantequilla, queso, yogurt, dulce de leche, entre otros.	Procesados lacteos
		Dulce de leche
		Carne de res
Productos varios de alto impacto	Hace referencia a productos varios de alto impacto ambiental, los cuales no aplican a las características de las categorías previamente descritas y lo son específicamente por las siguientes razones: 1) Producto no reciclable al finalizar su vida útil como el papel aluminio, papel encerado, 2) Productos cuya manufactura tiene un alto impacto ambiental, como la de los guantes de nitrilo y los bloques de parrilla de fibra de vidrio y 3) Productos derivados del bicarbonato	Aluminio y subproductos
		Fibra de Vidrio
		Guantes de Nitrilo
		Papel encerado
		Productos derivados del Bicarbonato de Sodio

	de Sodio. Ejemplo: papel aluminio, bloque de limpieza de parrilla, guantes de nitrilo, papel encerado.	
Textiles de poliéster	Hace referencia a todos aquellos productos de origen textil cuya composición sea en algún porcentaje poliéster. Ejemplo: paños, mecha de piso, camisas, salveques, trajes de baño, jackerts, entre otros.	Textiles de poliéster

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, a partir de la agrupación anterior, se efectuó el listado específico de criterios ambientales para aquellos productos que presentaron un mayor impacto ambiental, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 13

Criterios ambientales específicos aplicables a las categorías de productos con impactos severos.

Categoría del producto	No	Criterio de sostenibilidad	Evidencia de verificación recomendada
Artículos administrativos varios	1	El producto se encuentra compuesto por un único material (únicamente de acero o únicamente de plástico o únicamente de aluminio) o por dos materiales y uno de esos dos materiales es madera o cartón.	Fotografía
	2	El empaque del producto es de cartón.	Fotografía
Adhesivos	1	El producto se encuentra compuesto únicamente por papel y material adhesivo en la parte posterior.	Fotografía
	2	El empaque del producto es de cartón	Fotografía

Baterías	1	El empaque de las baterías es mayoritariamente de cartón	Fotografía
	2	Las baterías son recargables	Fotografía
	3	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge las baterías una vez finalizadas su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial).	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado
Bebidas embotelladas	1	El proveedor cuenta con los debidos permisos de extracción del recurso hídrico	Permiso del MINAE de concesión de agua y/o perforación de pozos
	2	El proveedor ejecuta proyectos de reforestación u otros para mitigar el impacto ambiental de su actividad	Informes de proyectos/ fotografías
Calentadores de comida	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	El producto se caracteriza por poseer una llama constante y controlada	Indicación en el empaque/ Fotografías en uso
	3	El producto se caracteriza por proporcionar una combustión de larga duración	Indicación en el empaque/ Garantía de duración.
Cartuchos y Toners	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	Las tintas se basan en disolventes suaves (biodegradables, base agua o base aceite vegetal) y carecen de productos químicos dañinos como el metal etil cetona (MEK, por sus siglas en inglés) y ciclohexanos.	Ficha técnica del producto y/o declaración jurada

	3	El cartucho/toner es apropiado para el tipo de impresora en donde se va a utilizar según las especificaciones del fabricante	Indicaciones en el empaque y manual de la impresora
	4	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge los cartuchos/toners una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado
Corrector líquido	1	El empaque del corrector es mayoritariamente de cartón	Fotografía
	2	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes
	3	El producto es en forma de lápiz	Fotografía
Cuaderno de resortes	1	El papel del cuaderno proviene de un manejo forestal sostenible certificado	Sello o certificación respectiva
	2	El papel del cuaderno se encuentra compuesto por residuos agroindustriales	Fotografía
	3	El papel del cuaderno procede de papel reciclado en al menos un 20%	Sello o certificación respectiva
	4	El resorte del cuaderno se encuentra compuesto por un único material	Fotografía
	5	Las dos tapas (caras) del producto son únicamente de cartón	Fotografía
	6	El papel del cuaderno fue blanqueado sin cloro puro.	Sello o certificación respectiva

	7	El papel del cuaderno fue blanqueado sin ningún tipo de cloro.	Sello o certificación respectiva
Discos	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizado su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado
Electrónicos	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	El producto se caracteriza por su durabilidad, disminuyendo la generación de residuos sólidos y costos de inversión	Garantía del producto
	3	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizado su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado
Equipos electrónicos	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	El equipo cuenta con un certificado de eficiencia de consumo energético	Certificado
	3	El equipo cuenta con una eficiencia energética categoría A o B según etiqueta estandarizada de eficiencia energética	Etiqueta de eficiencia energética
	4	El producto se caracteriza por su durabilidad, disminuyendo la generación de residuos sólidos y costos de inversión	Garantía del producto

	5	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizado su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado
Goma	1	El empaque de la goma es mayoritariamente de cartón	Fotografía
	2	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación
	3	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes
Lapiceros	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	La tinta no contiene metales pesados (cromo hexavalente, cadmio, mercurio, plomo, níquel, cobre y/o zinc) ni xileno u otros compuestos orgánicos volátiles.	Ficha técnica con ingredientes / Declaración Jurada
	3	El cuerpo (tubo principal) del lapicero es de cartón y/o de plástico reciclado	Fotografía/ indicación del % reciclado
Lápiz	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	La madera del lápiz proviene de un manejo forestal sostenible certificado	Sello o certificación respectiva
	3	El cuerpo del lápiz esta sin lacar	Fotografía
Lápiz de minas	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	El lápiz de minas es de metal y no de plástico	Fotografía

Luminarias	1	El empaque de la luminaria es mayoritariamente de cartón	Fotografía
	2	La eficacia luminosa de la luminaria es mayor a 90 (lumenes/Watts)	Ficha técnica de la luminaria
	3	La luminaria se caracteriza por ser de tecnología de bajo consumo tipo LED	Ficha técnica de la luminaria/ fotografía de indicación en el empaque
	4	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge las baterías una vez finalizadas su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado
Marcadores	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	La tinta no contiene metales pesados (cromo hexavalente, cadmio, mercurio, plomo, níquel, cobre y/o zinc) ni xileno u otros compuestos orgánicos volátiles.	Ficha técnica con ingredientes / Declaración Jurada
	3	El producto es recargable y sus recargas son accesibles de obtener	Cotización de recarga
	4	El producto facilita su reciclaje	Símbolo identificador del tipo de plástico correspondiente
	5	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes
Minas de grafito	1	El empaque de la mina es mayoritariamente de cartón	Fotografía
	2	El tamaño de mina es apropiado para el tipo de portaminas que se va a utilizar según las especificaciones del fabricante.	Indicaciones en el empaque de la mina y en el portaminas

Papel higiénico y servilletas	1	El papel del producto proviene de un manejo forestal sostenible certificado y/o se encuentra compuesto por un material alternativo de menor impacto en cuanto a deforestación, como el bambú y el bagazo de caña.	Sello o certificación respectiva
	2	El papel fue blanqueado sin cloro.	Sello o certificación respectiva y/o fotografía
	3	El papel no contiene colorantes ni fragancias	Indicaciones en el empaque
Papel y cartón	1	El papel del cuaderno proviene de un manejo forestal sostenible certificado	Sello o certificación respectiva
	2	El papel del cuaderno se encuentra compuesto por residuos agroindustriales	Fotografía
	3	El papel del cuaderno procede de papel reciclado en al menos un 20%	Sello o certificación respectiva
	4	Las dos tapas (caras) del producto son únicamente de cartón y/o residuo agroindustrial	Fotografía
	5	El papel del cuaderno fue blanqueado libre de cloro puro.	Sello o certificación respectiva
	6	El papel del cuaderno fue blanqueado sin cloro de ningún tipo.	Sello o certificación respectiva
Plástico	1	El producto facilita su reciclaje	Marca con el símbolo identificador del tipo de plástico correspondiente
	2	El producto se encuentra compuesto por un único material (plástico)	Fotografía
	3	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación

Productos de origen acuícola	1	El proveedor posee un sistema en donde se respetan las temporadas de veda en el Golfo de Nicoya establecida en el acuerdo AJDIP/272/2019 de Junta Directiva del INCOPESCA.	Documentación del sistema (información GPS de puntos en donde se realiza la actividad pesquera) / Declaración Jurada
	2	El producto es obtenido bajo prácticas o métodos sostenibles de producción o captura definidos en una etiqueta pertinente de pesca y acuicultura sostenibles	Etiqueta o certificación
	3	El proveedor cuenta con el debido permiso de SENASA para comercializar productos de origen animal	Permiso de SENASA
	4	El producto solicitado se encuentra dentro de las especies de pescado clasificadas como recomendadas y aceptables de acuerdo (listado verde y listado amarillo) con el semáforo para el consumo responsable de pescado de mar Costa Rica de Fundación MarViva	Nombre del pescado solicitado
	5	El proveedor cuenta con un programa voluntario en materia de sanidad, inocuidad, gestión ambiental y procesos de mejora continua de su producción	Símbolo de Sanidad de SENASA
	6	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de comidas del restaurante
Productos alimenticios empacados	1	El empaque donde viene contenido el producto es de un único material	Fotografía
	2	El producto no fue blanqueado	Fotografía

	3	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de comidas del restaurante
Productos de limpieza	1	La mayoría de la materia prima /ingredientes del producto son de origen natural (plantas)	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes
	2	El producto es fácilmente biodegradable (biodegradable en al menos un 60% a los 28 días de prueba)	Pruebas de biodegradabilidad de un laboratorio acreditado
	3	El producto no contiene dentro de sus ingredientes compuestos peligrosos para el medio ambiente según Reglamento (CE) n.º 1272/2008 conocido como Reglamento CLP u otro reglamento internacional reconocido en la materia.	Ficha de datos de seguridad (MSDS) con los ingredientes
	4	El producto no contiene dentro de sus ingredientes compuestos que destruyan la capa de ozono	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes
	5	El producto no contiene dentro de sus ingredientes fosfatos y amoniacos	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes
	6	El producto posee un pH dentro de los límites máximos permisibles del Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales N° 33601	Ficha técnica del producto y/o pruebas de laboratorio
	7	El producto tiene la facilidad de que se puede adquirir en presentación de galones y/o concentrado.	Fotografía
Productos de origen pecuario	1	El proveedor cuenta con un programa de compostaje para la generación de abono a partir de las excretas de los animales.	Informe de programa/ fotografías

	2	El proveedor cuenta con un programa de reforestación y/o compensación y/o mitigación del impacto sobre el suelo efectuado por parte de su actividad.	Informe de programa/ fotografías
	3	El proveedor cuenta con el debido permiso de SENASA para comercializar productos de origen animal	Permiso de SENASA
	4	El proveedor cuenta con un programa voluntario en materia de sanidad, inocuidad, gestión ambiental y procesos de mejora continua de su producción	Símbolo de Sanidad de SENASA
	5	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de comidas del restaurante
Productos varios de alto impacto	1	El empaque del producto es de cartón	Fotografía
	2	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación
Textiles de poliéster	1	El producto se encuentra compuesto en al menos un 50% de fibras naturales y/o recicladas	Etiqueta del producto
	2	El producto cuenta con instrucciones de lavado para alargar su vida útil	Etiqueta del producto

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, a partir de dichos listados se efectuaron dos instrumentos como parte del sistema de compras verdes: Un Cuestionario de Proveedores (Anexo 17) y un Instrumento de Evaluación de Proveedores (Anexo 18).

a) Cuestionario de proveedores

Este instrumento se basa en una lista de chequeo en donde el proveedor debe marcar con una “X” cada uno de los criterios en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica el criterio a evaluar. A su vez, en aquellos criterios en donde se indique que “si cumple”, el proveedor debe adjuntar la evidencia de verificación solicitada.

El cuestionario está conformado por tres partes (Parte A, Parte B y Parte C), las cuales se explican a continuación:

Parte A: Lista de criterios y/o lineamientos de compra relacionados con las condiciones laborales (contemplados en el Código de trabajo Nacional) y el cumplimiento de los derechos humanos por parte del proveedor.

Parte B: Lista de criterios y/o lineamientos de compra relacionados con la disminución del impacto ambiental de un producto o servicio a lo largo de su ciclo de vida, es decir, desde la extracción de la materia prima que compone el producto hasta la disposición final de los residuos asociados a este.

Parte C: Lista de criterios y/o lineamientos de compra de desempeño ambiental adicionales específicos para aquellos productos que por su naturaleza poseen un mayor impacto ambiental.

A su vez, dichos listados poseen ciertos componentes, los cuales se explican a continuación (Cuadro 15):

Tabla 14.

Componentes del cuestionario de proveedores.

No	Criterio	Evidencia de verificación	Cumple			Observación	Código o nombre de la evidencia adjunta
			sí	no	NA		
1							

Fuente: Elaboración propia.

No: En esta sección se encuentra el número del criterio con el fin de llevar un orden numérico.

Criterio: En esta sección se encuentra el aspecto que el proveedor debe analizar si su empresa cumple, no cumple o no aplica a su contexto empresarial.

Evidencia de verificación: En esta sección se encuentra el documento u otro tipo de soporte que se le solicita al proveedor con el fin de comprobar que efectivamente si cumple el criterio, en caso de que el proveedor así lo indique en el apartado “Cumple”.

Cumple: En esta sección se encuentra el sitio en donde el proveedor debe marcar si considera que su empresa cumple el criterio (marcar con una “X” en “si”), no cumple (marcar con una “X” en “no”) o no aplica en su contexto empresarial (marcar con una “X” en na).

Observación: En esta sección se encuentra un apartado que pretende aclararle al proveedor de manera más profunda el significado del criterio y/o recomendarle un medio para poder determinar la evidencia de verificación solicitada.

Código o nombre de la evidencia adjunta: En esta sección se encuentra el sitio en donde el proveedor debe escribir el código o nombre con el que va a nombrar al documento de evidencia de verificación solicitado, con el fin de que el departamento de compras del CFIA pueda identificar cada documento y relacionarlo con el criterio correspondiente.

b) Instrumento de Evaluación de Proveedores

Esta herramienta radica en una hoja programada de Microsoft Excel en donde el departamento de compras del CFIA puede obtener de manera automática el grado de cumplimiento de los criterios establecidos a partir de la información obtenida por medio del Cuestionario de Proveedores, para posteriormente por medio del Cuadro de comparación y valorización de proveedores (Figura 16) que se encuentra en dicho instrumento, facilitar la selección de aquellos productos que cumplen en mayor proporción los criterios de sostenibilidad, sin descuidar aspectos como el precio, la calidad y la disponibilidad de los mismos.

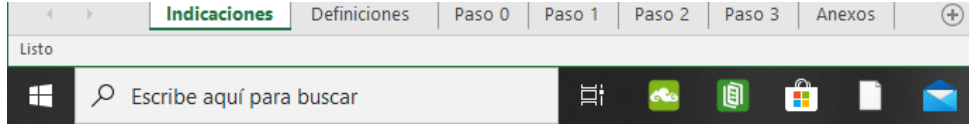
El instrumento en cuestión se encuentra compuesto por una serie de pestañas (Figura 29), las cuales se explican a continuación:

- **Indicaciones:** Explicación de pasos a seguir para utilizar el instrumento de manera adecuada.
- **Definiciones:** Conceptos importantes para la comprensión del instrumento.
- **Paso 0:** Lista de productos de mayor impacto ambiental categorizados
- **Paso 1:** Listado de preguntas generales sobre el cumplimiento de criterios sociales y ambientales por parte del proveedor.
- **Paso 2:** Listado de preguntas específicas para productos de mayor impacto sobre el cumplimiento de criterios ambientales por parte del producto a adquirir y/o su proveedor.

- **Paso 3:** Cuadro comparativo de proveedores.

Figura 30.

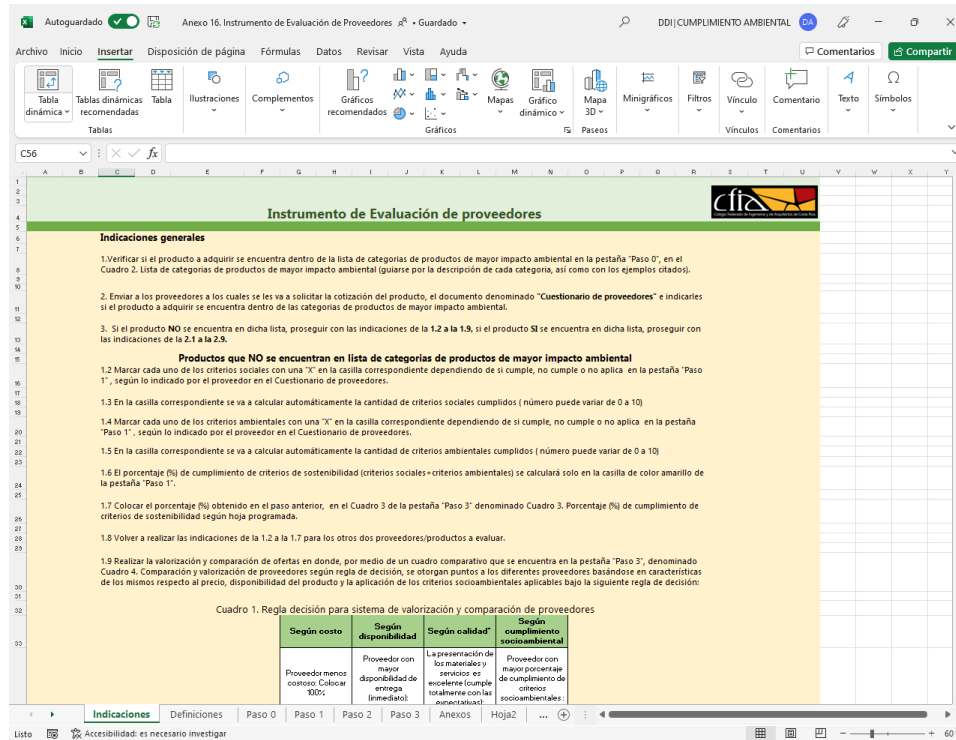
Pestañas del Instrumento de Evaluación de Proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 31.

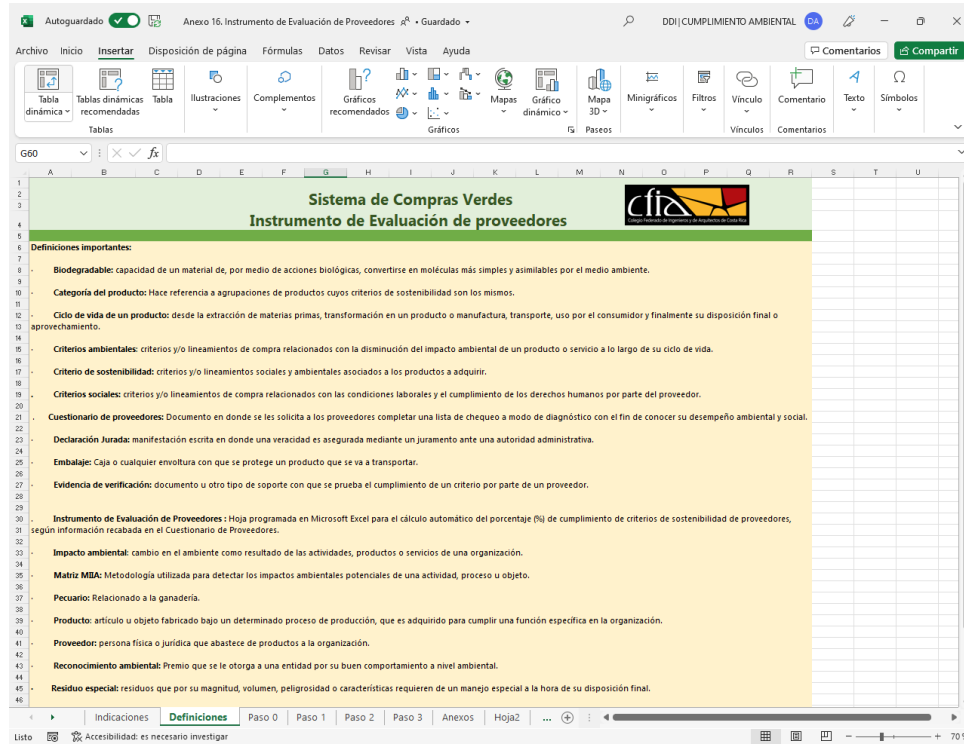
Pestaña de indicaciones de instrumento de evaluación de proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 32.

Pestaña de definiciones de instrumento de evaluación de proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 33.

Pestaña “Paso 0” de lista de categorías de productos con mayor impacto ambiental

Cuadro 2. Lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental.

Categoría del producto (criterio de concubilidad)	Descripción	Subcategoría del producto (criterio de impacto)	Código	Límite	Productos
Artículos administrativos: varios	Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro de su composición partes hechas de materiales metálicos como el acero o el aluminio. Ejemplo: clips, grapas, perforadoras, reglas, anillos, compresores metálicos, tijeras, prensas para lotería, botellas de beber de aluminio, paraguas con mango de metal, entre otros.	Acero y subproductos	E023	Administrativo	CLIPS STANDARD (CAJA)
			E024	Administrativo	CLIPS TAMANO GRANDE CAJA
			E032	Administrativo	GRAPADORA
			E033	Administrativo	GRAPAS 250 (CAJA)
			E035	Administrativo	GRAPA STANDARD (CAJA)
		Aluminio y subproductos	E04	Administrativo	PERFORADORA MEDIANA
			E034	Administrativo	TAJADOR METALICO
			E05	Administrativo	Botellas de aluminio
			E051	Administrativo	PIRE CFIA
			E052	Administrativo	REGLA
		Productos de acero y plásticos	E001	Administrativo	AMBO CARTA (UNIDAD)
			E002	Administrativo	AMBO LINA ANOSTO (UNIDAD)
			E003	Administrativo	AMBO TAMANO LEGAL (UNIDAD)
			E004	Administrativo	AMBO DE CARTA
			E005	Administrativo	PARAGUAS SÓLIDO NUEVO
Adhesivos	Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro de su composición un material adhesivo que le permite adherirse a superficies. Ejemplo: calculadoras, cintas o masking.	Adhesivos	E02	Administrativo	ANILAS PARA LOTERIA
			E04	Administrativo	PRENSA SECQUERA PARA LOTERIA
			E007	Administrativo	THERAS
			E01	Administrativo	BANDEJAS COBERTAS 3M
			E02	Administrativo	CALCOMANIA CFIA
Baterías	Hace referencia a aquellos dispositivos que convierten la energía química acumulada en una corriente de energía eléctrica. Ejemplo: baterías o pilas.	Baterías eléctricas	E008	Administrativo	CINTA BICOLOR PARA CALCULADORA
			E009	Administrativo	CINTA PAPA THYMIDE (UNIDAD)
			E022	Administrativo	CINTA A SCOTCH (UNIDAD)
			E04	Administrativo	MAXI RING 2"
			E006	Administrativo	BATERIA AUXILIAR (PILA)
Agua embotellado	Bebidas de tipo...	Agua embotellado	E001	Administrativo	BATERIA ALUMINUM (PILA)
			E003	Administrativo	BATERIA ALUMINUM (PILA)
			E001	Administrativo	BATERIA CUADRO DE 3 VOLTIOS
			E001	Administrativo	BATERIA GRANDE PAR
			E00	Administrativo	BATERIA MEDIANA PAR
Cervezas	Cervezas...	Cervezas	E05	Administrativo	BATERIA LITIO 6V. CR-PS
			M001	Fluorescentes	AGUA 600ml
			C003	Administrativo	AGUA BEBIDA DE 5 GALONES
			C006	Administrativo	AGUA BOTELLA DE 355 ML
			M002	Fluorescentes	Cervezas Inesperal Vista
			M003	Fluorescentes	Cervezas Inesperal Vista
			M004	Fluorescentes	Cervezas Inesperal Vista
			M005	Fluorescentes	Cervezas Inesperal Vista
			M006	Fluorescentes	Cervezas Inesperal Vista
			M007	Fluorescentes	Cervezas Inesperal Vista
M008	Fluorescentes	Cervezas Inesperal Vista			

Fuente: Elaboración propia.

Figura 34.

Pestaña "Paso 1" de lista de chequeo de criterios sociales y ambientales generales.

Sistema de Compras Verdes
Instrumento de Evaluación de proveedores

Criterios de sostenibilidad generales aplicables a todos los productos (independientemente de su categoría) y proveedores

Etapas del ciclo de vida asociada	No	Criterios sociales	Evidencia de verificación	Cumple		Observación
				si	no aplica	
Extracción de materia prima y Manufactura	1	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de jornadas laborales y el pago del salario mínimo.	Declaración Jurada			
Extracción de materia prima y Manufactura	2	El proveedor cumple con la legislación nacional así como convenios internacionales vigentes en materia de trabajo infantil, trabajo de jóvenes y trabajo forzado.	Declaración Jurada			
Extracción de materia prima y Manufactura	3	El proveedor cuenta con una política anti discriminación, no discriminación y equidad de género.	La política correspondiente			
Extracción de materia prima y Manufactura	4	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de pago de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS).	Reporte de Morosidad de la Caja Costarricense del Seguro Social			Se puede consultar en la página web: https://www.ccss.sa.cil/morosidad
Extracción de materia prima y Manufactura	5	El proveedor cumple con la legislación nacional relacionada con el Ministerio de Salud y su actividad productiva correspondiente.	Permiso Sanitario de Funcionamiento de comercio o industria del Ministerio de Salud			
Extracción de materia prima y Manufactura	6	El proveedor brinda protección a sus trabajadores ante accidentes y enfermedades de trabajo, conforme a las regulaciones establecidas en el Título IV del Código de Trabajo	Constancia de Póliza de Seguro vigente / Políticas de prevención de riesgos laborales			
Extracción de materia prima y Manufactura	7	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de tributación.	Reporte de Consulta Situación Tributaria del Ministerio de			Se puede consultar en la web: https://www.bancomi.com/consultasituaciontributaria.aspx
Extracción de materia prima y Manufactura	8	El proveedor se encuentra al día con la responsabilidad de sus vehículos.	Reporte de Consulta de STV			Se puede consultar en la web: https://www.stv.co.cr/consultarvehiculo
Extracción de materia prima y Manufactura	9	El proveedor cuenta con la cancelación del derecho de circulación al día (Marchamo).	Reporte de Consulta de Marchamo			Se puede consultar en la web: https://marchamo.inc.or.cr/marchamo/marchamo/marchamoConsultaMarchamo.aspx
Extracción de materia prima	10	El proveedor desarrolla programas de responsabilidad social empresarial.	Memorias o informes de hechos			

Fuente: Elaboración propia.

Figura 35.

Pestaña “Paso 2” de lista de chequeo de criterios ambientales específicos para productos de mayor impacto ambiental.

El producto se encuentra compuesto por un único material (unicamente de acero o únicamente de plástico o únicamente de aluminio) o por dos materiales y uno de

Sistema de Compras Verdes
Instrumento de Evaluación de proveedores

Criterios de sostenibilidad aplicables a determinadas categorías de productos de mayor impacto ambiental.

Categoría del producto	Subcategoría del producto	Etapas del ciclo de vida asociada	Criterios ambientales		Evidencia de verificación	Cumple			Observación
			No	Criterio de sostenibilidad		si	no	no aplica	
Adhesivos administrativos varios	Acero y subproductos	Manufactura	II	El producto se encuentra compuesto por un único material (unicamente de acero o únicamente de plástico o únicamente de aluminio) o por dos materiales y uno de esos materiales es madera o cartón.	Fotografía				El producto no cuenta con recubrimientos plásticos.
	Aluminio y subproductos		II	El producto se encuentra compuesto por un único material (unicamente de acero o únicamente de plástico o únicamente de aluminio) o por dos materiales y uno de esos materiales es madera o cartón.	Fotografía				
	Amigos	Embalaje	II	El empaque del producto es de cartón.	Fotografía				
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos:								0	
% de cumplimiento de criterios ambientales:								0	
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:								0	
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:								0	
Adhesivos	Adhesivos	Manufactura	II	El producto se encuentra compuesto únicamente por papel, material adherido en la parte posterior.	Fotografía				El producto no se encuentra plastificado en la parte superior.
			III	El empaque del producto es de cartón.	Fotografía				
	Embalaje	II	El empaque del producto es de cartón.	Fotografía					
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos:								0	
% de cumplimiento de criterios ambientales:								0	
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:								0	
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:								0	
Baterías	Baterías alcalinas	Embalaje	II	El empaque de las baterías es mayoritariamente de cartón.	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente las baterías y no todo el cartón en donde se encuentran indicación en el empaque.
			III	Las baterías son recargables.	Fotografía				
	Baterías de Lito	Disposición final	III	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del producto (recoge las baterías una vez finalizada su vida útil) y le da una correcta gestión como residuo especial.	Inscripción como gestor autorizado de residuos especiales en el Ministerio de Trabajo o contrato con un gestor autorizado.				* Principio establecido en Reglamento para la Declaración de Residuos de Menor Impacto Nº 38272-S

Indicaciones Definiciones Paso 0 Paso 1 **Paso 2** Paso 3 Anexos Hoja2

Fuente: Elaboración propia.

Figura 36.

Pestaña “Paso 3” cuadro comparativo de proveedores y regla de decisión para selección de proveedores.

Instrumento de Evaluación de proveedores

Valorización y comparación de ofertas

Cuadro 3. Porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad según hoja programada.

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad			

Cuadro 4. Comparación y valorización de proveedores según regla de decisión.

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
1 Puntaje por precio			
2 Puntaje por disponibilidad			
3 Puntaje por calidad			
4 Puntaje por grado de cumplimiento de criterios socioambientales			
Total			

Recordatorio:

Cuadro 1. Regla decisión para sistema de valorización y comparación de proveedores

Según costo	Según disponibilidad	Según calidad	Según cumplimiento socioambiental
Proveedor menos costoso: Colocar 100%;	Proveedor con mayor disponibilidad de entrega (inmediato): Colocar 100%;	La presentación de los materiales y servicios es excelente (cumple totalmente con las expectativas): Colocar 100%;	Proveedor con mayor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 100%;
Proveedor de mediano costo: Colocar 50%;	Proveedor con mediana disponibilidad de entrega (corto plazo): Colocar 50%;	La presentación de los materiales y servicios es buena (cumple medianamente con las expectativas): Colocar 50%;	Proveedor con mediano porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 50%;
Proveedor más costoso: Colocar 0%;	Proveedor con menor disponibilidad de entrega (largo plazo): Colocar 0%;	La Presentación de los materiales y servicios es mala (no cumple con las expectativas): Colocar 0%;	Proveedor con menor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 0%;

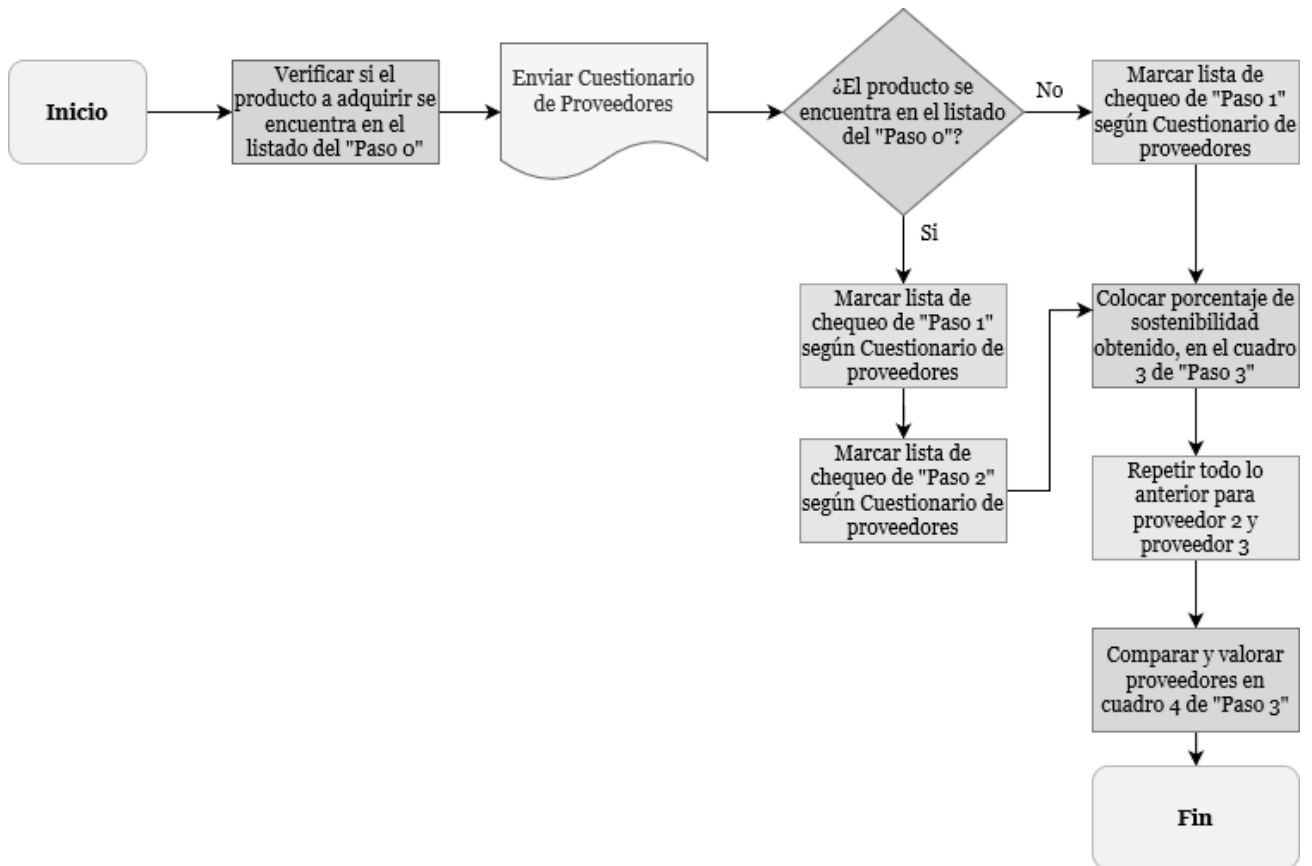
Expectativa: Hace referencia al hecho de que el producto es lo que se esperaba que fuera, es decir, que cumple las necesidades y requisitos para los cuales fue adquirido.

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, el procedimiento (Anexo 19) a seguir para la utilización de esta herramienta se puede resumir de la siguiente manera (Figura 36):

Figura 37.

Diagrama de flujo del Procedimiento de uso de Instrumento de Evaluación de Proveedores año 2021.



Simbología utilizada: American National Standard Institute (ANSI).

Fuente: Elaboración propia a partir de Rosales, 2017.

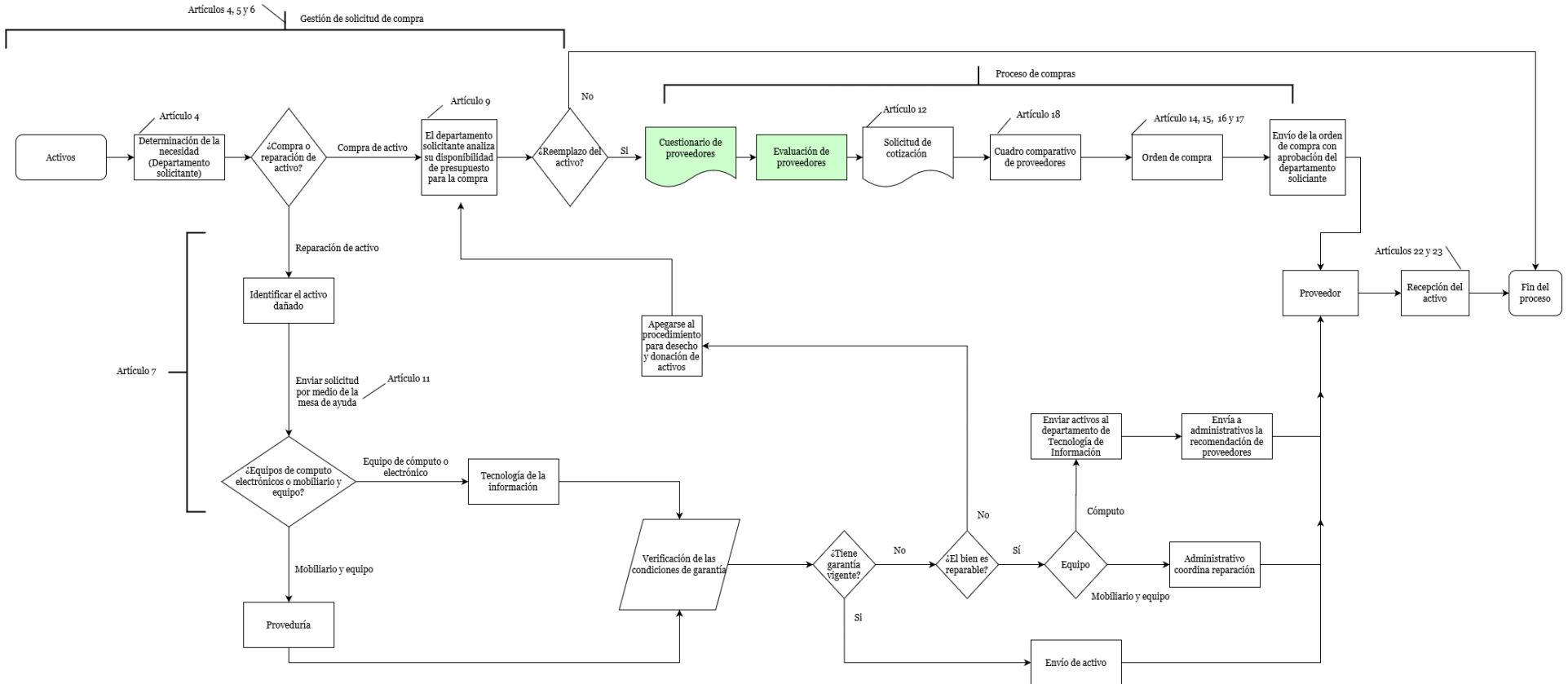
D. Cambios en el procedimiento de compras de la organización.

Como consecuencia de los dos instrumentos elaborados, se efectuó el cambio respectivo del procedimiento de compras del CFIA, en donde se añadió la evaluación de los criterios socioambientales como paso previo a la adjudicación de la compra. Es importante aclarar que por medio del dialogo por parte de la investigadora con el departamento de sostenibilidad y proveeduría, se decidió modificar el procedimiento de compras existente en lugar de diseñar un procedimiento nuevo específico de compras verdes. Esto con el fin de unificar los procedimientos de compras de acuerdo con el contexto organizacional y de esta forma facilitar la implementación del sistema de compras verdes.

Por tanto, se tuvo que modificar el diagrama de flujo del procedimiento existente (Figura 37), en donde se añadió el envío del Cuestionario de proveedores (Anexo 17) y el uso del Instrumento de Evaluación de Proveedores de manera previa a la cotización de los productos (Anexo 18), los cuales se pueden observar en una coloración verde en el siguiente diagrama:

Figura 38.

Cambio en el procedimiento de compras del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica en el año 2021..



Simbología utilizada: American National Standard Institute (ANSI).

Fuente: Elaboración propia a partir de Rosales, 2017.

De la misma manera, se hizo el cambio respectivo de los artículos 12 y 16 del procedimiento en cuestión, tal y como se muestra a continuación, en donde las añadiduras se pueden observar en letra “negrita”.

Artículo 12º De las cotizaciones

- a) El departamento administrativo y/o Tecnología de la Información, con base **al Cuestionario de proveedores, al Instrumento de evaluación de proveedores** y a un programa de registro de proveedores, eficiente y actualizado, emite una lista que contenga únicamente aquellos proveedores que califiquen por su seriedad, **buenas prácticas socioambientales empresariales** y su reputación de servicio en el pasado. La mencionada lista no debe contener proveedores que no hayan cumplido cabalmente con las entregas o negado a reemplazar artículos defectuosos o descompuesto con la garantía vigente y por haber suministrado artículos inadecuados.

Artículo 16º Adjudicación de la compra.

Las órdenes de compra deberán ser preparadas con un mínimo en el resultado de tres cotizaciones de los proveedores participados; de tal manera que la compra que se realice sea la que en mayor grado satisface los requerimientos del Colegio Federado en cuanto a: precio, cantidad, tiempo de entrega, calidad, forma de pago, garantías **y cumplimiento de criterios de sostenibilidad**; todo con el objeto de disminuir el riesgo de realizar compras en condiciones desfavorables (mala calidad, mayor costo, etc.). En el proceso de adjudicación, el área de Proveeduría y con el visto bueno de la Jefatura Administrativa, Dirección Administrativa Financiera y el director ejecutivo realizará una ponderación de estas variables de acuerdo con su experiencia, pero hará prevalecer el criterio técnico; y ante igualdades en este sentido, se considerará el precio, calidad, **cumplimiento de criterios de sostenibilidad** y las condiciones de entrega.

E. Verificación del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad.

Posteriormente, a partir de la información recabada se efectuó el análisis del ciclo de vida teórico de las categorías de producto establecidas por medio de la elaboración de esquemas tipo diagramas en línea con sus respectivas líneas de flujo de materiales, energía, efluentes y emisiones (anexo 8). Por medio del software Draw.io, un editor gráfico gratuito.

Debido a la complejidad de un Sistema de Compras Verdes, a razón de la gran cantidad de artículos que se adquieren en una organización, así como la variedad de tipos de productos utilizados, resulta pertinente utilizar los instrumentos desarrollados (Anexo 17 y 18) de manera progresiva, es decir, iniciando con aquellos productos que se consideren prioridad y estableciendo indicadores de seguimiento para analizar el progreso del sistema en cuestión a través del tiempo. Posteriormente, una vez alcanzadas las metas planteadas por la organización, se pueden incluir mayor cantidad de productos en el sistema y volver a verificar su cumplimiento por medio de los indicadores planteados y así sucesivamente hasta alcanzar un SCV robusto que abarque todos los productos de la organización de manera efectiva.

Tabla 15.

Cantidad promedio de impactos severos según categorías de producto con mayores puntuaciones de impacto ambiental.

Categoría	Cantidad promedio de IS
Adhesivos	5
baterías	5
Calentadores	5
Cartuchos y Toners	7
Discos	5
Electrónicos	5
Equipos electrónicos	5
Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	5
Productos de limpieza	9,9
Textiles de polyester	5

Fuente: Elaboración propia.

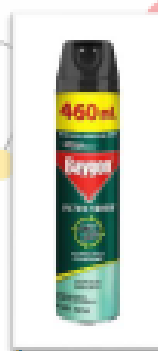
Ahora bien, bajo el conocimiento de que la categoría de productos denominada “Productos de limpieza” cuenta con la mayor cantidad de productos con impactos ambientales severos en alguna de las fases del ciclo de vida de los productos, así como que de las 76 subcategorías con impacto ambiental severo, el 51% corresponden a productos de limpieza, así como que los productos de mayor impacto ambiental en la fase de “Uso” del ciclo de vida del producto y por tanto, con los productos cuyos impactos son responsabilidad directa del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, así como que el producto que presentó el mayor impacto ambiental de todos los analizados fue el Insecticida Baygón, perteneciente a dicha categoría, se decidió dirigir la fase final del proyecto, es decir, la verificación del cumplimiento de los criterios establecidos, con aquellos productos pertenecientes a la categoría mencionada, es decir, los productos de limpieza.

1. Fichas técnicas de composición

A partir del Cuestionario de Proveedores (Anexo 17), se recopiló la información más relevante de cada uno de los productos de limpieza adquiridos por la organización, dentro de lo que se destaca información general referente al uso, marca y datos principales del proveedor del producto. A su vez, se estableció un rombo de seguridad del producto con su respectiva interpretación y un resumen de las propiedades fisicoquímicas principales del producto. De igual forma, se estableció la composición fisicoquímica de los diferentes productos junto con la peligrosidad de cada uno de los componentes de los mismos según la investigación previa realizada sobre el comportamiento ambiental de estos por medio del software EPI SUITE TM(Interfaz de programa de estimación). De forma adicional, se resumieron los peligros y la información ambiental más significativa del producto dentro de las que se destaca el grado de cumplimiento de los criterios de sostenibilidad.

A modo de ejemplificación, se muestra a continuación la ficha de composición del producto Insecticida Baygón, el cual presentó la mayor cantidad de impactos severos según los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico. Las fichas de composición de los productos restantes se pueden consultar en el Anexo 20 del presente trabajo (Anexo 20).

Ficha técnica Insecticida Baygon



1. Información general

Descripción del producto: producto de limpieza utilizado para exterminar insectos.

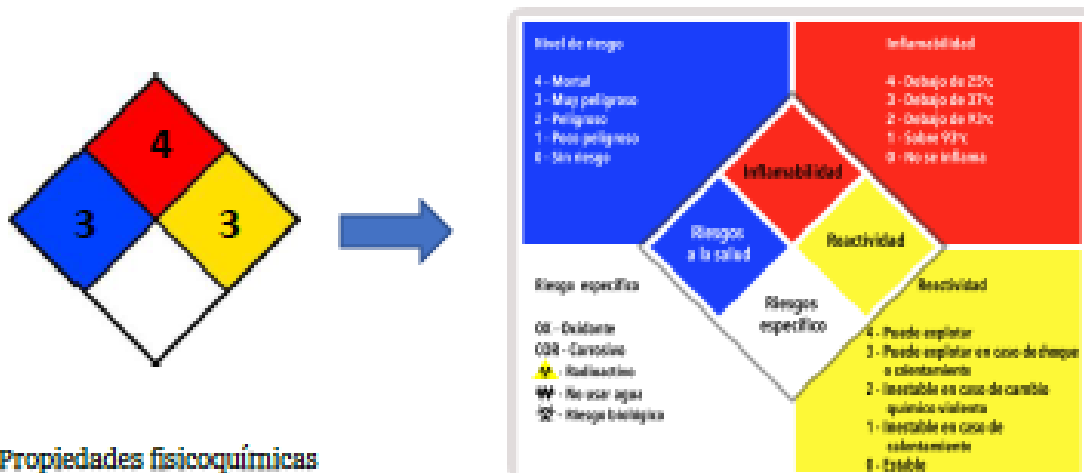
Uso: Restaurante

Marca: Baygon

Proveedor: Mega Soluciones

Contacto: imorales@megasolucionesgm.com /83320941 (Lydia Morales).

2. Rombo de seguridad del producto e interpretación




3. Propiedades fisicoquímicas

Estado físico	Líquido
Color	-
pH	-
Solubilidad	Soluble
Temperatura de ebullición	81°C
Temperatura de fusión	-46°C
Temperatura de ignición	2°C

4. Composición del producto (Ingredientes y principales peligros).

Emulsificantes	Sin especificación técnica de las sustancias CAS: 52315-07-8
Propelente	
Fragancia	
Cipermetrina	
Pictogramas	
Peligros	
Código	Peligro
H301	Toxico en caso de ingestión.

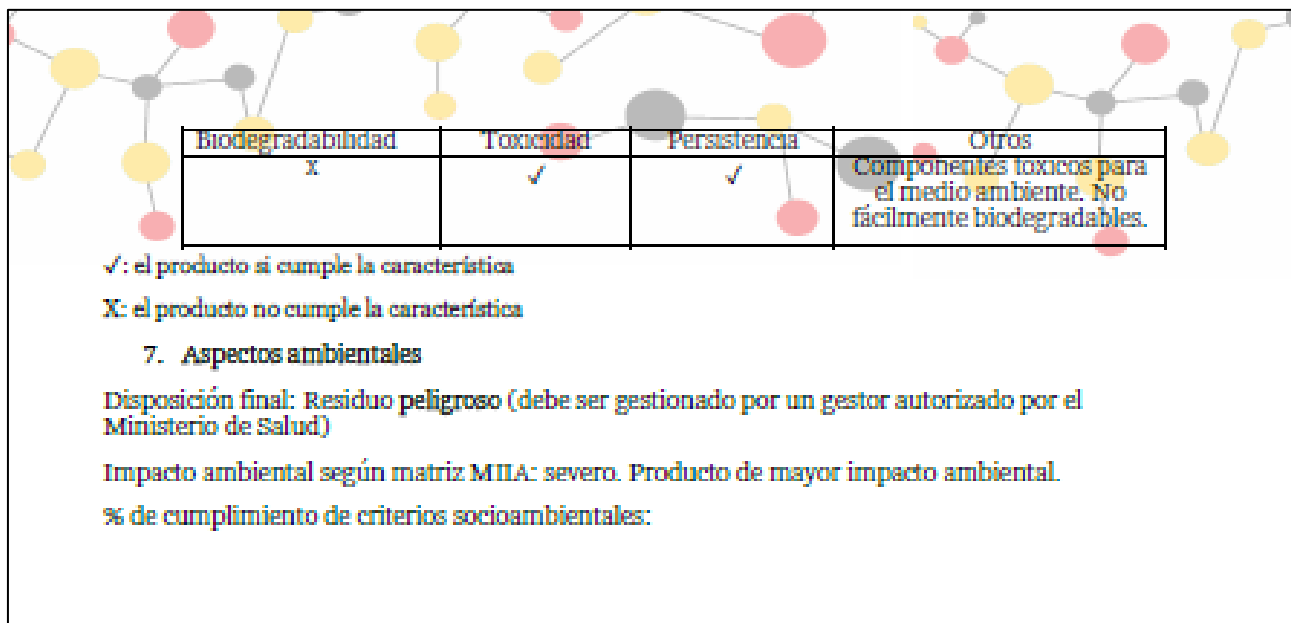
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede provocar irritación respiratoria.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
Imiprotina CAS: 72963-72-5	
Pictogramas	
	
Peligros	
Código	Peligro
H302	Danino si se ingiere.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos

5. Identificación de peligros del producto (mezcla de sus componentes) y medidas en caso de accidentes.

Efectos para la salud	Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o en caso de inhalación. Provoca irritación ocular grave.
Primeros auxilios	<p>Piel: Aclarar con abundante agua. Eliminar la ropa contaminada.</p> <p>Inhalación: Aire fresco. Tras parada respiratoria inmediatamente proceder a respiración instrumental. En su caso, aplicar oxígeno. Llamar inmediatamente al médico.</p> <p>Ingestión: No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber agua inmediatamente (máximo dos vasos) Llamar al médico.</p> <p>Ojos: Aclarar con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos (al menos durante 10 minutos). Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Avisar inmediatamente al oftalmólogo.</p>
Derrames	No inhalar los vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Proceder a ventilación en lugares cerrados. Se debe utilizar equipo de protección personal. Se debe absorber con vermiculita, arena o paño de un centro de desechos químicos y desecharse como un residuo peligroso por medio de un gestor autorizado.
Incendio	En caso de incendio usar dióxido de carbono o polvo químico (no agua).
Recomendaciones	<p style="text-align: center;">Para evitar accidentes</p> <p>Mantener alejado de fuentes de ignición. Evitar la carga electrostática. No inhalar la sustancia.</p> <p>El producto se debe mantener cerrado en un ambiente bien ventilado. La temperatura de almacenaje recomendada se encuentra indicada en la etiqueta del producto.</p>

6. Información ecológica





Biodegradabilidad	Toxicidad	Persistencia	Otros
X	✓	✓	Componentes tóxicos para el medio ambiente. No fácilmente biodegradables.

✓: el producto si cumple la característica
 X: el producto no cumple la característica

7. Aspectos ambientales

Disposición final: Residuo peligroso (debe ser gestionado por un gestor autorizado por el Ministerio de Salud)

Impacto ambiental según matriz MIIA: severo. Producto de mayor impacto ambiental.

% de cumplimiento de criterios socioambientales:

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra un cuadro resumen de los diferentes productos y el Porcentaje de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (%) obtenido en cada uno de ellos.

Tabla 9.

Porcentaje de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (%)

Producto	Porcentaje de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (%)
Alcohol en gel	100%
Jabón Antibacterial sin aroma ni color	96%
Limpiador Multiuso Florex	96%
Power Dish	96%
Alcohol multiuso	93%
Desengrasante Alcalino UltraClean	93%
Desinfectante Aroma Limón	93%
Desengrasante LD 222	93%
SANAIR Germicida líquido	93%
Desinfectante L-1	89%
LemenQ	89%
Detergente Industrial en Polvo ADZ -60	89%

AirWest	85%
Cloro	85%
Eco Ap 5%	85%
Rinse Dry	78%
Wiseair	78%
Super Trump	74%
Jabón Tork	48 %

Fuente: Elaboración propia.

2. *Indicadores de seguimiento*

Dentro del sistema de compras verdes (SCV), el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos estableció una política asociada, así como el objetivo de procurar adquirir, de manera inicial, el 20% o más de sus productos por medio de proveedores caracterizados por su responsabilidad socioambiental. De esta forma, con el fin de cumplir con los compromisos adquiridos, es importante que la organización brinde un adecuado seguimiento del desarrollo del SCV y su influencia en las compras de la organización. Para tal efecto, se plantean los siguientes indicadores de seguimiento:

$$\left(\frac{\text{Número de compras verdes}}{\text{Número de compras de la organización}} \right) * 100 = \% \text{ de compras sostenibles (Indicador 1)}$$

$$\left(\frac{\text{Costo de compras verdes}}{\text{Costo de compras totales de la organización}} \right) * 100 = \% \text{ de costo asociado a compras verdes (Indicador 2)}$$

F. Próximos pasos recomendados al CFIA.

A continuación, se muestra un breve listado de recomendaciones para el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, las cuales tienen por objetivo garantizar el funcionamiento efectivo del sistema una vez concluida la presente investigación.

- a) Reunión informativa al personal: Efectuar una reunión informativa y de sensibilización con todo el personal de la organización con el fin de explicar las intenciones del CFIA de implementar un sistema de compras verdes, la importancia de implementarlo y las metas planteadas para tal fin. Lo anterior con el objetivo de propiciar que el personal considere la nueva filosofía de la compañía al solicitar alguna adquisición al departamento de proveeduría y de esta forma facilitar la implementación del sistema, así como para promover una cultura organizacional en búsqueda de la sostenibilidad.
- b) Capacitación: Desarrollar las capacitaciones pertinentes a personal nuevo de la organización que se encuentre relacionado de manera directa con el sistema de compras verdes, es decir, a aquellos que ingresen al departamento de Proveeduría, así como a la Unidad de Sostenibilidad. A su vez, se recomienda efectuar capacitaciones de manera periódica al personal de dichos departamentos sobre el debido funcionamiento del sistema para asegurar que el mismo se ejecute de manera correcta.
- c) Implementación del SCV de manera progresiva: Iniciar el sistema con los productos de limpieza y una vez alcanzada la meta inicial de la organización, establecer una nueva meta de mayor alcance e incorporar la siguiente categoría de productos con mayor cantidad de impactos severos encontrados, según los resultados planteados en las tablas 8, 9 y 12 del presente trabajo, y así sucesivamente hasta lograr considerar todos los productos adquiridos por parte del CFIA.
- d) Revisión periódica del SCV: Tanto la unidad de sostenibilidad del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, como el departamento de proveeduría, revisen conjuntamente de manera periódica la metodología planteada, así como el avance del sistema de compras verdes a partir de los indicadores establecidos, en búsqueda de la mejora continua del sistema.
- e) Ingreso de un nuevo producto: En un futuro, cuando se desee ingresar un producto nuevo en el sistema de compras verdes, el cual no fue analizado en el presente trabajo de investigación, verificar a partir de la definición de categorías y agrupaciones de productos si la nueva adquisición se puede incorporar a alguna de estas o en caso contrario, si se debe realizar un

análisis del nuevo producto en cuestión, así como establecer criterios de compra específicos para el mismo. A su vez, en el último caso se recomienda que este proceso sea efectuado por un equipo de trabajo con conocimiento y experiencia en temas de gestión ambiental, evaluación de aspectos e impactos ambientales en el ciclo de vida de un producto, gestión de compras y proveedores, así como con conocimiento de las necesidades organizacionales.

- f) Incorporación de herramientas a plataforma electrónica: Con ayuda del departamento de tecnología de la información, incorporar el instrumento denominado “Cuestionario de proveedores” a la plataforma electrónica del CFIA, de forma tal que cuando una empresa desee ingresar en la lista de proveedores del colegio, deba completar la información sobre su comportamiento socioambiental, por medio de dicho instrumento, de manera previa a ser considerada como suplidora de la organización.

VII. Conclusiones

A continuación, se van a citar las principales conclusiones obtenidas a lo largo de todo el proceso de desarrollo del presente trabajo de investigación, es decir, desde la fase de diagnóstico hasta la fase de verificación de cumplimiento de los criterios de sostenibilidad establecidos:

- En primera instancia se concluye que todas las adquisiciones de la organización poseen un impacto ambiental significativo en alguna de las fases de su ciclo de vida, por lo que el CFIA, bajo sus principios de responsabilidad ambiental empresarial, debe velar por obtener productos provenientes de empresas comprometidas con el bienestar socioambiental, que mitiguen y compensen los impactos perjudiciales de sus actividades. Dentro de los productos significativos, los de mayor cantidad de impactos severos radican en aquellos que cumplen las siguientes características: 1) A razón de sus ingredientes y/o materiales de composición, requieren la extracción de materia prima por medio de procesos altamente contaminantes, tales como la minería y la extracción de hidrocarburos , 2) La transformación de la materia prima al producto comercializable demanda una alta cantidad de energía y emite gases contaminantes de manera considerable, tanto de manera directa como indirecta y 3) Suponen un residuo de carácter especial al finalizar su vida útil y/o no son reciclables dentro del territorio nacional.
- Considerando que en la categoría denominada “Productos de limpieza” se encuentra la mayor cantidad de productos que presentaron impactos relevantes severos, así como que dicha categoría cuenta con los productos de mayor impacto ambiental en la fase de “Uso” del ciclo de vida del producto y por tanto, con los productos cuyos impactos son responsabilidad directa del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, así como que el producto que presentó el mayor impacto ambiental de todos los analizados fue el Insecticida Baygón, perteneciente a dicha agrupación, se considera, como prioridad, iniciar con estos productos en el sistema de compras verdes.
- El cuestionario de proveedores y el instrumento de evaluación de proveedores recopilan criterios de sostenibilidad que permiten conocer las prácticas ambientales y sociales de los proveedores que se encuentran interesados en ofertar productos para el CFIA, a través de una evaluación integral del producto, precio, calidad, servicio y preocupación ambiental y social, lo cual permite la selección de suplidores con mayor grado de compromiso socioambiental, sin descuidar el componente económico de la sostenibilidad en la decisión de compra. A su vez, estos

instrumentos poseen la característica de que verifican el cumplimiento de la legislación nacional vigente en cuanto a las condiciones laborales y de comercio justo, además de convenios internacionales asociados a buenas prácticas socioambientales de producción, lo que permite al CFIA establecer relaciones comerciales con proveedores que se encuentran legalmente constituidos.

- Debido a la gran cantidad de artículos que se adquieren en una organización, así como la variedad de tipos de productos utilizados, resulta pertinente implementar el sistema de compras verdes de manera progresiva, es decir, iniciando con aquellos productos que se consideren prioridad. Una vez cumplidas las metas iniciales planteadas por la organización, se puede establecer nuevas metas que involucren introducir mayor cantidad de productos en el sistema hasta alcanzar un SCV robusto que abarque todos los productos de la organización de manera efectiva. A su vez, la organización debe monitorear de manera periódica el avance del sistema por medio de indicadores del desempeño con el fin de propiciar la mejora continua del mismo.
- Las fichas técnicas de composición son un instrumento que permite recopilar y sistematizar la información más relevante obtenida por medio de la evaluación de impacto ambiental de los productos, sumado a la información recabada a través del cuestionario de proveedores y el instrumento de evaluación de proveedores, haciendo referencia sobre el grado de sostenibilidad de los productos adquiridos por la organización, así como el nivel de compromiso socioambiental por parte de sus proveedores, lo que otorga al CFIA una herramienta de respaldo sobre las decisiones de compra y la debida verificación de cumplimiento de los criterios de sostenibilidad establecidos.
- La metodología planteada en la presente investigación, para el establecimiento de un sistema de compras verdes, puede ser replicada en cualquier tipo de organización. Lo anterior, partiendo del análisis de los impactos ambientales de los productos adquiridos, seguido de la priorización de los mismos dependiendo de las metas organizacionales, continuando con la debida incorporación de criterios socioambientales en las decisiones de compra y finalizando con la sistematización de la información verificadora de los criterios establecidos. No obstante, es importante añadir que los

procesos industriales asociados a la producción de los diversos productos pertenecientes a las categorías analizadas son mayormente similares entre empresas de fabricación del mismo producto, con pequeñas variaciones dependiendo de las tecnologías presentes en las líneas de producción y elaboración de estos. Por estas razones, la identificación de los potenciales impactos ambientales presentados con anterioridad es de naturaleza global, lo que no exime de realizar ajustes a lo aquí expuesto, de acuerdo con las particularidades y necesidades que cada proceso productivo pueda tener dependiendo de su contexto empresarial en otros estudios de análisis del ciclo de vida más detallados.

VIII. Recomendaciones

A continuación, se van a citar algunas recomendaciones planteadas por parte de la investigadora, tanto para la organización de estudio, como para organizaciones varias que deseen implementar un sistema de compras verdes o en su defecto que se encuentren implementándolo, pero hayan tenido dificultades en su aplicación, así como al estado y a la sociedad costarricense en general:

- Bajo el principio de que, el mejor impacto es el que no se genera, se recomienda realizar campañas de sensibilización con el personal del CFIA con el fin de propiciar una filosofía organizacional en donde solo se efectúen compras cuando es estrictamente necesario, así como promover el cuidado y buen uso de los equipos y materiales empleados en las labores cotidianas del colegio con el fin de alargar su vida útil y evitar la compra de artículos innecesarios. A su vez, se recomienda sensibilizar en materia de desperdicio de alimentos en el restaurante Andamios bistró, de forma que se procure evitar la generación de residuos tanto en la elaboración de comidas como a la hora de su consumo.
- Se insta, tanto al CFIA como a cualquier otra organización que desee implementar la presente metodología, mantener una relación estrecha con los proveedores a lo largo de toda la implementación del sistema, en donde se les comunique las intenciones de implementar un sistema de compras verdes y la importancia del llenado del cuestionario de proveedores para tal fin. Además, se le recomienda al CFIA, transmitir a los proveedores su deseo de capacitar a aquellas empresas que no cumplan con los criterios de sostenibilidad planteados y de esta forma facilitar la colaboración en el acceso de la información y el aporte a la sostenibilidad de los comercios suplidores.
- Se recomienda actualizar el cuestionario de proveedores y las fichas técnicas de manera periódica, con sus respectivas evidencias de verificación de criterios socioambientales. Lo anterior con el fin de garantizar que las empresas contratadas continúan laborando bajo los mismos principios de responsabilidad socioambiental evaluados al iniciar la implementación del SCV.
- Se insta al CFIA, realizar informes y publicaciones con los datos pertinentes y específicos sobre el avance del sistema de compras verdes, con el fin de dar testimonio de éxito, así

como pautas para impulsar a otras organizaciones a implementar este tipo de medidas en búsqueda del bienestar social y ambiental del país.

- A partir de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, en donde se visualiza que la mayoría de los artículos que adquirimos para satisfacer nuestras necesidades diarias en nuestros hogares poseen un impacto ambiental significativo, se recomienda a toda la sociedad costarricense tomar consciencia sobre este hecho y evitar la adquisición de productos innecesarios así como evadir la compra de aquellos que por sus materias primas y/o procesos de producción, manufactura, transporte, uso o disposición final, suponen un impacto severo sobre el ambiente.
- Se insta a instituciones gubernamentales y organizaciones varias, que ya hayan iniciado el proceso de implementar un sistema de compras verdes y hayan tenido dificultades verificando su efectividad, considerar las evidencias de verificación planteadas en el presente trabajo de investigación, así como los indicadores de seguimiento propuestos. Esto con el fin de guiar su accionar hacia un sistema eficaz en donde se propicie la mejora continua del mismo.
- Se recomienda al Estado costarricense, diseñar y poner en práctica programas de incentivos que motiven a las organizaciones e instituciones de todo el territorio nacional, a implementar Sistemas de Compras Verdes. Esto con el fin de cumplir el compromiso que adquirió la nación con la comunidad internacional por medio del Acuerdo de Paris N° 9405 sobre procurar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.
- Se insta a organizaciones y/o empresas de diferentes magnitudes de todo el país, que no han considerado el impacto de sus compras sobre el ambiente, sopesar la implementación del presente sistema, tomando como base el diagnóstico de productos varios aquí expuesto y de esta manera obtener como beneficio la consolidación de una buena imagen empresarial, en donde se demuestra de manera verificable, que la organización o empresa en cuestión se responsabiliza de sus impactos sobre el medio que la rodea, así como que promueve el comercio justo y responsable en materia de derechos y garantías laborales.

IX. Referencias:

Acuerdo -006-2019 – MINAE. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica, 22 de febrero del 2019.

Acevedo, E. (2014). Herramienta para la gestión de inventarios según distribución ABC basado en ventas a proyectar para el Supermercado Cocol (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Acosta, D. (2004). Planeamiento de las operaciones y recursos en la fabricación y comercialización de discos compactos grabables (CD-R) en el Perú por Laser Disc (Tesis de grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Aguilar, S. (2014). Compras Responsables y su impacto en la Competitividad de las Empresas. *Evolución*, 3(23),10-13.

Alzamora, Y., Villar, P., y Gonzales, A.(2015). Evaluación ambiental de la producción de combustibles fósiles y renovables: avances y perspectivas. http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/2601/1/Evaluación%20ambiental%20de%20la%20producción_Alzamora%20Pupo_Yessith_USBCTG_2015.pdf

Artunduaga, A. (2013). Diseño, desarrollo y producción de un bombillo tipo LED (Trabajo de grado). Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia.

Asociación de Ciudades y Regiones para el Reciclaje. (2004). Guía de buenas prácticas para el reciclaje de los residuos plásticos una guía por y para las autoridades locales y regionales. <http://www.comunidadism.es/wp-content/uploads/downloads/2011/08/reciclaje-plasticos.pdf>

Asociación Colombiana de petróleo. (17 de enero del 2014). https://www.youtube.com/watch?v=izsh4sgZs_k

Asociación Gremial de Industriales del Plástico de Chile. (2018). Guía educativa de reciclaje de los plásticos. <http://www.asipla.cl/wp-content/uploads/2018/06/Gu%C3%ADa-Educativa-de-Reciclaje-de-los-Pl%C3%A1sticos-ASIPLA-1.pdf>.

Astron Industries. (2004). SHINY STAMP INK – ALL COLOURS MATERIAL SAFETY DATA SHEET. [https://www.vanwerthospital.org/docs/default-source/SDS/msds-shiny-stamp-ink-\(4\).pdf?sfvrsn=2](https://www.vanwerthospital.org/docs/default-source/SDS/msds-shiny-stamp-ink-(4).pdf?sfvrsn=2)

Ayala,A.,Zavala,A.,Armenta,R.,Gonzáles,L.,y López,J.(2009). Elaboración de gel antibacterial. *Revista Enlace Químico*, 2(6), 1-49.

Barrento, S.,Arias,H. (2018). Consumo de agua en la cervecería Tílima. *INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL*, 39(3), 28-36.

Batista, L. (2014). Diagnóstico cuantitativo del impacto ambiental del negro de humo de una empresa del sector industrial de Cartagena mediante la aplicación de las ISO 14040 y 14044 (Trabajo de graduación). Universidad de San Buenaventura Seccional Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia.

Batres,S.,&Clemens, R.,& Hensen,H. (2006). The Changing Structure of Pork Trade, Production, and Processing in Mexico : https://www.researchgate.net/publication/5104614_Changing_Structure_of_Pork_Trade_Production_and_Processing_in_Mexico_The

Becerra,B.,Rivera,J.,Vargas,J.,Ramirez,R.,y Navarro,F. (2014). *Procesos de la elaboración del papel para la producción de cartón corrugado* (1era ed.). Editorial Universidad Don Bosco. ISBN 978-99923-50-63-8

Benavides, I., Calderón,F., Martinez,D. (2014). Mejoramiento del proceso de producción de jabón líquido en la empresa Efectihogar S.A.S (Trabajo de grado). Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia.

Bio-Lab,Inc. (2014). BIOGUARD® POLYSHEEN® BLUE Material Safety Data Sheet. <https://www.hydropool.com/downloads/MSDS/bioguard/bioguard-polysheen-blue-msds.pdf>

Blas,M., Cáceres,D.,Castillo,I.,Mendoza,J.,Ortiz,L. (2018). Fabricación y comercialización de pasta lavavajilla con colágeno y aloe vera (Trabajo de grado). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

Boeykens, S.(2006). Procesos para la producción de papel y pulpa: De la naturaleza a la mesa. *Encrucijadas*, 1(38),1-4.

Bonamino,M.,Carreño, V.,y Cervilla, N. (2009). Elaboracion de sopas a partir de la molienda de semillas de quinoa. *Invenio*, 12(23), 119-129.

Briceño, J.,Herrera,J., Solorzano, D., Beita, V., y Rojas, F.(2013). Informe de Calidad del Aire ÁREA METROPOLITANA DE COSTA RICA 2013 – 2015. https://www.ministeriodesalud.go.cr/images/stories/docs/DPAH/2016/DPAH_VI_informe_anual_calidad_aire_GAM_2013_2014.pdf

Burgués,P.,y Stefanazzi,M. (2006). Planta de Producción de huevos (Trabajo de grado). Universidad Nacional de La Pampa, La Pampa, Argentina.

Bustos,N., y Gómez,M.(2014). Metanol como alternativa para la generación de combustibles limpios (Tesis de grado). Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.

Cahueque,R. (2012). Diseño de una línea de inmersión para la producción de guantes a partir de látex natural en Guatemala (Tesis de grado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Guatemala.

Cai, Z., Xie, Y., & Aguilar, F. (2017). Eco-label credibility and retailer effects on green product purchasing intentions. *Forest Policy and Economics*, 80, 200-208. <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2017.04.001>

Campos,G.y Lule, N.(2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai*,VII(13),45-60.

Campuzano,S., Camacho,J., Alvarez,A.(2006). Caracterización del desecho tóxico producido en PYMES que fabrican detergentes. *Gestión y Ambiente*, 9 (1), 77-88.

Campos,G., y Lule,N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai*. 7 (13), 45-60.

Carmona, U., Cardona, H., & Restrepo, I. (2017). Gestión ambiental, sostenibilidad y competitividad minera. Contextualización de la situación y retos de un enfoque a través del análisis del ciclo de vida. *DYNA*, 84(201), 50-58. <https://doi.org/10.15446/dyna.v84n201.60326>

Carranza, A. (2012). Sistema de Producción de Baterías Alcalinas.<https://es.slideshare.net/albertojecha/sistema-de-produccion-de-baterias-doc>

Carrión, F. (2015). *Materials pel disseny de productes tèxtils Poliester* (1era ed.). Editorial Universidad Politécnica de Cataluña.

CEGESTI. (2008). Manual para la implementación de compras verdes en el sector público de Costa Rica. https://www.hacienda.go.cr/comprared/Manual_Compras_Verdes.pdf

CEGESTI. (2016). Promoción de la implementación de las compras públicas sostenibles en Costa Rica. https://www.hacienda.go.cr/docs/5898d8a259d09_Informe%20seguimiento%20a%20la%20normativa%20v2.pdf

CEGESTI, Ministerio de Hacienda. (2013). Estado de implementación de las compras públicas sustentables en Costa Rica. https://www.hacienda.go.cr/docs/56e060bd56a07_Estado%20implementacion%20compras%20sustentables%20Costa%20Rica.pdf

Centro de Capacitación y Servicio para la Mujer. (2013). *Proceso de cultivo de abejas y producción de miel* (1era ed.). Editorial CECASE.

Centro de Investigación en Alimento y Desarrollo. (2015). *Manual sacrificio, manejo y procesado artesanal de carne de ganado bovino* (1era ed.). <https://docplayer.es/3479699-Celia-chavez-mendoza-alexandro-guevara-aguilar-rolando-hernandez-sigala-juan-oswaldo-ronquillo-aboite-gabriela-corrall-flores-alma-delia-alarcon-rojo.html>

Cerdenares, G., Ramírez, E., Ramos, S., Gonzáles, G., Anislado, V., López, D., y Karam, S. (2014). Impacto de la actividad pesquera sobre la diversidad biológica. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 1 (1), 96-114.

Chacón, K. (2018). Agricultura y sostenibilidad ambiental en Costa Rica. San José, Costa Rica: Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2956>

Chekima, B., Khalid, S. A. W., Igau, O. A., Chekima, S., & Sondoh, S. L. (2016). Examining green consumerism motivational drivers: does premium price and demographics matter to green purchasing? *Journal of Cleaner Production*, 112(1), 3436–3450. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.102>

Choia, D., & Johnson, K. (2019). Influences of environmental and hedonic motivations on intention to purchase green products: An extension of the theory of planned behavior. *Sustainable Production and Consumption*, 18(1), 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.02.001>

Cisneros,M.,y De la Cruz,N.(2018). Análisis de seguridad de alimentos, HACCP de crema de avellanas (Trabajo de grado). Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.

Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos. (2018). Memoria 2018. <http://cfia.or.cr/quienesSomos.html>

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2019). Quienes somos. <http://cfia.or.cr/quienesSomos.html>

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2019). Miembros estadísticos. <http://cfia.or.cr/datos-abiertos/miembros.html>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37791/1/LCM23_es.pdf

Comisión Nacional del Medio Ambiente - Región Metropolitana. (1998). Guía para el control y prevención de la contaminación industrial fabricación de levaduras. <http://www.ingenieroambiental.com/4014/fab-levaduras.pdf>

Conte Grand, M., & D'Elia, V. (2017). Desarrollo sostenible y conceptos “verdes”. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 49(192), 61-84. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.192.59312>

Coria, Ignacio Daniel (2008). El estudio de impacto ambiental: características y metodologías. *Invenio*, 11(20), 125-135. ISSN: 0329-3475.

Conte Grand, M., & D'Elia, V. (2017). Desarrollo sostenible y conceptos “verdes”. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 49(192), 61-84. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.192.59312>

Cortez, A. (2014). Elaboración de papel a base de residuos de banano (Trabajo de graduación). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Cuauhtémoc, O., y Posada,R. (2012). Logística inversa, herramienta para el reciclaje como una acción de desarrollo sostenible en apoyo a la sociedad (1era ed.). Editorial Tercer Escalón.

Dávalos, A. (2009). Diseño y Estudio de Factibilidad de una Planta Industrial para la Producción de Salsas BBQ y Básica de Tomate para Espagueti (Tesis de grado). Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador.

Decreto ejecutivo 31849. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica, 25 de Junio del 2019.

Decreto ejecutivo 32966. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica, 4 de mayo del 2006.

Decreto ejecutivo 39310. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica, 27 de enero del 2015.

Decreto Ejecutivo 41032. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica, 21 de febrero del 2018.

De la Rosa, E., y Mora, R. (2007). Análisis para la mejora del proceso de producción de lápices de madera en una empresa mexicana (Trabajo de grado). Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México.

Delhez, A., Fernández, D. (2001). Fabricación de Tintas y Tinturas en forma artesanal. *Huellas*, 1(1), 102-106.

Del Puerto, A., Suarez, S., Palacio, D. (2014). Efectos de los plaguicidas sobre el ambiente y la salud. *Rev Cub Hig Epidemiol*, 52(3), 2-18.

Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea. (2011). *Producción de hortalizas* (1era ed.). Editorial de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Díaz, F. (2012). *Conformado de materiales plásticos* (1era ed.). Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Díaz, P. (2011). Producción y comercialización de desinfectante para pisos (Trabajo de graduación). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Diquima. (2005). Proceso de Fabricación de Óxido de Etileno. http://www.diquima.upm.es/old_diquima/docencia/tqindustrial/docs/proyecto_OE.pdf

Dirección de Gestión de Calidad Ambiental de Costa Rica. (2021). MINAE y FIFCO presentan primeras Etiquetas Ambientales del país. <http://www.digeqa.go.cr/noticias/minae-y-fifco-presentan-primeras-etiquetas-ambientales-del-pais>

Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático del Gobierno de Aragón. (2009). *Compras Verdes. Compra y Contratación Pública Verde en Aragón* (2da ed.). Gobierno de Aragón.

Dirección general de desarrollo minero. (2017). *Perfil de mercado del grafito* (1era ed.). Secretaría de Minería.

Ditzel, F., y Pacheco, F. (2015). Diseño y evaluación técnico-económica de la producción de glutamato monosódico por fermentación (Trabajo de grado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Domínguez, C., Bravo, H., y Sosa, R. (2013). Prevención, minimización y control de la contaminación ambiental en un ingenio azucarero de México. *Ingeniería Investigación y Tecnología*, 15(4), 549-560. ISSN 1405-7743 FI-UNAM

Emblem, A & Emblem, H. (2012). *Packaging Technology Fundamentals, Materials and Processes*. Cambridgeshire (1era ed.) Woodhead Publishing. ISBN 978-1-84569-665-8

Energizer. (2019). ¿Cómo funcionan las pilas?
<http://www.energizer.com.co/#aprendizajePilasCuidadoLink>

Encinas, M. (2011). *Medio ambiente y contaminación. Principios básicos* (1era ed.). Autor-Editor. ISBN: 978-84-615-1145-7

Escobedo, G; Andrade, M. (2017). Desarrollo sustentable. Estrategia en las empresas para un futuro mejor (1era ed.). Alfaomega.

Escuela de Química Universidad Nacional. (2016). Hoja de seguridad Hipoclorito de sodio al 12% MSDS. <http://www.quimica.una.ac.cr/index.php/documentos-electronicos/category/13-hojas-de-seguridad?download=262:hipoclorito-de-sodio&start=160>.

Espíndola, V., Trejo, A., Lira, A., y Ramírez, M. (2018). Estandarización del proceso de elaboración de jarabe a partir de aguamiel. *Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos*, 3(1), 515-521.

Fajardo. (2017). La producción más limpia como estrategia ambiental en el marco del desarrollo sostenible. *Rev Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 4(8). <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2017.v4.n8.a32>

Fanlo, M., Melero, R., Moré, E., y Cristóbal, R. (2009). *Cultivo de plantas aromáticas, medicinales y condimentarias en Cataluña* (1era ed.). Centro Tecnológico Forestal de Cataluña.

Ferrari, L.(2013). Energías fósiles: diagnóstico, perspectivas e implicaciones económicas. *Revista Mexicana de Física*, 59(2),36-43.

Ferrer, A., Larripa, L., Tomé, B., Pérez, S., Vilallonga, A & Sánchez , A. (2017). *Compras verdes y socialmente responsables* (1era ed.). Ecoembes.

FODDIES S.A.(2015). Proyecto Elaboración y Envasado de Salsa de Soja. http://archivo.seam.gov.py/sites/default/files/users/control/8604_ALCIDES.CACERES.pdf.

Folchi,M. (2005). Los efectos ambientales del beneficio de minerales metalicos. *Varia historia*, (33), 34-57.

Franco, A. (2010). Análisis de producto Mayonesa. Alimentos Argentinos. http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Conservas%20Vegetales/conservas/productos/Mayonesa_2010_09Sep.pdf

Fuentes, L. (2012). Reducción de desperdicios en la elaboración de cinta adhesiva de seguridad, en el área de impresión de una empresa flexográfica (Trabajo de graduación). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.

Fundación Entorno Empresa y Medio Ambiente. (2017). Guía Tecnológica de Fabricación de Vidrio. <http://www.prtr-es.es/Data/images//Guía%20Tecnológica%20Fabricación%20de%20Vidrio-0D12688C194C3907.pdf>

Galfione, M.y Alarcón,F. (2017). Eficientización de procesos de frutos secos: Almendras (1era ed.). UCAR.

Gamboa, J. (2017). Metodología para la inclusión de criterios ambientales en las compras públicas: Caso de estudio Instituto Tecnológico de Costa Rica (Tesis de grado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.

Gamboa, J., & Salazar, T. (2018). Inclusión de criterios ambientales en las compras públicas en Costa Rica: suministros de oficina. *Revista Tecnología En Marcha*, 31(4), pág. 167-185. <https://doi.org/10.18845/tm.v31i4.3975>

García, O. (2017). Formalización de una micro-empresa de productos de aseo: My Clean (Tesis de maestría). Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia.

García, O. (2017). Formalización de una micro-empresa de productos de aseo: My Clean (Tesis de maestría). Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia.

Garro, V. D. (2016). Compras sostenibles en el marco de la NTC ISO 14001:2015, 43(Trabajo de grado). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín.

Garutti, D., y Bonaiutti, R. (2018). El aluminio. https://www.academia.edu/38429635/Informe_sobre_Metalurgia_y_produccion_de_Aluminio?auto=download

Garzón, J., y Cardenas, E.(2013). Emisiones antropogénicas de amoniaco, nitratos y óxido nitroso: compuestos nitrogenados que afectan el medio ambiente en el sector agropecuario colombiano. *Rev. Med. Vet. Zoot*,60(2), 121-138.

Gibson, M. (2017). Evaluación y proyección financiera para determinar la viabilidad y rentabilidad de una empresa dedicada a la producción de empaques biodegradables (Tesis de Grado). Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.

Gisbert, M.(2016). Diseño del proceso industrial para la elaboración de cerveza (Trabajo de grado). Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

Gomez, D. (2014). Gestión para maximizar la producción de tubos en el área de extrusión de la empresa BIC Ecuador (Trabajo de graduación). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Govindan, K., Khodaverdi, R., & Vafadarnikjoo, A. (2015). Intuitionistic fuzzy based DEMATEL method for developing green practices and performances in a green supply chain. *Expert Systems with Applications*, 42(20), 7207–7220. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2015.04.030>

Grippe, S. (2014). Manufactura de luminarias led de alta potencia (Trabajo de grado). Universidad Argentina de la empresa, Buenos Aires, Argentina.

Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. (2014). *CAMBIO CLIMÁTICO 2014 Mitigación del cambio climático*. ipcc.ch. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG3AR5_SPM_brochure_es-1.pdf

Grupo Transmerquim. (2017). Hoja de datos de seguridad Ácido sulfónico. <http://www.gtm.net/images/industrial/a/ÁCIDO%20SULFÓNICO.pdf>

Grupo Transmerquim. (2014). Hoja de datos de seguridad Cloruro de Benzalconio. <http://www.gtm.net/images/industrial/c/CLORURO%20DE%20BENZALCONIO.pdf>

Grupo Transmerquim. (2017). Hoja de datos de seguridad EDTA Tetrasódico. <http://www.gtm.net/images/industrial/e/EDTA%20TETRASODICO.pdf>

Grupo Transmerquim. (2017). Hoja de datos de seguridad Eter lauril sulfato de sodio. <http://www.gtm.net/images/industrial/e/ETER%20LAURIL%20SULFATO%20DE%20SODIO%20.pdf>

Grupo Transmerquim. (2014). Hoja de datos de seguridad Nonil Fenol. https://www.javeriana.edu.co/documents/4486808/5015300/NONIL+FENOL_TRANSMERQUIM.pdf/e741d3d5-2939-432c-8c49-19a3172e2103?version=1.0

Grupo Transmerquim. (2017). Hoja de datos de seguridad Silicato de Sodio. <http://www.gtm.net/images/industrial/s/SILICATO%20DE%20SODIO%20-%20SOLUCION.pdf>

Guevara, M., Ortega, L., & Rodríguez, L. (2017). Model the green procurement based colored Petri nets. *Dyna*, 84(203), 177–183. <https://doi.org/10.15446/dyna.v84n203.65460>

Gutiérrez, R. (2009). Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de desinfectante líquido de piso para empresas o negocios en la Ciudad de Guatemala (Trabajo de graduación). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.

Gutiérrez, C., Vásquez, E., y Rivera. (2016). Diseño de Sistema Automático Para La Dosificación De Margarina en la Empresa lehmä (Trabajo de grado). Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.

Hasbun, J. (2006). Propiedades físico-químicas y de calidad de productos procesados de tres variedades industriales de papa (Trabajo de grado). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Haya, E. (2016). *Análisis de Ciclo de Vida*. (1era ed.). Editorial de la Escuela de Organización Industrial.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (4ta ed). McGraw Hill Interamericana.

Herrera, J. (2019). Inventario de Emisiones de Contaminantes Criterio de la GAM de Costa Rica: 2007. Informe técnico. http://www.digeca.go.cr/aire/aire_descargas.html.

Hidalgo,S.(2017). PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE HEREDIA (Trabajo de grado). Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.

Hipatia,C. (2013). Obtención de un colorante a partir de las flores de ataco o sangorache (*Amaranthus* sp.) (Trabajo de grado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Igarashi, M., de Boer, L., & Michelsen, O. (2015). Investigating the anatomy of supplier selection in green public procurement. *Journal of Cleaner Production*, 108, 442–450. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.010>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2007). ISO 1440 Sistemas de Gestión Ambiental. Análisis del Ciclo de Vida Principios y Marco de Referencia (1era ed.). ICONTEC

Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias. (2016). Impacto ambiental de la lechería en arroyos de la cuenca de paso Severino y medidas para su reducción. https://www.researchgate.net/publication/311735628_Impacto_ambiental_de_la_lecheria_en_arroyos_de_la_cuenca_de_Paso_Severino_y_medidas_para_su_reduccion

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2004). La cadena agroindustrial del maní. <http://repositorio.iica.int/bitstream/11324/6581/1/BVE18039777e.pdf>

Instituto Nacional Tecnológico. (2017). Manual del protagonista Granos Básicos. https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Granos_Basicos.pdf

INTECO. (2015). ISO 14001 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Costa Rica (2da ed). INTECO.

Instituto Meteorológico Nacional. (2019). Factores de emisión de gases de efecto invernadero. <http://cglobal.imn.ac.cr/documentos/publicaciones/factoresemission/factoresemission2019/index.html>

International Organization for Standarization. (2018). CERTIFICATION & CONFORMITY THE ISO SURVEY. <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=20719433&objAction=browse&viewType=1>

INTECO. (2015). ISO 14001 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Costa Rica (2da ed). INTECO.

Jarol, D., Valencia, J. (2015). Estudio de parámetros de calidad del aire en una zona urbana, industrial y rural. *El Hombre y la Máquina*, 46(1), 20-27. ISSN: 0121-0777

Jitrumluek, P., Falcioni, R., Thiengkamol, N., & Khoowarunyoo Thiengkamol, T. (2019). Entrepreneur's Pro-Environmental Behavior: The Mediating Role of Corporate Social Responsibility. *The Journal of Behavioral Science*, 14(1), 14-27.

Lallemand Inc. (2017). Bioquímica de la Producción de Levadura. *Lallemand Baking Update*, 1(9), 9-10.

La Rotta, A., Torres, M. (2017). Explotación minera y sus impactos ambientales y en salud. El caso de Potosí en Bogotá. *SAÚDE DEBATE*, 41(112), 77-91. 10.1590/0103-1104201711207

Leiva, M., Nieto, S., Pilatti, L., Rizzardo, A., y Soria, R. (2012). *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura Sector Dulces y Confituras* (2da ed). Consejo Federal de Inversiones.

Leonard, R. (2015). Análisis de los factores que influyen en el ciclo del proceso de clorinación en la fabricación de guantes de látex nitrilo (Trabajo de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

León, N. (2018). Desarrollo de una premezcla para tamales a partir de harina de maíz y hojuelas de papa deshidratada como producto conveniente listo para utilizar (Trabajo de posgrado). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Ley N° 8839. Diario Oficial La Gaceta, San José, Costa Rica, 13 de Julio del 2010.

Lezcano, A. (2016). Pastas alimenticias. *Cadenas alimentarias*, 5(46), 21-28.

Liendo, R. (2005). Procesamiento del cacao para la fabricación de chocolate y sus subproductos. *INIA*, (1), 2-4.

Limonos, K., y García, M. (2011). Elaboración de sopa instantánea a partir de harina de chocho (Trabajo de grado). Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.

López, C. (2011). *Planta embotelladora de agua mineral* (Trabajo de Grado). Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

López, V. (2017). Simulación del proceso de producción del etilenglicol en estado estacionario utilizando el programa Aspen Hysys versión 8.0 (Trabajo de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Antigua Guatemala, Guatemala.

Ludevid, A. (2013). Modelización y optimización del proceso productivo de una pyme (Proyecto de graduación). Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Mager, J. (1998). *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo* (1era ed.). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Maniatis, P. (2016). Investigating factors influencing consumer decision-making while choosing green products. *Journal of Cleaner Production*, 132, 215–228. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.067>

Manrique, A. (2015). Explotación del litio, producción y comercialización de baterías de litio en Argentina (1era ed.). Universidad Nacional de Mar del Plata.

Maribel Guevara-Ortega, L., & Rodríguez-Urrego, L. (2017). Model the green procurement based coloured Petri nets. *Dyna*, 84(203), 177–183. <https://doi.org/10.15446/dyna.v84n203.65460>

Martínez, A., y Zúñiga, M. (2012). Análisis de la estructura jurídica de la Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus implicaciones sociales (Trabajo de grado). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Mateus, A. (2012). Mejoramiento de la productividad de la hilatura del algodón y su proyección en el sector textil, desde el enfoque de la producción más limpia y el LCA (Trabajo de grado). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Mayol, M. (2012). Modelación del proceso de fabricación de baterías de ión-litio para vehículos eléctricos o híbridos (Trabajo de grado). Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.

M.C. Biotec Inc. (2016). Cocamidopropyl PG-Dimonium Chloride phosphate Safety Data Sheet. <http://www.mcbiotec.com/?t=view&id=147>

Medina, M. (2010). *Procesos de fabricación* (1era ed.) Tecnológico de estudios superiores del oriente del estado de México.

Mendoza, L., Ramirez, W., y Goicochea, W. (2015). Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta para obtener papel higiénico a partir de papel reciclado en la región loreto (Tesis de grado). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.

Meneses, A. (2020). Aprobación política de compras sostenibles. Oficio JDG-1329-2019, Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, San José, Costa Rica.

Meneses, E. (2013). *Trasformación de plantas aromáticas en infusiones* (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Lasallista, Antioquia, Colombia.

Meneses, S. (2015). *Uso de herramientas de ingeniería para la gestión de riesgo tecnológico en una central de abastecimiento agrícola con aglomeraciones permanentes en Bogotá*. [https://www.researchgate.net/publication/282252151_uso_de_herramientas_de_ingenieria_para_la_gustino_del_riesgo_tecnologico_en_una_central_de_abastecimiento_agricola_con_aglomeraciones_permanentes_en_Bogota](https://www.researchgate.net/publication/282252151_uso_de_herramientas_de_ingenieria_para_la_gestion_del_riesgo_tecnologico_en_una_central_de_abastecimiento_agricola_con_aglomeraciones_permanentes_en_Bogota).

Mera, C., y Cedeño, A. (2012). *Producción más limpia en una embotelladora de bebidas gaseosas* (Tesis de grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2012). *Aspectos básicos en la producción de Champiñones* (1era ed.). Fittacori.

Ministerio de Ambiente y Energía, Instituto Meteorológico Nacional. (2015). *Inventario Nacional de gases de efecto invernadero y absorción de carbono*. <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2020/10/NIR-2015-InventarioGEI.pdf?x23376>

Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. (2009). *Manual Práctico Sobre Pescados y Mariscos Frescos* (1era ed.). Hispagraphis, S.A. ISBN: 978-84-491-0960-7.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2014). *Manual básico sobre procesamiento e inocuidad de productos de la acuicultura* (1era ed.). Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Ministerio de Hacienda. (2015). *Guía práctica para la compra sustentable en el sector público*. http://www.digeca.go.cr/sites/default/files/documentos/guia_compras_sustentables_sector_publico-vc.pdf

Ministerio de Hacienda. (2015). *Normativa técnica para la Aplicación de Criterios Sustentables en las Compras Públicas y Guía para la Implementación*. https://www.hacienda.go.cr/docs/552443b92e7b5_Normativa%20Tecnica%20Criterios%20Sustentables%20DGABCA.pdf

Ministerio de Medio Ambiente. (2004). *Prevención y control integrados de la contaminación (IPPG): Documento de referencia de mejores técnicas disponibles en la industria de fabricación del vidrio* (1era ed.). Centro de Publicaciones Secretaria General Técnica.

Ministerio de Salud. (2016). Plan nacional para la gestión integral de residuos 2016-2021. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politicas-y-planos-en-salud/planes-en-salud/3025-plan-nacional-para-la-gestion-integral-de-residuos-2016-2021/file>

Miranda,D.,y Miranda, A. (2010). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de condimentos provenientes de vegetales* (Proyecto de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

Morales, J.(2011). La capacidad de carga: conceptos y usos. *Recursos Naturales y Ambiente*, 1(63),47-53. ISSN 1659-1216.

Morazán, H. (2014). Emisión de amoníaco (NH₃) y gases con efecto invernadero (CH₄ y N₂O) en cerdos en crecimiento: efecto del nivel de proteína y fibra de la ración (Tesis de doctorado). Universidad de Lleida, Lérida, España

Moreno, I., & Ochoa, L. (2015). Análisis de la viabilidad de la implementación de compras verdes en una organización teniendo en cuenta la sustentabilidad en la cadena de suministro (Trabajo de grado). Universidad del Rosario, Bogotá.

Muñoz,M. (2008). Vinos y Vinagres. Rio de Janeiro, Brasil: Instituto Tecnológico de ORT.

Naranjo,L. (2013). Estudio sobre el mercado del caucho natural para la fabricación de materia prima y productos en la planta de santa clara en Tarazá, Antioquia (Trabajo de Grado). Universidad Eafit, Medellín, Colombia.

Noval, L.(2017). El cloro, producción e industria (Trabajo de maestría). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España.

OCDE, BID. (2017). Panorama de las Administraciones Públicas América Latina y el Caribe 2017. <https://publications.iadb.org/es/panorama-de-las-administraciones-publicas-america-latina-y-el-caribe-2017>.

Octavio,A. (2013). *Manual del Almendro* (1era ed.). Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Ohtokani, Y., &Olvera, Y. (2018). Objetivo 12 de Desarrollo Sostenible: Producción y consumo responsable.https://www.researchgate.net/publication/327664230_Objetivo_de_Desarrollo_Sostenible_12_Produccion_y_consumo_responsable/citations.

Ojeda, R., & Encalada, J. (2015). La gestión ambiental y su relación con la competitividad: un estudio aplicado en las micro, pequeñas y medianas empresas del estado de Yucatán, México. *TEC Empresarial*, 9(2), 41-49.

Ordoñez, V. (2015). Evaluación de los aspectos ambientales en una empresa textil (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2012). *Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar*. <http://www.fao.org/3/a-i2094s.pdf>. ISBN 978-92-5-306794-7

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). *La larga sombra del ganado problemas ambientales y opciones*. <http://www.fao.org/3/a-a0701s.pdf>. ISBN 978-92-5-305571-5.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2014). Procesados de carnes Fichas Técnicas. <http://www.fao.org/3/a-au165s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). Procesados de cereales. <http://www.fao.org/3/a-au166s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2014). Procesados de cereales Fichas Técnicas. <http://www.fao.org/publications/card/en/c/d2c35227-4d70-49db-be70-8a4a735c208e>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). Procesados de especies y condimentos. <http://www.fao.org/3/a-au167s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). Procesados de frutas. www.fao.org/publications/card/en/c/8bb0d1e6-bca1-4302-9002-aa2598c43911

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). Procesados de hortalizas. <http://www.fao.org/publications/card/en/c/03401b4e-1265-4e08-9fb0-be33fba33a0c>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.(2014). Procesados lácteos. <http://www.fao.org/publications/card/en/c/bb8c175c-3a22-460a-93fa-07ad18d537fd>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, World Water Assessment Programme. (2017). Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas 2017. [http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2017-wastewater-the-untapped-resource/.](http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2017-wastewater-the-untapped-resource/)

Organización Mundial de la Salud. (2014). Enfermedades y riesgos asociados a las deficiencias en los servicios de agua y saneamiento. https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases-risks/es/

Organización Mundial de la Salud. (2018). Calidad de aire y salud. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

Ortez,A., y Parada, K. (2008). Propuesta para la gestión ambiental de pilas y baterías (dispositivos electroquímicos generadores de energía) fuera de uso en el salvador (Trabajo de graduación). Universidad del Salvador, San Salvador, El Salvador.

Pacheco, J. (2005). Proceso de producción de chile habanero en salsa, a desarrollarse en el departamento del Petén (Trabajo de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Antigua Guatemala, Guatemala.

Panel Intergubernamental de Cambio Climático. (2014). *Cambio climático 2014 Informe de síntesis* (1era ed.). IPCC

Parada, A. (2006). Los efectos ambientales de la cadena global de prendas de vestir en Costa Rica. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 3(1), 63-79. ISSN 13902776.

Parra,A. (1989). Comercialización de frutas y hortalizas. *Ingeniería e investigación*, (19), 14-19. 10.15446/ing.investig

Pellón, I., García, L., y Basterretxea, A. (2004). De la tinta china al toner. Evolución de una técnica ancestral: La fabricación del humo negro. *Anales de la Real Sociedad Española de Química*, 1(1), 45-54.

Pérez,C.,y López,A. (2011). Extractos de vainilla: una mezcla de componentes químicos de aroma y sabor. *Temas Selectos de Ingeniería de Alimentos*, 5(1),51-63.

Pérez., y Redondo,R. (2014). Producción de Glicerina USP (Proyecto final de graduación). Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires, Argentina. 87902457

Perez,M., Raya,G., y Romero,E. (2015). Producción de cajas de cartón estudio de prefactibilidad (Trabajo de grado). Universidad Tecnológica Nacional, San Rafael, Argentina.

Pinto,M. (2015). Plan para la creación de una empresa productora y comercializadora de granola en la ciudad de Quito (Trabajo de posgrado). Universidad de Las Américas, Quito, Ecuador.

Plastipapel. (2015). Papel para alimentación. <https://plastipapel.es/productos/separador3/papel-alimentacion>.

Pop, A.,& Bejinaru,G. (2014). Manufacturing process and applications of composite materials. *Fascicle of Management and Technological Engineering*, 9(19), 1-6.

Prescott,S.,McDonald,J.,Fellows,C., y Gilbert,R. (2001). An introduction to the scientific process: Preparation of poly(vinyl acetate) glue. <http://nanonanonano.net/publications/supplementary/Gilbert2001.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente. (2009). Preguntas frecuentes el Proceso de Marrakech. <http://www.unep.fr/scp/marrakech/pdf/0904-UNEP-marrakech-brochure-SP.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente. (2015). Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles (10YFP) Programa de Compras Públicas Sostenibles. <https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/10yfp-spp-brochure-es.pdf>

Pinto, S. (2007). *Valoración de impactos ambientales* (1era ed.). ENERCO.

Quintana, A.(2008). El conflicto socioambiental y estrategias de manejo. https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Conflictos_socioecologicos/conflicto_socioambiental_estrategias%20manejo.pdf

Ramírez, E., y Galán, L.(2006). El ecodiseño como herramienta básica de gestión industrial. https://www.researchgate.net/publication/266220956_EL_ECODISENO_COMO_HERRAMIEN_T_A_BASICA_DE_GESTION_INDUSTRIAL. DOI: 10.13140/RG.2.1.1870.0885

Ramón,A.(2018). Optimización del método para la obtención de grenetina a partir de residuos avícolas para su aplicación en la elaboración de gelatinas saborizadas(Trabajo de grado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Ramón, D., Valencia, J. (2015). Estudio de parámetros de calidad del aire en una zona urbana, industrial y rural. *El Hombre y la Máquina*, 1(46), 20-27. ISSN: 0121-0777.

Ramón, J. (2006). Guía Técnica Cultivo del Bambú. https://www.academia.edu/9592074/Guía_Técnica_Cultivo_del_Bambú

Real Academia Española. (2019). Sistema. <https://dle.rae.es/?w=sistema>

Reinoso, I. (2014). Diseño de un programa de gestión para mejorar la competitividad de una industria manufacturera de conductores eléctricos de cobre y aluminio de la provincia del Guayas (Tesis de grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Rivera, M., Herrera, C., y Barquero, M. (2005). Caracterización fisicoquímica de los siropes comerciales preparados a base de sacarosa. *Tecnología en Marcha*, 28(4), 48-54.

Rizwan, M., Hassan, M., Danish, R. Q., & Ali, A. R. (2017). Consumer's Characteristics and Social Influence Factors on Green Purchasing Intentions. *Pakistan Journal of Life & Social Sciences*, 15(1), 24-30.

Rodríguez, J., y Rodríguez, D. (1999). Los procedimientos clásicos de fabricación de la Sosa: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2292804>

Roig, A. (2008). Manual de gestión de residuos guía práctica para el hogar, oficinas, organizaciones públicas y privadas. <http://biologia.ucr.ac.cr/profesores/Garcia%20Jaime/OTRAS%20AMENAZAS/DESECHOS-GUIA%20PRACTICA.pdf>

Ros, A. (2015). Metalurgia del aluminio. https://www.academia.edu/16364111/Metalurgia_del_Aluminio

Rosales, O. (2017). Propuesta de Manual de Procedimientos y Funciones para el Área de Encuadernación de la empresa Complejo Grafico TMC, ubicada en el Distrito I, en el periodo de julio-agosto del 2017 (Trabajo de grado). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua.

Sabogal, M. (2015). Análisis de costo / beneficio en la implementación de sistemas de iluminación led en la construcción de vivienda multifamiliar de estrato 4 en la ciudad de Bogotá (Trabajo de grado). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.

- Said, O., Abdel, R. (2013). Environmental effects of volatile organic compounds on ozone layer. *Advances in Applied Science Research* ,4(1),264-268. ISSN: 0976-8610
- Sánchez, I. (2015). Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta productora de detergente líquido (Trabajo de grado). Universidad de Lima, Lima, Perú.
- Sánchez, R. (2016). Agua embotellada: Identificación de impactos ambientales (Tesis de grado). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- Santana, I. (2016). Optimización y formulación de una pasta lava trastes (Tesis de grado). Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.
- Sarache, W., Costa, Y., & Martínez, J. (2015). Environmental performance evaluation under a green supply chain approach. *DYNA*, 82(189), 207-215. <https://dx.doi.org/10.15446/dyna.v82n189.48550>
- Scur, G., & Barbosa, M. E. (2017). Green supply chain management practices: Multiple case studies in the Brazilian home appliance industry. *Journal of Cleaner Production*, 141, 1293–1302. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.158>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2013). *Carne de Pollo Mexicana* (2da ed.). SAGARPA. ISBN: 978-607-37-0090-0
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2014). producción de vainilla en tres sistemas de producción en la Sierra Huasteca Potosina. (1era ed.). biblioteca.inifap.gob.mx:8080/jspui/bitstream/handle/123456789/4248/010208327100070899_CIRNE.pdf?sequence=1. ISBN: 978-607-37-0318-5
- Secretaría Del Trabajo y Previsión Social. (2014). Producción de Azúcar (1). http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac_seg/prac_chap/PS-Produccion-de-azucar.pdf. ISBN 978-607-7747-82-6
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social de los Estados Unidos Mexicanos. (2011). *Cosecha y procesamiento de café* (1era edición). <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/01/PS-C-cafe.pdf>. ISBN 978-607-7747-56-7
- Serrano, R., y Maya, R. (2011). Procesamiento, uso y mercado de la madera en Costa Rica: aspectos históricos y análisis crítico. *Revista Forestal Mesoamericana Kurú* ,8 (21), 1-2.

Sierra, I., y Trujillo, M. (2014). Propuesta de una guía de análisis para el control de calidad de envases metálicos de aerosol de 25,4 mm de diámetro de boca. *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.*, 43(2), 248-256.

Sigma Aldrich. (2020). (+)- α -Tocopherol Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=59-02-9&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). 2-Bromo-2-nitro-1,3-propanediol Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=52-51-7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). 2-Methyl-4-isothiazolin-3-one Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=2682-20-4&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Acetone Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=67-64-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Acid Red 33 Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=3567-66-6&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Benzalkonium chloride Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=63449-41-2&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Benzenesulfonic acid Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=98-11-3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Benzophenone Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=119-61-9&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Benzyl salicylate Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=118-58-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Brij® L4 Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=9002-92-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Butane Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=106-97-8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). C12-C14-Alkyl(ethylbenzyl)dimethylammonium chlorid Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=85409-23-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Calcium chloride Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=10043-52-4&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Calcium hypochlorite Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7778-54-3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Copper(II) sulfate Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7758-98-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7758-98-7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7758-98-7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Cypermethrin Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=52315-07-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=52315-07-8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=52315-07-8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Di(propylene glycol) methyl ether, mixture of isomers Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=34590-94-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=34590-94-8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=34590-94-8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt dihydrate Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=10378-23-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=10378-23-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=10378-23-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Etidronic acid Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=2809-21-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=2809-21-4&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[4&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=2809-21-4&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Ethylene glycol Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=107-21-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=107-21-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=107-21-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Eugenol Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=97-53-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=97-53-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=97-53-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Formaldehyde solution Safety Data Sheet.
[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=50-00-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=50-00-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

[0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=50-00-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

Sigma Aldrich. (2020). Hydrogen peroxide solution Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7722-84-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Imiprothrin Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=72963-72-5&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Kolliphor® P 407 Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=9003-11-6&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Linalool Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=78-70-6&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Monoethanolamine, United States Pharmacopeia (USP) Reference Standard Safety Data Sheet. <https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=141-43-5&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Nonylphenol Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=84852-15-3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Palm fruit oil Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=8002-75-3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Peracetic acid solution Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=79-21-144>

0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Poly(diallyldimethylammonium chloride) solution Safety Data Sheet. [https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=26062-79-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=26062-79-3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Poly(ethylene glycol) (18) tridecyl ether Safety Data Sheet. [https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=24938-91-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=24938-91-8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

8&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Potassium chloride Safety Data Sheet. [https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7447-40-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7447-40-7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Potassium hydroxide solution Safety Data Sheet. [https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1310-58-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1310-58-3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Propane Safety Data Sheet. [https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=74-98-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=74-98-6&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

6&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). SigmaClean® water bath treatment Safety Data Sheet. [https://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=CR&language=en&productNumber=S5525&brand=SIGMA&PageToGoToURL=https%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.](https://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=CR&language=en&productNumber=S5525&brand=SIGMA&PageToGoToURL=https%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.com%2Fcatalog%2Fsearch%3Fterm%3D68424-85-1%2Bcas%26interface%3DAll%26N%3D0%26mode%3Dmatch%2520partialmax%26lang%3Den%26region%3DCR%26focus%3Dproduct)

com%2Fcatalog%2Fsearch%3Fterm%3D68424-85-

1%2Bcas%26interface%3DAll%26N%3D0%26mode%3Dmatch%2520partialmax%26lang%3Den%26region%3DCR%26focus%3Dproduct

Sigma Aldrich. (2020). Sodium Carbonate Safety Data Sheet.
https://www.sigmaaldrich.com/catalog/product/sial/s7795?lang=en®ion=CR&cm_sp=Insite-_-noResults_cas%20497-19-8-_-noResults9-1

Sigma Aldrich. (2020). Sodium bicarbonate solution. Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=144-55-8%E2%80%8B+cas&interface=All&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Sodium dodecylbenzenesulfonate Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=25155-30-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Sodium hydrogen sulfate Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7681-38-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Sodium hydroxide solution Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1310-73-2&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Sodium hypochlorite solution Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7681-52-9&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Sodium Lauryl Sulfate Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=151-21-3&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product>

Sigma Aldrich. (2020). Sodium silicate solution Safety Data Sheet.
<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=6834-92->

0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Sodium sulfate Safety Data Sheet.

[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7757-82-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=7757-82-6&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

6&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Sodium xylenesulfonate Safety Data Sheet.

[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1300-72-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1300-72-7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

7&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Strontium chloride Safety Data Sheet.

[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=10476-85-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=10476-85-4+1&interface=All&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

4+1&interface=All&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Sunset Yellow FCF Safety Data Sheet.

[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=2783-94-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=2783-94-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Tartrazine Safety Data Sheet.

[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1934-21-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1934-21-0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

0&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Trichloroisocyanuric acid Safety Data Sheet.

[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=87-90-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=87-90-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sigma Aldrich. (2020). Zeolite Safety Data Sheet.

[https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1318-02-](https://www.sigmaaldrich.com/catalog/search?term=1318-02-1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product)

1&interface=CAS%20No.&N=0&mode=match%20partialmax&lang=en®ion=CR&focus=product

Sisa, M. (2014). Obtención de harina de arroz (*Oryza Sativa* L.) y su aplicación en la elaboración de papel comestible para la empresa la industria harinera S.A (Trabajo de grado). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.

Sociedad Pública de Gestión Ambiental. (2010). *Manual práctico de compra y contratación pública verde* (3era ed). IHOBE.

Solano, F. (2016). Programa de compras sostenibles como estrategia para la ecoeficiencia de la selección de proveedores (Trabajo de Grado). Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.

Stellman, J. (1998). ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (4ta ed). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Subdirección General de Publicaciones. ISBN:84-8417-047-0

Stöckigt, G., Schiebenera, J., & Branda, M. (2018). Providing sustainability information in shopping situations contributes to sustainable decision making: An empirical study with choice-based conjoint analyses. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43, 188-199. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.03.018>

Suárez, S y Molina, E. (2014). El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52(3),357-363. ISSN: 0253-1751.

TEC. (2019, 22 noviembre). *Costa Rica tira al mar 15 camiones de plástico por día*. Hoy en el TEC. <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/06/05/costa-rica-tira-mar-15-camiones-plastico-dia#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20Programa,toneladas%20de%20pl%C3%A1stico%20por%20d%C3%ADa>

Tesa. (2019). Producción de las cintas adhesivas: Toda una ciencia. <https://www.tesa.com/es-es/wikitapia/cada-pequeno-rollo-de-tesa-se-ha-enrollado-por-separado.html>

The International Council of Clean Transportation. (2011). Introducción a la refinación del petróleo y producción de gasolina y diésel con contenido ultra bajo de azufre. https://theicct.org/sites/default/files/ICCT_RefiningTutorial_Spanish.pdf

Torres, J., y Santander, J. (2013). Introducción a las políticas públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre estado y ciudadanía (1era ed.). IEMP Ediciones. ISBN: 978-958-734-137-9.

Torres,M. (2014). Cadenas de suministro verdes, una respuesta al desempeño ambiental. *Inventio*, 20 (1), 43-48.

Toro,M. (2014). Características fisicoquímicas de los plaguicidas y su transporte en el ambiente. http://www2.inecc.gob.mx/sistemas/plaguicidas/descargas/caracteristicas_fyq_plaguicidas.pdf

Trujillo, J.(2011). Impacto ambiental de la actividad azucarera y estrategias de mitigación (Trabajo de graduación). Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

UCR. (2019, 16 julio). *El problema ambiental más grave en Costa Rica es el consumo*. Universidad de Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2019/07/16/el-problema-ambiental-mas-grave-en-costa-rica-es-el-consumo.html>

Unidad de Planeación Minero Energética. (2018). Titanio Caracterización y análisis de mercado internacional de minerales en el corto, mediano, y largo plazo con vigencia al año 2035. http://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Datos/mercado-inter/Producto4_Titanio_final_v2.pdf

United States Environmental Protection Agency. (2020). EPI Suite™-Estimation Program Interface. <https://www.epa.gov/tsca-screening-tools/epi-suitetm-estimation-program-interface>

Universidad Tecnológica de Pereira. (2012). *Manual de operación de la planta de bicarbonato de sodio*. http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/5184/2/6298323Q7_Anexo.pdf.

University of Arkansas Division of Agriculture. (2014). *A Life Cycle Analysis of Water Use in U.S. Pork Production*. <https://www.pork.org/wp-content/uploads/2014/07/11-133-MATLOCK-UofArk.pdf>

Vargas,J.(2006). Sistema de monitoreo de eficiencia en la línea de producción de Salsas Oscuras (Trabajo de Grado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.

Vázquez,A.,Beltrán,M.,Espinosa,R.,y Velasco,M.(2016). El origen de los plásticos y su impacto en el ambiente. <https://www.researchgate.net/publication/303045381>. 10.13140/RG.2.1.3260.5047

Vissio, J.(1947). Industria del carbonato de sodio - Método Solvay: materias primas disponibles en el país. Factores económicos para la ubicación de la planta (Tesis de grado). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_0522_Vissio.pdf

Whitehouse, T. (2005). *Prácticas exitosas de Sistemas de Administración Ambiental en la pequeña y mediana empresa* (1era ed.). Comisión para la Cooperación Ambiental. ISBN: 2-923358-30-9.

Wojtowicz J. (2012). *Encyclopedia of Chemical Technology. Cyanuric and Isocyanuric Acids*. [https://www.researchgate.net/publication/331530684_Kirk-](https://www.researchgate.net/publication/331530684_Kirk-Othmer_Encyclopedia_of_Chemical_Technology_Fifth_Edition)

[Othmer_Encyclopedia_of_Chemical_Technology_Fifth_Edition](https://www.researchgate.net/publication/331530684_Kirk-Othmer_Encyclopedia_of_Chemical_Technology_Fifth_Edition). ISBN: 978-0-471-48496-7

World Bank Group. (2018). WHAT A WASTE 2.0 A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/09/20/what-a-waste-20-a-global-snapshot-of-solid-waste-management-to-2050>

Younis, H., Sundarakani, B., & Vel, P. (2016). The impact of implementing green supply chain management practices on corporate performance. *Competitiveness Review*, 26(3), 216–245. <https://doi.org/10.1108/CR-04-2015-0024>

Zhang, Y. (2015). *Análisis ambiental de la producción de cobre* (Tesis de grado). Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España.

Zhu, Q., Feng, Y., & Choi, S.-B. (2017). The role of customer relational governance in environmental and economic performance improvement through green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 155, 46–53. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.124>

Zuñiga, Igor. “Evaluación de Impacto Ambiental”. Universidad Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica. Mayo del 2019.

Zuzek, D., & Zvirbule, A. (2018). Corporate social responsibility as a chance for sustainable social-economic development of small and medium enterprises in Poland and Latvia. *Economic science for rural development*, 47(1), 424-432. doi: <https://doi.org/10.22616/ESRD.2018.049>

X. Anexos

Anexo 1. Procesos y actividades asociadas al enfoque de cadena de abastecimiento verde.

Proceso	Actividades	Autores
CV	CV1. Participación de los proveedores en la gestión ambiental de la empresa	[17, 22-23]
	CV2. Certificación ISO 14000 por parte de proveedores	
	CV3. Gestión de compra de materiales no contaminantes o agotadores de la capa de ozono	
	CV4. Uso de 6 R's (Reciclar, reusar, reducir, remanufacturar, recuperación de producto o material, reparar) en procesos de compra	

Fuente: Sarache, Costa y Martínez, 2015.

Anexo 2. Ejemplos de consideraciones para la definición de criterios de sustentabilidad con enfoque en ciclo de vida.

	Materia prima	Producción	Transporte	Uso (o prestación del servicio)	Fin de la vida útil
Material es y agua	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de materiales reciclados • Uso de materiales reciclables • Uso de materiales de fuentes sostenibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso productivo con mejor desempeño ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción en el peso/volumen del producto para optimizar transportes • Menos empaque • Logística más eficiente de energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos consumibles • Generación de menos residuos en general 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos consumibles • Generación de menos residuos en general
Energía	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor consumo de energía 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor consumo de energía 	<ul style="list-style-type: none"> •

Salud y toxicidad	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de materiales menos tóxicos 	•	•	•	•
Trabajo digno	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones laborales 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones laborales 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones laborales 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones laborales 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones laborales
Otros aspectos sociales	•	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de oportunidades de empleo 	•	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de oportunidades de empleo 	•

Fuente: Ministerio de Hacienda, 2015

Anexo 3. Documento en formato PDF donde se plantea la Política de Compras Verdes del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos.

**DIRECCION JECUTIVA
DE-0020-01-2020**

Para: Lic. Mauren Alfaro, Auditora Interna, CFIA
Lic. Leonardo Arguedas, Director, DAL
Ing. Javier Chacón, Director, DOPS
Ing. Freddy Bolaños, Director, DEP
Arq. Eugenia Morales, Directora, DFP
MBA Ana Eubanks, Directora, DTH
Lic. Diana Granados, Directora, DAF

De: Ing. Olman Vargas Z. 
Director Ejecutivo

Asunto: Oficio JDG-1329-2019. Aprobación política de compras sostenibles.

Fecha: 07 de enero, 2020

Para su conocimiento.



02 de diciembre de 2019
JDG-1329-2019

Ingeniero
Olman Vargas Zeledón
Director Ejecutivo

Estimado señor:

Le transcribo a continuación el acuerdo N° 28 tomado en la sesión N° 39-18/19-G.E. de Junta Directiva General del 22 de octubre de 2019:

“Acuerdo N° 28:

Avalar lo resuelto por la *Junta Especial Administrativa-Financiera*, de aprobar la *Política de compras sostenibles*, que se detalla a continuación:

“El CFIA se compromete a lograr la eficiencia en sus procesos de compra, buscando la optimización de recursos financieros, ambientales y sociales, a través de:

- 1. Planificar la adquisición de bienes y servicios considerando el costo económico y el ciclo de la vida del bien o servicio.*
- 2. Implementar la estrategia de 4R (rechazar, reducir, reutilizar, reciclar) minimizando o eliminando la adquisición de bienes y contratación de servicios no indispensables, a través de una #Guía de compras sostenibles”.*
- 3. Crear un vínculo con los proveedores mediante la sensibilización, divulgación y aplicación de criterio de comercio justo y buenas prácticas de Responsabilidad Social.*
- 4. Reducir la cantidad de bienes que se adquieren, con el fin de optimizar la satisfacción de la demanda real.*
- 5. Buscar productos alternativos que minimicen la explotación de los recursos naturales.*
- 6. Asegurar la calidad de los productos que se compran valorando que sean: aptos, durables y saludables.*
- 7. Obtener información acerca de las repercusiones sociales y medioambientales de los bienes y servicios, utilizando los criterios de comercio justo y ético.*
- 8. Validar que las empresas fabricantes y proveedoras del producto/servicio sean ambientalmente responsables, respeten el marco legal, y potencien la economía social y alternativa.*
- 9. Elegir productos que para su función y mantenimiento requieran del mínimo consumo de recursos naturales (agua, energía) y generen el mínimo posible de residuos y emisores.”*

Atentamente,

JUNTA DIRECTIVA GENERAL


Firmado digitalmente
por ADRIANA
MENESES MADRIGAL
(FIRMA)
Fecha: 2019.12.02
12:15:27 -06'00'

Adriana Meneses Madrigal
Secretaria, Junta Directiva General



AMM/vsg

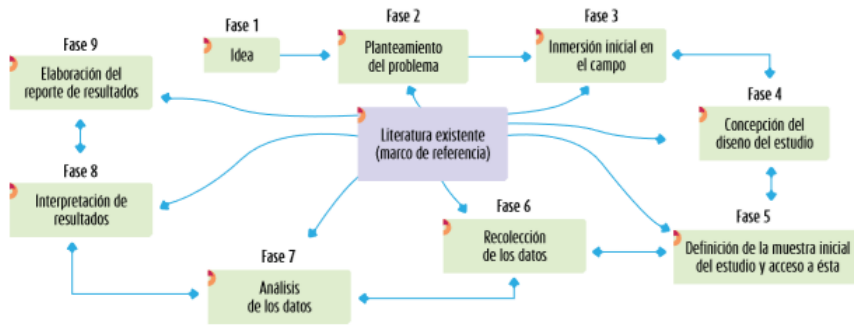
C: Acta

Anexo 4. Valoración de Impactos Ambientales a partir de la Matriz MIIA.

ASPECTO	CARÁCTERÍSTICA DEL IMPACTO	VALORACIÓN
Naturaleza	Impacto Beneficioso	1
	Impacto Perjudicial	-1
Intensidad (IN)	Baja	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy Alta	8
	Total	12
Extensión (EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extenso	4
	Total	8
	Crítico	(+4)
Momento (MO)	Largo Plazo	1
	Mediano Plazo	2
	Inmediato	4
	Crítico	(+4)
Persistencia (PE)	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
Reversibilidad (RV)	Corto Plazo	1
	Mediano Plazo	2
	Irreversible	4
Sinergia (SI)	Sin sinergismo (Simple)	1
	Sinérgico	2
	Muy Sinérgico	4
Acumulación (AC)	Simple	1
	Acumulativo	4
Efecto (EF)	Indirecto (Secundario)	1
	Directo	4
Periodicidad	Irregular, esporádico o aperiódico (Discontinuo)	1
	Periódico	2
	Continuo	4
Recuperabilidad (MC)	Recuperable inmediato	1
	Recuperable medio plazo	2
	Recuperable parcialmente (Mitigable y/o compensable)	4
	Irrecuperable	8
IMPORTANCIA (I)	$I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	

Fuente: Zuñiga,2018.

Anexo 5. Proceso de un estudio cualitativos.



Fuente: Hernández, Fernández, Baptista, 2014

Anexo 6. Presentación Microsoft PowerPoint utilizada en la primera reunión con el departamento administrativo, sector proveeduría, del CFIA.

Anexo 7. Categorización de productos según características similares de materia prima, proceso productivo y/o uso.

Nombre de categoría	Nombre de subcategoría	Códigos	Listado	Productos
Aceites	Aceites	G001	Restaurante	Aceite de Oliva Pomase
		G002	Restaurante	Aceite de Sésamo - Aceite de ajonjolí
		G003	Restaurante	Aceite de Sesamo Puro
		G004	Restaurante	Aceite en aerosol
		G005	Restaurante	Aceite para Frituras (alto rendimiento)

		G006	Restaurante	Aceite R.B.D. CAPULLO
Achiote	Achiote	G009	Restaurante	Achiote en Pasta
Aderezos	Aderezos	G010	Restaurante	Aderezo Cesar
		G011	Restaurante	Aderezo Ranchero
		G109	Restaurante	Mayonesa
		G110	Restaurante	Mayonesa Individual
Adhesivos	Adhesivos	E157	Administrativo	BANDERITAS ADHESIVAS 3M
		180	Administrativo	CALCOMANIA CFIA
		367	Administrativo	CALCOMANIA S/NOMBRE TIPO MARCHAMO
		E019	Administrativo	CINTA BICOLOR PARA CALCULADORA (UNIDAD)
		E020	Administrativo	CINTA PARA EMPAQUE (UNIDAD)
		E022	Administrativo	CINTA SCOTCH (UNIDAD)
		E149	Administrativo	MASKING TAPE 2"

		E051	Administrativo	QUITA Y PON GRANDE (UNIDAD)
		E052	Administrativo	QUITA Y PON MEDIANO (UNIDAD)
		E053	Administrativo	QUITA Y PON PEQUEÑO (UNIDAD)
Artículos administrativos varios	Acero y subproductos	E023	Administrativo	CLIPS STANDARD (CAJA)
		E024	Administrativo	CLIPS TAMAÑO GRANDE CAJA
		E092	Administrativo	GRAPADORA
		E035	Administrativo	GRAPA 23/8 (CAJA)
		E036	Administrativo	GRAPA STANDARD (CAJA)
		E140	Administrativo	PERFORADORA MEDIANA
		E094	Administrativo	SACA GRAPAS
	E145	Administrativo	TAJADOR METALICO	
	Aluminio y subproductos	358	Administrativo	Botella en aluminio
		503	Administrativo	PINES CFIA
E095		Administrativo	REGLA	

		E001	Administrativo	AMPO CARTA (UNIDAD)
	Ampos	E002	Administrativo	AMPO LOMO ANGOSTO (UNIDAD)
		E003	Administrativo	AMPO TAMAÑO LEGAL (UNIDAD)
		E088	Administrativo	AMPO 1/2 CARTA
	Productos de acero y plástico	583	Administrativo	PARAGUAS CON LOGO NUEVO
		E093	Administrativo	TIJERAS
		E097	Administrativo	PRENSA PARA LOTERIA
		E108	Administrativo	DISPENSADOR DE CINTA
		E160	Administrativo	PRENSA PEQUEÑA PARA LOTERIA
Bandejas de bagazo de caña	Bandejas de bagazo de caña	L001	Restaurante	bandeja #6
		L002	Restaurante	BANDEJA 8*8
Baterias	Baterias alcalinas	E006	Administrativo	BATERIA ALKALINA AA (PAR)
		E007	Administrativo	BATERIA ALKALINA AAA (PAR)

		E091	Administrativo	BATERIA CUADRDA DE 9 VOLTIOS
	Baterias de Litio	E107	Administrativo	BATERIA GRANDE PAR
		E110	Administrativo	BATERIAS MEDIANAS PAR
		E168	Administrativo	BATERIA LITIO 6V. CR-P2
Bebidas embotelladas	Agua embotellada	M001	Restaurante	AGUA 600ml
		C013	Administrativo	AGUA BIDON DE 5 GALONES
		C015	Administrativo	AGUA BOTELLA DE 355 ML
	Cerveza	M007	Restaurante	Cerveza Bavaria Dark Vidrio
		M008	Restaurante	Cerveza Bavaria Gold Vidrio
		M009	Restaurante	Cerveza Bavaria Light Vidrio
		M010	Restaurante	Cerveza Corona
		M011	Restaurante	Cerveza Heineken
		M012	Restaurante	Cerveza Imperial Cero Vidrio
		M013	Restaurante	Cerveza Imperial lata

		M014	Restaurante	Cerveza Imperial Light Vidrio
		M015	Restaurante	Cerveza Imperial Ligth lata
		M016	Restaurante	Cerveza Imperial Silver lata
		M017	Restaurante	Cerveza Imperial Silver Vidrio
		M018	Restaurante	Cerveza Imperial Vidrio
		M050	Restaurante	Pilsen Vidrio
	Gaseosas y refrescos	M108	Restaurante	Fuze Tea
		M021	Restaurante	Gaseosa Coca Cola 2Lt.
		M111	Restaurante	Gaseosa Coca Cola 2Lt.
		M022	Restaurante	Gaseosa Coca Cola 600ml
		M023	Restaurante	Gaseosa Coca Cola Cero 2 lt
		M112	Restaurante	Gaseosa Coca Cola cero 600ml
		M024	Restaurante	Gaseosa Coca Cola Cero 600ml
		M025	Restaurante	Gaseosa Coca Cola light 2Lt.

M026	Restaurante	Gaseosa Coca Cola light 600ml.
M027	Restaurante	Gaseosa Fresca 2.5lt.
M028	Restaurante	Gaseosa Fresca 600ml
M029	Restaurante	Gaseosa Ginger Ale 2Lt.
M030	Restaurante	Gaseosa Ginger Ale 600ml.
M031	Restaurante	Gaseosa Soda Canada Dry 2lt
M032	Restaurante	Gaseosa Soda Canada Dry 600ml
M086	Restaurante	Tropical te blanco 2.5L
M087	Restaurante	Tropical te blanco 500ml
M088	Restaurante	Tropical te blanco light 500ml
M089	Restaurante	Tropical te blanco light 2.5L
M090	Restaurante	Tropical te limón 2.5L
M091	Restaurante	Tropical Te limón 500ML
M093	Restaurante	Tropical te melocotón 2.5LT

		M092	Restaurante	Tropical te melocotón 500ML
Bebidas a partir de cereales	Bebidas a partir de cereales	G094	Restaurante	Horchata
		M061	Restaurante	Resbaladera
Bebidas instantáneas	Bebidas instantáneas	M113	Restaurante	Bebida Instantanea
		M043	Restaurante	Bebida LIOTE Limon
		M044	Restaurante	Bebida LIOTE Melocoton
		M033	Restaurante	Gatorade polvo
Calentadores	Calentadores	L006	Restaurante	Calentadores sterno
Carne de cerdo	Carne de cerdo	H002	Restaurante	Bistec de Cerdo
		H004	Restaurante	Carne Molida Cerdo
		H007	Restaurante	Chuleta
		H015	Restaurante	Lomo de cerdo
		H026	Restaurante	Posta Cerdo
		H027	Restaurante	Pulled Pork
		H039	Restaurante	Tocineta ahumada CAMSA
		H040	Restaurante	Tocineta ahumada ZAR
Carne de pollo	Carne de pollo	H001	Restaurante	Alitas

		G054	Restaurante	Consomé de pollo MAGGI
		H009	Restaurante	Filet de Pollo
		H021	Restaurante	Muslitos de pollo
		H022	Restaurante	Nuggets de pollo
		H030	Restaurante	Recorte filet de pollo
		H041	Restaurante	Tortas de pollo
Cartuchos Toners	y Cartuchos Toners	A035	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-120 NEGRO
		A036	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-220 CYAN
		A037	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 TO63-320 MAGENTA
		A038	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 TO63-420 AMARILLO
		A054	Administrativo	CARTUCHO HP #95 COLOR C8766WL
		A055	Administrativo	CARTUCHO EPSON TO73-120 NEGRO

A056	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-320 MAGENTA
A057	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-220 CYAN
A058	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-420 AMARILLO
A059	Administrativo	TONER PARA FAX FX-3 CANON L80
A060	Administrativo	CARTUCHO HP #96 NEGRO C8767WL
A061	Administrativo	CARTUCHO HP #97 COLOR C9363WL
A071	Administrativo	CARTUCHO HP #98 C9364 P/ 6310 NEGRO
A072	Administrativo	CARTUCHO EPSON TO73-120 NEGRO #73H
A073	Administrativo	CARTUCHO EPSON T090-120 NEGRO P/ C92

A079	Administrativo	CARTUCHO HP #75 CB338 COLOR P/ J6480
A080	Administrativo	CARTUCHO HP #74 CB336 NEGRO P/ J6480
A103	Administrativo	CARTUCHO HP #940 CYAN C4903
A104	Administrativo	CARTUCHO HP #940 MAGENTA C4904
A105	Administrativo	CARTUCHO HP #940 AMARILLO C4909
A116	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-120 NEGRO
A117	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-220 CYAN
A118	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-320 MAGENTA
A119	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-420 AMARILLO

A120	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-520 CYAN LIGHT
A121	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-620 MAGENTA LIGHT
A133	Administrativo	CARTUCHO EPSON T132-120 NEGRO
A134	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-220 CYAN
A135	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-320 MAGENTA
A136	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-420 AMARILLO
A143	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-120 NEGRO
A168	Administrativo	CARTUCHO CANON PG-210 NEGRO
A169	Administrativo	CARTUCHO CANON CL-211 COLOR
A190	Administrativo	CARTUCHO HP #122 NEGRO

A191	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-120 NEGRO
A192	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-220 CYAN
A193	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-320 MAGENTA
A194	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-420 AMARILLO
A196	Administrativo	CARTUCHO HP CZ103AL # 662 NEGRO
A197	Administrativo	CARTUCHO HP CZ104AL #662 COLOR
A198	Administrativo	CARTUCHO HP #122 COLOR
A205	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-120 NEGRO
A206	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-220 CYAN
A207	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-320 MAGENTA

A208	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-420 AMARILLO
A213	Administrativo	CARTUCHO HP CN049AL NEGRO 950
A214	Administrativo	CARTUCHO HP CN050AL CYAN 951
A215	Administrativo	CARTUCHO HP CN051AL MAGENTA 951
A216	Administrativo	CARTUCHO HP CN052AL AMARILLO 951
A066	Administrativo	CINTA EPSON ERC- 38B NEGRA
A101	Administrativo	CINTA EPSON ERC- 31B NEGRA
A059	Administrativo	TONER PARA FAX FX-3 CANON L80

A084	Administrativo	TONER NEGRO P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A085	Administrativo	TONER AMARILLO P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A086	Administrativo	TONER MAGENTA P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A087	Administrativo	TONER CYAN P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A088	Administrativo	TONER P/ IMPRESORA CM 2320 NEGRO CC530A
A089	Administrativo	TONER P/ IMPRESORA CM 2320 CYAN CC531A
A093	Administrativo	TONER HP Q6000 P/ 2600N NEGRO

A094	Administrativo	TONER HP Q6001 P/ 2600N CYAN
A095	Administrativo	TONER HP Q6003 P/ 2600N MAGENTA
A096	Administrativo	TONER HP Q6002 P/ 2600N AMARILLO
A097	Administrativo	TONER HP #13 Q2613A P/ 1300
A099	Administrativo	TONER HP C7115 #15
A100	Administrativo	TONER HP #36 CB 436-A 1515 / 1522 NEGRO
A107	Administrativo	TONER CANON 104
A108	Administrativo	TONER CANON GPR- 22 NEGRO
A110	Administrativo	TONER HP #05 CE 505 A
A111	Administrativo	TONER XEROX PHASER 3300 MFP 106R01412
A112	Administrativo	TONER HP #CB543 MAGENTA

A114	Administrativo	TONER HP #CB541 CYAN
A115	Administrativo	TONER HP #CB542 AMARILLO
A139	Administrativo	TONER HP CE320A NEGRO
A140	Administrativo	TONER HP CE321A CYAN
A141	Administrativo	TONER HP CE322A AMARILLO
A142	Administrativo	TONER HP CE323 MAGENTA
A173	Administrativo	TONER HP CE403A LASER JET 500COLOR M551 MAGENTA
A178	Administrativo	TONER CANON GPR 18 NEGRO
A181	Administrativo	TONER HP CE411A CYAN
A182	Administrativo	TONER HO CE412A AMARILLO
A183	Administrativo	TONER HP CE413A MAGENTA

		A200	Administrativo	TONER HP CE311A # 126 A CYAN
		A201	Administrativo	TONER HP CE313A #126 A MAGENTA
		A202	Administrativo	TONER HP CE312 A # 126 A AMARILLO
		A217	Administrativo	TONER HP 312A CF380A NEGRO
		A218	Administrativo	TONER HP #312A CF381A CYAN
		A219	Administrativo	TONER HP #312A CF382A AMARILLO
		A220	Administrativo	TONER HP 312A CF383A MAGENTA
		E083	Administrativo	TONER HP #12 Q2612A
		E156	Administrativo	TONER HP Q5949X #49X
Caucho y subproductos	Caucho y subproductos	E050	Administrativo	BORRADOR TIPO LAPIZ
		B036	Administrativo	GUANTES DE HULE

		E158	Administrativo	PAQUETES DE LIGAS #12
		E101	Administrativo	PAQUETES DE LIGAS N°18 (DELGADAS)
		E055	Administrativo	REPUESTOS P/ BORRADOR TIPO LAPIZ (UNIDAD)
Chocolate y subproductos	Chocolate y subproductos	G206	Restaurante	Cobertura Chocolate c/leche
		G040	Restaurante	Cobertura de chocolate #110
		G041	Restaurante	Cobertura de chocolate #117
		G042	Restaurante	Cobertura de chocolate #121
		G045	Restaurante	Cocoa Dulce en polvo
		G046	Restaurante	Cocoa hersheys amargo
		G047	Restaurante	Cocoa natural en polvo
		G022	Restaurante	PREMEZCLA CHOCOLATE
Colorantes	Colorantes	G048	Restaurante	Colorante Amarillo

		G049	Restaurante	Colorante Rojo
		G050	Restaurante	Colorante Verdeo
Corrector	Corrector	E026	Administrativo	CORRECTOR LIQUID TIPO LAPIZ
Crema de avellanas	Crema de avellanas	G055	Restaurante	Crema de Avellana nutella
Cuaderno de resortes	Cuaderno de resortes	E027	Administrativo	CUADERNO DE RESORTE CARTA
		E041	Administrativo	LIBRETA DE TAQUIGRAFIA (UNIDAD)
Discos	Discos	A001	Administrativo	CD EN BLANCO (UNIDAD)
		A023	Administrativo	CD-RW REGRABABLE (UNIDAD)
		A126	Administrativo	DISCO DE DVD-R 120 MIN
		A128	Administrativo	Disco DVD+R 120 Min
		A138	Administrativo	MINI CD-R EN BLANCO
Electrónicos	Electrónicos	A074	Administrativo	REGLETA DE 6 TOMAS

		A078	Administrativo	CABLE DE ESPIRAL PARA TELEFONO
		A092	Administrativo	EXTENSIÓN ELÉCTRICA
		A211	Administrativo	CABLE HDMI DE 15 METROS
		A212	Administrativo	CABLE HDMI 5 METROS
		A222	Administrativo	Cable extensión VGA 3.04 m
		A106	Administrativo	CABLE PATCH CORD CAT 6 AZUL 7 PIES
Embutidos	Embutidos	H006	Restaurante	Chorizo cocido
		H011	Restaurante	Jamón de Pavo
		H012	Restaurante	Jamon prensado
		H013	Restaurante	Jamón serrano
		H020	Restaurante	Mortadela Especial
		H025	Restaurante	Pepperoni
		H031	Restaurante	Salame 1kg
		H032	Restaurante	Salame 500gr

		H033	Restaurante	Salchicha corriente
		H034	Restaurante	Salchicha Jumbo
		H035	Restaurante	Salchicha de desayuno Zar
		H036	Restaurante	Salchichón
Equipos electrónicos	Equipos electrónicos	-	Uxarrací	Equipo de computo Lenovo
Especias y condimentos	Especias y condimentos	G073	Restaurante	Ajo en polvo
		G034	Restaurante	Cajun Sazonador
		G035	Restaurante	Canela en rollo
		G036	Restaurante	Canela Molida
		I020	Restaurante	Chile picante (en escamas)
		G086	Restaurante	Chile picante en escamas
		G039	Restaurante	Clavo de olor entero
		G051	Restaurante	Comino en polvo
		G060	Restaurante	Cúrcuma
		G061	Restaurante	Curry en polvo
		I041	Restaurante	Orégano
		G135	Restaurante	Paprika
		I054	Restaurante	Perejil

		G139	Restaurante	Pimienta blanca molida
		G140	Restaurante	Pimienta Negra Grano
		G141	Restaurante	Pimienta Negra molida
		G142	Restaurante	Pimienta Verde
		G143	Restaurante	Pimiento Rojo Chile Morrón
Frutas y hortalizas	Frutas y hortalizas	G007	Restaurante	Aceituna negra deshuesada
		G008	Restaurante	Aceituna Verde deshuesada
		I001	Restaurante	Aguacate importado
		I002	Restaurante	Ajo
		I004	Restaurante	Apio
		I005	Restaurante	Arracache
		I006	Restaurante	Ayote sazón
		I007	Restaurante	Ayote tierno
		I008	Restaurante	Bananos
		I009	Restaurante	Berenjena
		I010	Restaurante	Brócoli
		I011	Restaurante	Camote
		I012	Restaurante	Cebolla gruesa
		I013	Restaurante	Cebolla morada

		I015	Restaurante	Cerezas rojas con tallo
		G070	Restaurante	Cerezas rojas en tallo
		I016	Restaurante	Chayote cocoro
		I017	Restaurante	Chayote Tierno
		I018	Restaurante	Chile Dulce
		I019	Restaurante	Chile jalapeño
		G044	Restaurante	Coco blanco rayado
		I022	Restaurante	Coliflor
		G090	Restaurante	Esparrago enlatado
		I026	Restaurante	Espárragos Star Foods
		I028	Restaurante	Fresas
		I029	Restaurante	Lechuga americana pre-lavada
		I030	Restaurante	Lechuga freeeze
		I031	Restaurante	Lechuga romana
		I032	Restaurante	Limón mandarina
		I033	Restaurante	Limón mecino
		I034	Restaurante	Manga
		I035	Restaurante	Manzana roja
		I036	Restaurante	Manzana Verde
		I037	Restaurante	Maracuya

		G099	Restaurante	Melocotones en mitades
		I038	Restaurante	Melocotones en mitades
		G201	Restaurante	Melocotones mitades 820gr
		I039	Restaurante	Melon
		I040	Restaurante	Moras
		G122	Restaurante	Palmito Entero
		I042	Restaurante	Papa 3/8 Farmapac
		I043	Restaurante	Papa amarilla
		I044	Restaurante	Papa Hashbrown ovalado
		I045	Restaurante	Papa Mini
		I046	Restaurante	Papa spycy country en gajo
		I047	Restaurante	Papaya
		I048	Restaurante	Papaya Cele
		G136	Restaurante	Pasas Premium
		G113	Restaurante	Pegibaye entero
		I049	Restaurante	Pejibayes enteros ALPIGO
		G153	Restaurante	Pepinillo Molido
		G158	Restaurante	Pepinillo Rebanado
		I052	Restaurante	Pepino

		I053	Restaurante	Pera
		I055	Restaurante	Piña
		I056	Restaurante	Piña en rodajas ALPIGO
		I057	Restaurante	Piña en rodajas ALPIGO
		G164	Restaurante	Piña rodajas 3050grs
		G165	Restaurante	Piña rodajas 800grs
		I058	Restaurante	Plátano Maduro
		I059	Restaurante	Remolacha
		I060	Restaurante	Repollo morado
		I061	Restaurante	Repollo verde
		I062	Restaurante	Sandía
		I063	Restaurante	Tamarindo (fruta)
		I064	Restaurante	Tiquisque
		I065	Restaurante	Tomate
		I066	Restaurante	Tomate Cherry
		I067	Restaurante	Tomate deshidratado
		G121	Restaurante	Tomate Entero Pelado
		I068	Restaurante	Tomate entero pelados
		I069	Restaurante	Uva negra

		I070	Restaurante	Vainica
		I072	Restaurante	Yuca
		I073	Restaurante	Zanahoria
		I074	Restaurante	Zucchini
Gelatina	Gelatina	G079	Restaurante	Gelatina Granulada
Goma	Goma	E034	Administrativo	GOMA EN BARRA (UNIDAD)
		E102	Administrativo	GOMA LIQUIDA
Granola	Granola	G081	Restaurante	Granola Original
Granos cereales	y Granos cereales	G194	Restaurante	Arroz 95% Don Pedro
		G015	Restaurante	Arroz Arbóreo
		G016	Restaurante	Arroz DON PEDRO 99%
		G017	Restaurante	Arroz para Sushi
		G018	Restaurante	Arveja congelada
		G037	Restaurante	Cereal Komplete
		G069	Restaurante	Frijol Blanco Grano
		G197	Restaurante	Frijol Negro Saco 46KG
		G071	Restaurante	Frijoles Negros
		G072	Restaurante	Frijoles Negros Molidos
		G078	Restaurante	Garbanzos lata 3000grs

		G077	Restaurante	Garbanzos lata 410grs
		G193	Restaurante	Lentejas
		G101	Restaurante	Maiz Cascado
		G102	Restaurante	Maiz Dulce 425grs
Harinas y subproductos	Harinas y subproductos	G065	Restaurante	Fécula de maíz - Maizena
		G082	Restaurante	Harina Fuerte
		G083	Restaurante	Harina Integral
		G084	Restaurante	Harina Nacarina
		G108	Restaurante	Masa Maseca
		G174	Restaurante	Tortilla Gigante Malinche
		G175	Restaurante	Tortilla Grande Malinche
		G176	Restaurante	Tortilla Pequeña Malinche
		G173	Restaurante	TortiRicas
Hongos	Hongos	G091	Restaurante	Hongos tallos y Trozos 3000grs
		G092	Restaurante	Hongos tallos y trozos 425grs
Huevos	Huevos	G116	Restaurante	Huevos Frescos

		H010	Restaurante	Huevos Frescos
Humedecedor de dedos	Humedecedor de dedos	E086	Administrativo	HUMEDECEDOR DE DEDOS
Infusiones y tés	Infusiones y tés	G028	Restaurante	Base Te Chai
		G190	Restaurante	Te Canela
		G184	Restaurante	Te frutos rojos
		G185	Restaurante	Te Manzanilla
		G186	Restaurante	Te Menta
		G187	Restaurante	Te Negro
		G188	Restaurante	Te Tutti Frutti
		G189	Restaurante	Te Verde
		C005	Administrativo	TE (CAJA)
Lapiceros	Lapiceros	A165	Administrativo	LAPICERO ARTLINE1700 NEGRO
		A166	Administrativo	LAPICERO ARTLINE 1700 AZUL
		E037	Administrativo	LAPICERO ROJO
		E038	Administrativo	LAPICERO NEGRO
		E112	Administrativo	LAPICERO AZUL
Lapiz	Lapiz	E039	Administrativo	LAPIZ CORRIENTE

Lapiz de minas	Lapiz de minas	E040	Administrativo	LAPIZ DE MINA (UNIDAD)
Levadura	Levadura	G100	Restaurante	Lervadura Salada
Licores	Licores	M002	Restaurante	AMARETTO
		M003	Restaurante	Angostura
		M004	Restaurante	Baileys
		M109	Restaurante	Bols Melon
		G032	Restaurante	Café licor café Rica
		M005	Restaurante	Campari
		M019	Restaurante	Chivas regal 12 años
		M020	Restaurante	Frangelico
		M034	Restaurante	Ginebra Bombay
		M035	Restaurante	Ginebra Hendricks
		M036	Restaurante	Johnnie Walker Negro
		M037	Restaurante	Johnnie Walker Rojo
		M048	Restaurante	Old parr
		M049	Restaurante	Old parr silver
		M063	Restaurante	Ron Bacardi Claro Garrafa
M064	Restaurante	Ron Bacardi Oscuro Garrafa		

		M062	Restaurante	Rompopo con alcohol DOS PINOS 1Lt.
		M081	Restaurante	Smirnoff
		M082	Restaurante	Smirnoff Garrafa
		M083	Restaurante	Tequila Milagro
		M084	Restaurante	Tequila Tres Magueyes
		M085	Restaurante	Triple Sec
		M106	Restaurante	Vodka absolut
		M107	Restaurante	Whisky JB
Luminarias LED	Luminarias LED	-	Uxarrací	Bombillos 1
		-	Uxarrací	Bombillos 2
		-	Uxarrací	Bombillos 3
Madera y subproductos	Madera y subproductos	L025	Restaurante	Palillos de dientes ferrados
		L026	Restaurante	Palillos de dientes sin forro
		L027	Restaurante	Palillos decorados
		L032	Restaurante	Pincho madera 4.5 pul.
		L033	Restaurante	Pinchos
		L039	Restaurante	Removedores biodegradables

		-	Uxarrací	Removedores de madera
Marcadores	Marcadores	E042	Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE VERDE
		E048	Administrativo	MARCADOR PERMANENTE AZUL
		E049	Administrativo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA AZUL
		E113	Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE AMARILLO
		E114	Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE ANARANJADO
		E115	Administrativo	MARCADOR PERMANENTE ROJO
		E116	Administrativo	MARCADOR PERMANENTE NEGRO

		E117	Administrativo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA ROJO
		E118	Administrativo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA NEGRO
		E119	Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE CELESTE
		E120	Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE ROSADO
		E141	Administrativo	MARCADOR PERMANENTE VERDE
Margarina	Margarina	G106	Restaurante	Mantequilla Margarina
Miel	Miel	G114	Restaurante	Miel de Abeja
Minas de grafito	Minas de grafito	E044	Administrativo	MINAS 0.5 (UNIDAD)
Papel de arroz	Papel de arroz	G200	Restaurante	Papel de Arroz
Papel de banano	Papel de banano	A123	Administrativo	Papel Banano (paquete)
		K023	Restaurante	Papel higiénico

Papel higiénico y servilletas	Papel higiénico y servilletas	L041	Restaurante	Servilleta Cuadrada Gigante
		L042	Restaurante	Servilleta dispensador Tork
		L043	Restaurante	Servilleta Express
		K025	Restaurante	Toalla rollo TORK
		B014	Administrativo	PAPEL HIGIENICO (ROLLO)
		B015	Administrativo	PAPEL HIGIENICO PARA DISPENSADOR
		B028	Administrativo	PAÑUELO FACIAL KLEENEX
		C006	Administrativo	SERVILLETAS (PAQUETE DE 100 UNIDADES)
		B016	Administrativo	TOALLA INTERFOLIADA KIMBERLY (BULTO)
B051	Administrativo	TOALLA MANOS (1 CAJA DE 6 UNIDADES)		
Papel y cartón	Papel y cartón	L58	Restaurante	Base para queque
		L059	Restaurante	Blondas #5

L060	Restaurante	Blondas#12
L003	Restaurante	CAJA DE CARTON (PARA LLEVAR)
L004	Restaurante	CAJA DE PIZZA GRANDE DE 18"
L005	Restaurante	CAJITAS PEQUEÑAS P/ NACHOS O PAPAS
L007	Restaurante	Capsula de papel 4.5 blanca
L009	Restaurante	Contenedor Carton 4oz Biodegradable
L017	Restaurante	Filtros para café grande -100 tazas
L018	Restaurante	Fundas P/Vaso 12- 16onz Cart. 20x50unid
L019	Restaurante	Gorro para Chef
L038	Restaurante	Porta vasos -4 cavidades
1060	Administrativo	ACTUALIZACION DEL CODIGO SISMICO

1073	Administrativo	BLOCK DE FACTURAS TAMAÑO CARTA CFIA
E170	Administrativo	BLOCK BOLETA PARQUEO
E009	Administrativo	BLOCK DE NOTIFICACION DE INSPECCION
E010	Administrativo	BLOCK DE RECIBOS MANUALES
E072	Administrativo	BLOCK RAYADO COMUN TAMAÑO MEDIA CARTA
E181	Administrativo	BLOCK RAYADO COMUN TAMAÑO CARTA
E012	Administrativo	BLOCK SOLICITUD EMISION DE CHEQUE
E008	Administrativo	BLOCK VALE DE CAJA CHICA

E171	Administrativo	BLOCK VALE POR TRANSPORTE
E144	Administrativo	BOLETA DE CONTROL DE CORRESPONDENCIA
E015	Administrativo	CARPETA CFIA AZUL
1175	Administrativo	Cuaderno de Fiscalización
E143	Administrativo	CARPETA COLGANTE CARTA
A132	Administrativo	CARTULINA BRISTOL (PAQ. 100 UNIDS)
1231	Administrativo	Contrato de agrimensura
181	Administrativo	COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS P/ DISEÑO SISMORESISTENTE DE PUENTES
186	Administrativo	COPITOS PARA AGUA

430	Administrativo	CUBO DE NOTAS BLANCO
E105	Administrativo	DIVISIONES PARA PORTAFOLIO
LEC255	Administrativo	EDIT. TEC- CODIGO DE CIMENTACIONES
LEC508	Administrativo	EDIT. TEC- COMENTARIOS CODIGO SISMICO
LEC1043	Administrativo	EDIT. TEC- CÓDIGO GEOTÉCNICA DE TALUDES Y LADERAS DE COSTA RICA
500	Administrativo	FILTROS PARA COFFE MAKER PAQUETES
E032	Administrativo	FOLDER TAMAÑO CARTA (CAJA DE 100 UNIDADES)

			<p>GUIA TECNICA PARA LA EFICACIA EN EL USO DEL AGUA Y LA ENERGIA DE LAS NUEVAS EDIFICACIONES EN COSTA RICA</p>
548	Administrativo		
746	Administrativo		HOJA DE COLORES TAMAÑO CARTA
LEC973	Administrativo		ICCYC - MANUAL DE DISEÑO DE LAS TUBERÍAS DE CONCRETO
LEC974	Administrativo		ICCYC - ESPECIFICACION, DISEÑO Y CALCULO DE MAMPOSTERIA

946	Administrativo	LIBRO: CODIGO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS
947	Administrativo	Libro Especificaciones Diseño y Cálculo de Mampostería
954	Administrativo	LIBRO: LINEAMIENTO DE PUENTES
964	Administrativo	LIBRO MADERAS DISEÑO Y CONSTRUCCION
1231	Administrativo	LIBRO MEMORIA DEL PADRE DEL ICE
A006	Administrativo	Libro: Reset
A007	Administrativo	Manual del uso mantenimiento d vivienda
A021	Administrativo	MAMPOSTERIA, DISEÑO Y ESTRUCTURAS

A131	Administrativo	MEMORIAS DE UN PUEBLO
B050	Administrativo	PAPEL CAMPIÑA
LEC998	Administrativo	PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE CONCRETO: DAÑOS Y CORRECCIONES MÁS COMUNES
C004	Administrativo	Protocolo
C011	Administrativo	RESMA TAMAÑO CARTA
E142	Administrativo	RESMA TAMAÑO OFICIO
E152	Administrativo	RESMA MEMBRETADA CFIA
E137	Administrativo	ROLLO BLANCO PARA PORTEADORA
E172	Administrativo	ROLLO BLANCO PARA SUMADORA
E173	Administrativo	ROLLO DE PAPEL P/ EXPENDEDORA

E182	Administrativo	ROLLO PAPEL BOND 2 3/4 X 2 3/4 X 1
E047	Administrativo	ROLLO PARA FACTURA CON LOGO CFIA
E074	Administrativo	ROLLOS DE TIQUETES NEGRO
E056	Administrativo	SOBRE MANILA GRANDE (UNIDAD)
E057	Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO CARTA (UNIDAD)
E058	Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO OFICIO (UNIDAD)
E059	Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO PEQUEÑO (UNIDAD)
E060	Administrativo	SOBRE CORRESPONDENCIA BLANCO MEMBRETADO

		E164	Administrativo	TAPAS PARA ENCUADERNAR (TAMAÑO OFICIO)
		LEC252	Administrativo	Texto - Código Sísmico
		E085	Administrativo	VASO BEBIDA CALIENTE #6 DE CARTON
Pastas	Pastas	G199	Restaurante	Canelon corto pequeño
		G038	Restaurante	Chop Suey Vigui
		G064	Restaurante	Espagueti Roma
		G066	Restaurante	Fetuccini
		G067	Restaurante	Fideos de Arroz Oriental
		G096	Restaurante	Lasagna Precocida Prince
		G097	Restaurante	Lasagna Precocida Roma
		G138	Restaurante	Pasta Penne
Plantas condimentarias	Plantas condimentarias	I003	Restaurante	Albahaca
		I014	Restaurante	Cebollino
		I023	Restaurante	Culantro Castilla

		I024	Restaurante	Culantro coyote
		I025	Restaurante	Eneldo
		I027	Restaurante	Espinaca
		G087	Restaurante	Hierbas de Province
		G088	Restaurante	Hojas de Estragon
		G089	Restaurante	Hojas de Laurel
Plásticos	Plástico facilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)	K003	Restaurante	Bolsa Camiseta
		K004	Restaurante	Bolsa Grande
		K005	Restaurante	Bolsa Jardín
		K006	Restaurante	Bolsa Plástica transparente 10x16
		K007	Restaurante	Bolsa Plástica transparente 17x25
		K008	Restaurante	Bolsa Transparente rollo 7x11
		K009	Restaurante	Bolsas ziploc 6.5x6
		K010	Restaurante	Bolsas ziploc 7x8 1lt
		K040	Restaurante	Delantal Plastico Desechable

L015	Restaurante	Empaque Queque
B001	Administrativo	BOLSA BASURA PEQUEÑA 24*30" - ALFREDO LIZANO
B002	Administrativo	BOLSA BASURA JARDIN EN KILO ESTAÑON - ALFREDO LIZANO
B026	Administrativo	BOLSA TRANSPARENTE X KILO
B038	Administrativo	BOLSA JARDIN EN PAQUETE (33" X 51") MARCA VIKINGO
B039	Administrativo	BOLSA PEQUEÑA EN PAQUETE (17"x19") MARCA VIKINGO
B040	Administrativo	BOLSA GRANDES EN PAQUETE (24"X29") MARCA VIKINGO

	B053	Administrativo	BOLSA PEQUEÑA EN PAQUETE DE 1 KG (21*24")
Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	L012	Restaurante	Cucharitas mini desechables
	L014	Restaurante	Cuchillos plásticos desechables
	K030	Restaurante	Disp Jabon american dry380ml
	K041	Restaurante	Escoba
	K016	Restaurante	Esponja Doble uso
	K017	Restaurante	Esponja Verde
	L016	Restaurante	Fibra gruesa gris para parrilla
	K039	Restaurante	Gancho palo piso
	K018	Restaurante	Isopo de baño
	L023	Restaurante	Mallas Pelo
	L024	Restaurante	Pajillas plasticas gruesas
	L034	Restaurante	Plástico Adhesivo 12*2000

L035	Restaurante	Plástico Adhesivo 18*2000
L036	Restaurante	Platos desechables #6
L037	Restaurante	Platos desechables #9
L047	Restaurante	Tapas p vasos desechables mediano
L048	Restaurante	Tazas café desechables
L050	Restaurante	Tenedores desechables
L051	Restaurante	Vaso Bebida caliente #6
L054	Restaurante	Vaso desechable #5
L055	Restaurante	Vasos desechables #12
507	Administrativo	CARAMAÑOLA
A082	Administrativo	JACK PANDUIT CATEGORIA 6 ROJO
A0823	Administrativo	JACK PANDUIT CATEGORIA 6 AZUL
B020	Administrativo	ESPONJA MARCA SCOTH BRITE

		B049	Administrativo	URINAL SCREEN SUPER BLOCK
		C003	Administrativo	VASO PLASTICO#12 (PAQ 15 VASOS)
		C009	Administrativo	REMOVEDORES PLASTICOS (PAQUETES)
		E029	Administrativo	FASTENER PLASTICO (CAJA)
		E150	Administrativo	BORRADOR DE PIZARRA ACRILICA
		E179	Administrativo	FOLDER PLASTICO FASTENER PLÁSTICO
		E180	Administrativo	FOLDER PLASTICO CON PRENSA DE PRESION
Procesados de cereales	Procesados de cereales	G183	Restaurante	Base tarta salada grande
		G182	Restaurante	Base tarta salada mediana
		G075	Restaurante	Galleta Maria molida

		G076	Restaurante	Galleta Soda
		G074	Restaurante	Galletas Bokitas
		G125	Restaurante	Pan Cuadrado
		G126	Restaurante	Pan cuadrado integral
		G128	Restaurante	Pan Hamburguesa 4"
		G127	Restaurante	Pan Hamburguesa Brioche
		G130	Restaurante	Pan Hot dog 8"
		G129	Restaurante	Pan Hot dog6"
		G131	Restaurante	Pan Molido
		G132	Restaurante	Pan Pita Grande
		G124	Restaurante	Panko
		G137	Restaurante	Pasta Hojaldre
		G144	Restaurante	Pasta Pizza
		G180	Restaurante	Wantan
Procesados de frutas:	Procesados de frutas:	G043	Restaurante	Cocktail de frutas
		G095	Restaurante	Jalea Individual ICARO
		M038	Restaurante	Jugo de arándano
		M039	Restaurante	Jugo de limon 1LT
		M040	Restaurante	Jugo de limón 5LT

M041	Restaurante	Jugo de manzana
M042	Restaurante	Jugo de naranja DOS PINOS
M110	Restaurante	Jugo de Piña
G098	Restaurante	Leche de Coco
G111	Restaurante	Mermelada de Guayaba
G112	Restaurante	Mermelada de Piña
G192	Restaurante	Mermelada Mora
M051	Restaurante	Pulpa de Cas
M052	Restaurante	Pulpa de Fresa
M053	Restaurante	Pulpa de Frutas
M054	Restaurante	Pulpa de Guanábana
M055	Restaurante	Pulpa de Mango
M056	Restaurante	Pulpa de Maracuyá
M057	Restaurante	Pulpa de Mora
M058	Restaurante	Pulpa de Piña
M059	Restaurante	Pulpa Tamarindo
M060	Restaurante	Pulpa Té Frío Limón
G191	Restaurante	Relleno de Mnzana
G204	Restaurante	Relleno Guayaba
G205	Restaurante	Relleno Piña

		C016	Administrativo	DULCES CON LOGO
Procesados de papa	Procesados de papa	G133	Restaurante	Papas Tostadas 30g
		G134	Restaurante	Papas Tostadas 500grs
		G146	Restaurante	Puré papa Knorr
Productos alimenticios empacados	Azúcares y endulzantes	G014	Restaurante	Almibar
		G023	Restaurante	Azúcar caramelizada doña maría
		G024	Restaurante	Azúcar DOÑA MARÍA
		G025	Restaurante	Azúcar individual (1000 und)
		G026	Restaurante	Azúcar molido
		G196	Restaurante	Azucar Saco 50kg
		G063	Restaurante	Dulce Granulado FAVINO
		G203	Restaurante	Relleno Caramelo
		G167	Restaurante	Sustituto Splenda
		G172	Restaurante	Tapa Dulce

		C008	Administrativo	AZUCAR (BOLSA CON 1000 SOBRECITOS DE 5 GRS CADA UNO)
Café		G030	Restaurante	Café Grano
		G031	Restaurante	Café Instantáneo Expreso
		G033	Restaurante	Café Molido
		C001	Administrativo	CAFE PAQUETE KILO
Cremas y sopas instantaneas		G056	Restaurante	Crema de espárragos
Glutamato		G080	Restaurante	Glutamato
Productos alimenticios deribados del bicarbonato de sodio		G029	Restaurante	Bicarbonato de sodio
		G145	Restaurante	Polvo de hornear
Productos de bambú	Productos de bambú	-	Uxarrací	Productos de bambú
Productos de limpieza	Alcohol en gel	K028	Restaurante	Alcohol en Gel 3785ml
	Alcohol multiusos	K001	Restaurante	Alcohol multiuso
	Alguicida 28-40	-	Uxarrací	Alguicida 28-40

Balance Pack 200	-	Uxarrací	Balance Pack 200
Balance Pack 300	-	Uxarrací	Balance Pack 300
Braso antigrasa	B037	Administrativo	BRASO ANTIGRASA 500 ML
Cloro	K011	Restaurante	Cloro
	B021	Administrativo	CLORO GALON
Cooper 7	-	Uxarrací	Cooper 7
Desengrasante alcalino Ultra Clean	K037	Restaurante	Desengr. alcalino ultra clean
Desengrasante LD222	-	Uxarrací	Desengrasante LD222
Desengrasante universal	K012	Restaurante	Desengrasante Universal
Desengrasante UNOX	K013	Restaurante	Desengrasante UNOX
Desinfectante Aroma Limón	K034	Restaurante	Desinfectante aroma limon 3785ml
Desinfectante Galón	B006	Administrativo	DESINFECTANTE (GALON)
Desinfectante L-1	-	Uxarrací	Desinfectante L-1

Desodorante Ambiental Ferva	B007	Administrativo	DESODORANTE AMBIENTAL (FERVA)
Desodorante Ambiental Frontier	B009	Administrativo	DESODORANTE AMBIENTAL FRONTIER
Detergente en polvo	B018	Administrativo	DETERGENTE EN POLVO industrial
Detergente Industrial en polvo ADZ-60	-	Uxarrací	Detergente Industrial en polvo ADZ-60
Eco Ap	K036	Restaurante	Eco Ap 5% 3785ml
Hi-CLON	-	Uxarrací	Hi-CLON
Insecticida Baygon	B046	Administrativo	INSECTICIDA BAYGON EN SPRAY
Jabón antibacterial sin color	K029	Restaurante	Jabon antibac. s/ar ni color 3785ml
Jabón lavamos en spray	B011	Administrativo	JABON LAVAMANOS EN SPRAY
Jabón lavamanos Galón	B012	Administrativo	JABON LAVAMANOS (GALON)

Jabón lavaplatos Axión	K019	Restaurante	Jabón Lavaplatos Axion 850grs.
	B013	Administrativo	LAVAPLATOS AXION 250g
	B035	Administrativo	LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS
Jabón Tork	K020	Restaurante	Jabón Liquido Tork
	B056	Administrativo	JABON lavamanos Tork
LAVAPLATOS AXION 250g	B013	Administrativo	LAVAPLATOS AXION 250g
LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS	B035	Administrativo	LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS
LemenQ	-	Uxarrací	LemenQ
Limpiador multiuso florex	K031	Restaurante	Limpiador multiuso florex
Lo n'slo	-	Uxarrací	Lo n'slo
Pledge sacudidor	K024	Restaurante	Pledge Sacudidor
Polisheen	-	Uxarrací	Polisheen
Power Dish	K038	Restaurante	Power Dish
Rinse Dry	-	Uxarrací	Rinse Dry

	SANAIR Germicida líquido	-	Uxarrací	SANAIR Germicida líquido
	Super Trump	-	Uxarrací	Super Trump
	Tricloro	-	Uxarrací	Tricloro
Productos de origen acuícola	Pescado y mariscos	G019	Restaurante	Atún en trozos en agua DELITUN
		G020	Restaurante	Atún lomo en agua DELITUN
		H042	Restaurante	Camarón
		H043	Restaurante	Camarón 41-50
		H044	Restaurante	Camarón 51-60
		G053	Restaurante	Consomé camarón
		G198	Restaurante	Consomé Mariscos
		H008	Restaurante	Corvina Reina en lonja
		G068	Restaurante	Fondo de pescado
		H014	Restaurante	Lomitos de tilapia
		H018	Restaurante	Medallones de atún
		H019	Restaurante	Mezcla Mariscos
		H037	Restaurante	Tilapia 5-7oz
H038	Restaurante	Tilapia 7-9oz		

Productos de origen pecuario vacuno	Procesados lácteos	G057	Restaurante	Crema dulce del Prado
		G058	Restaurante	Crema Individual para café (1000 UND)
		G059	Restaurante	Crema relleno(Babarin)
		J001	Restaurante	Helado Vainilla
		G093	Restaurante	Hopla
		J002	Restaurante	Leche condensada azucarada Nestle
		J003	Restaurante	Leche Delactomy caja celeste
		J004	Restaurante	Leche descremada in-line DOS PINOS
		J005	Restaurante	Leche Evaporada NESTLE
		J006	Restaurante	Leche semidescremada caja azul
		G107	Restaurante	Mantequilla sin sal
		G117	Restaurante	Natilla Food Service
		J026	Restaurante	Natilla Food Service
		J008	Restaurante	Queso Turrialba

J009	Restaurante	Queso Cheddar
J010	Restaurante	Queso cheddar rebanado
J011	Restaurante	Queso Crema del prado
J012	Restaurante	Queso Crema panaderia
J013	Restaurante	Queso Feta
J014	Restaurante	Queso Gouda
J015	Restaurante	Queso Gouda rebanado
J016	Restaurante	Queso maduro parmesano
J017	Restaurante	Queso Manchego
J018	Restaurante	Queso Mozzarella Buffala
J019	Restaurante	Queso Mozzarella rallado
J020	Restaurante	Queso Mozzarella rebanado
J021	Restaurante	Queso Parmesano molido
J022	Restaurante	Queso Parmesano rallado
J023	Restaurante	Queso Provolone

		G202	Restaurante	Relleno Pastelera Crema
		G207	Restaurante	Relleno Dulce de Leche
		J024	Restaurante	Yogurt Natural POPS
		J025	Restaurante	Yogurt YOPLAIT
	Dulce de leche	G062	Restaurante	Dulce de leche BERLAU
	Carne de res	H003	Restaurante	Bistec de Res
		H005	Restaurante	Carne Molida Res
		H016	Restaurante	Lomo Lon Tenderizado ancho
		H017	Restaurante	Mano de piedra rebanada
		H023	Restaurante	Pastrame
		H028	Restaurante	Punta de Solomo
		H029	Restaurante	Quititeña
		G166	Restaurante	Sopa Cola de Res
Productos varios de alto impacto	Aluminio y subproductos	L008	Restaurante	Contenedor Carton 4oz Aluminio
		L028	Restaurante	Papel aluminio grande
		L029	Restaurante	Papel aluminio pequeño

	Fibra de vidrio	K002	Restaurante	Bloque abrasivo para parrilla
	Guantes de Nitrilo	L020	Restaurante	Guante Nitrilo L
		L021	Restaurante	Guante nitrilo M
		L062	Restaurante	Guante nitrilo NEGRO L
		L063	Restaurante	Guante nitrilo Negro M
		L022	Restaurante	Guante Nitrilo S
Papel encerado	Papel encerado	L030	Restaurante	Papel encerado caja 12x10 3/4
		L031	Restaurante	Papel especial para hornear 16x24
Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	-	Uxarrací	Balance Pack 100
Sal	Sal	G147	Restaurante	Sal Kosher
		G148	Restaurante	Sal Refinada
Salsas	Salsas	G027	Restaurante	Base de Tomate Knorr
		G085	Restaurante	Chipotles en Adobo
		I021	Restaurante	Chipotles en adobo

		G052	Restaurante	Concentrado de tomate Carozzi
		G115	Restaurante	Mostaza
		G149	Restaurante	Salsa BBQ
		G155	Restaurante	Salsa buffalo
		G154	Restaurante	Salsa Inglesa Lizano
		G151	Restaurante	Salsa Ostiones
		G157	Restaurante	Salsa Sriracha
		G152	Restaurante	Salsa Tomate
		G195	Restaurante	Salsa Tomate Bolsa
		G159	Restaurante	Salsa tomate Individual
		G168	Restaurante	Tabasco
Salsa de soja	Salsa de soja	G150	Restaurante	Salsa China
		G156	Restaurante	Salsa Soya Kikkoman
Semillas y nueces	Semillas y nueces	G012	Restaurante	Almendra Entera
		G013	Restaurante	Almendra fileteada blanqueada
		G104	Restaurante	Maní Simple
		G118	Restaurante	Nuez Moscada
		G119	Restaurante	Nuez Nogal
		G163	Restaurante	Semilla Quinoa

		G161	Restaurante	Semilla ajonjolí blanca
		G162	Restaurante	Semilla Ajonjolí Negra
		G160	Restaurante	Semilla Amapola
Siropes	Siropes	M066	Restaurante	Sirope de chocolate Hersheys
		M067	Restaurante	Sirope de Fresa HERSHEY'S
		M068	Restaurante	Sirope de Kola
		M069	Restaurante	Sirope Monin Avellana
		M070	Restaurante	Sirope Monin Blackberry
		M071	Restaurante	Sirope Monin Crema Irlandesa
		M072	Restaurante	Sirope Monin Dark Chocolate
		M073	Restaurante	Sirope Monin Frambuesa
		M074	Restaurante	Sirope Monin Kiwi
		M075	Restaurante	Sirope Monin Manzana Verde
		M076	Restaurante	Sirope Monin Melocoton

		M077	Restaurante	Sirope Monin Menta Verde	
		M078	Restaurante	Sirope Monin Passion Fruit	
		M079	Restaurante	Sirope Monin Toasted Marshmallows	
		M080	Restaurante	Sirope para Pan cake	
Tamales	Tamales	G170	Restaurante	Tamal	
		G171	Restaurante	Tamal Mini	
Textiles algodón	de Textiles algodón	de	326	Administrativo	CAMISA CUELLO REDONDO TALLA DE S A XL
			495	Administrativo	CAMISA CUELLO REDONDO TALLA DE 8-12
			510	Administrativo	Camisa Cuello Redondo talla 2 - 3 - 4
			512	Administrativo	CAMISSETAS CUELLO REDONDO NIÑO TALLA 2-6
			587	Administrativo	PAÑO CON LOGO

		891	Administrativo	CAMISA MANGA 3/4 ADULTO
		-	Uxarrací	Tutte Pan
		-	Uxarrací	Tutte Pajilla
		-	Uxarrací	Tutte Cubiertos
		-	Uxarrací	Mini de alimentos
		-	Uxarrací	Mini normal
		-	Uxarrací	Pequeña alimentos
		-	Uxarrací	Pequeña normal
		-	Uxarrací	Tutte mediana
		-	Uxarrací	Tutte grande
		-	Uxarrací	Set de malla
		-	Uxarrací	Tutte de cepillo de dientes
		-	Uxarrací	Tutte Granel pequeña
		-	Uxarrací	Tutte Granel grande
Textiles de polyester	Textiles de polyester	K021	Restaurante	Mecha para piso
		K026	Restaurante	Paño microfibra
		L061	Restaurante	PAÑO MICROFIBRA
		1173	Administrativo	BRAZALETE CON CIERRE DE VELCRO

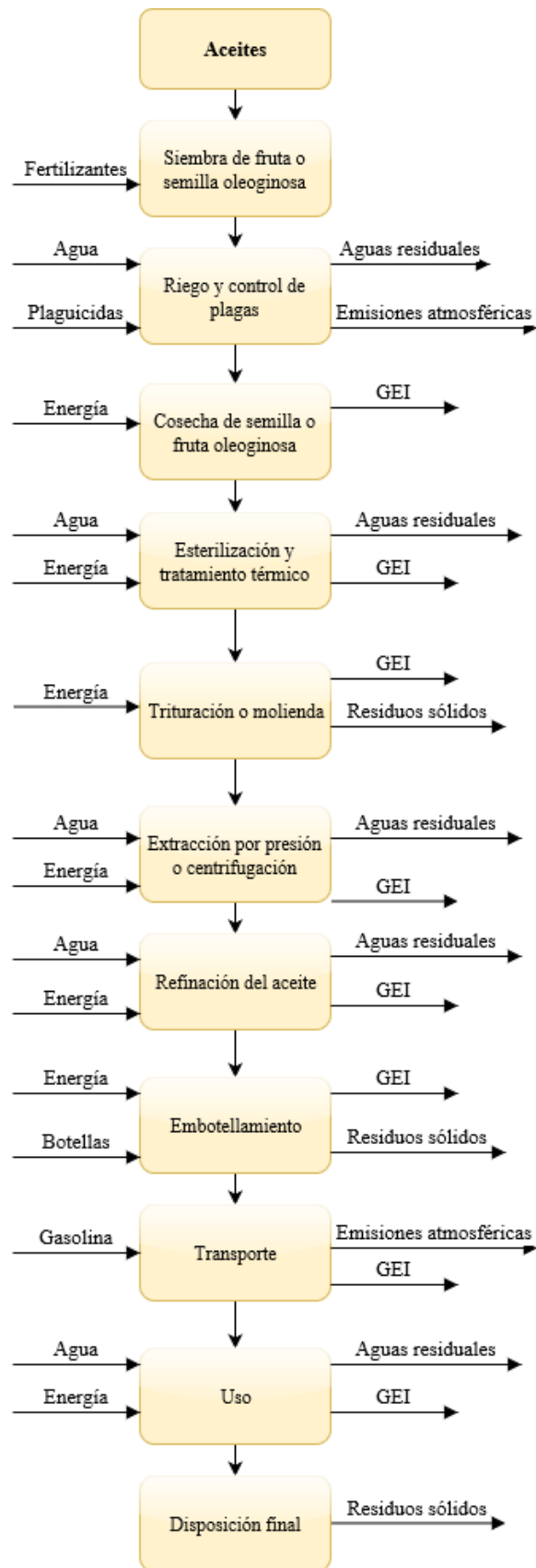
		493	Administrativo	CAMISA TIPO POLO HOMBRE
		494	Administrativo	CAMISA TIPO POLO MUJER
		496	Administrativo	CAMISA TIPO POLO DE NIÑO
		490	Administrativo	GORRA CFIA
		B031	Administrativo	MECHA PARA PISO AMERICANA
		745	Administrativo	SALVEQUE CON MANOS LIBRES
		498	Administrativo	SALVEQUE TIPO CICLISTA
		833	Administrativo	JACKET CUBRE VIENTO
		-	Uxarrací	Trajes de baño
Tintas para sellos	Tintas para sellos	E064	Administrativo	TINTA PARA SELLOS NEGRA
		E066	Administrativo	TINTA PARA SELLO AZUL

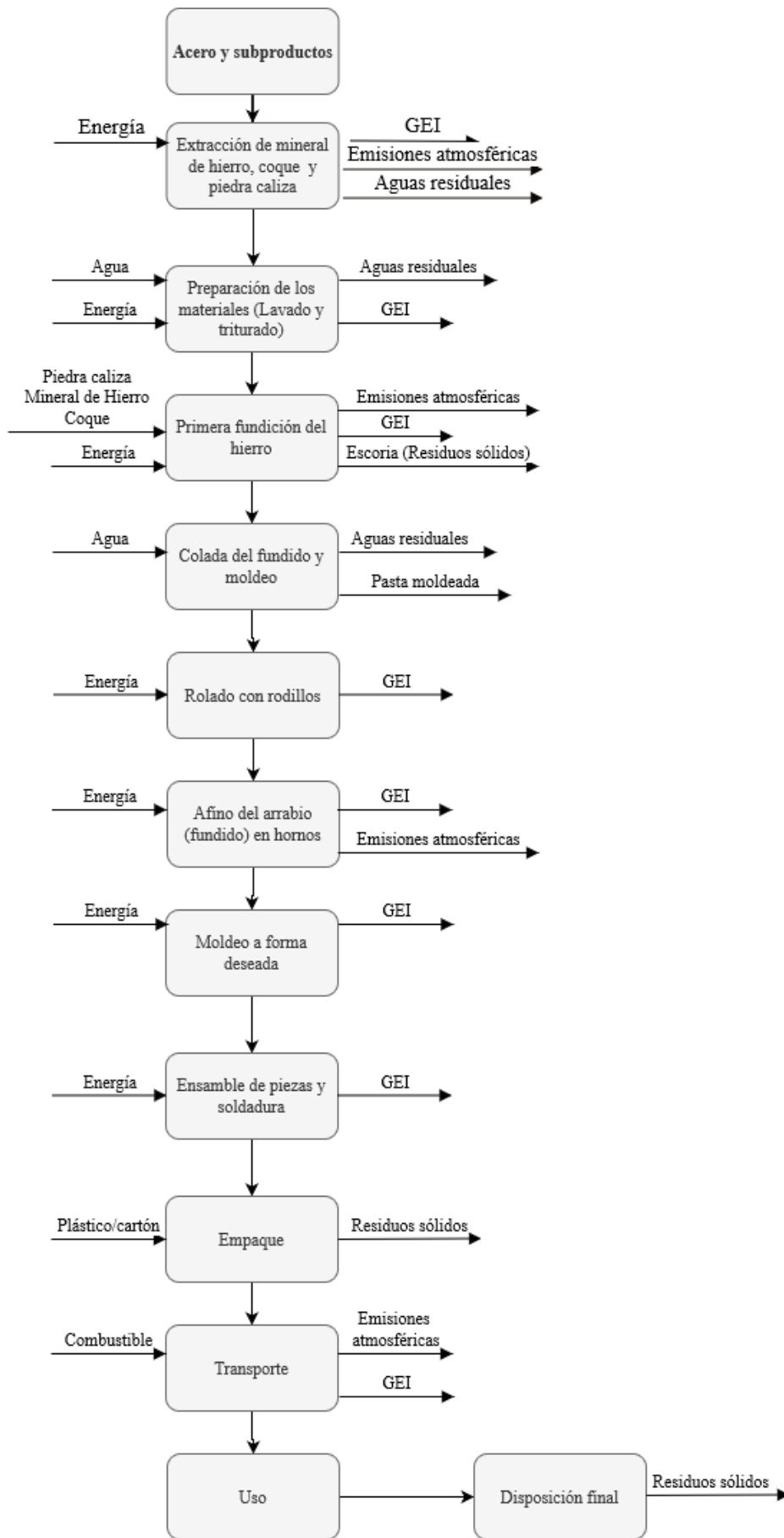
		E077	Administrativo	TINTA PARA SELLO COLOR VERDE
		E078	Administrativo	TINTA PARA SELLO COLOR MORADA
		E159	Administrativo	TINTA PARA SELLOS RECIBIDO ROJA
Vajilla biodegradable	Vajilla biodegradable	L011	Restaurante	Cuchara biodegradable
		L013	Restaurante	Cuchillo biodegradable
		L058	Restaurante	Plato Biodegradable #6
		L057	Restaurante	Plato Biodegradable #9
		L57	Restaurante	Souffle 2oz
		L010	Restaurante	Souffle 3.25oz
		L56	Restaurante	Souffle 16oz
		L044	Restaurante	Tapa Bebida Caliente Blanca biodegradable
		L045	Restaurante	Tapa Souffle 16oz
		L046	Restaurante	Tapa Souffle 2oz

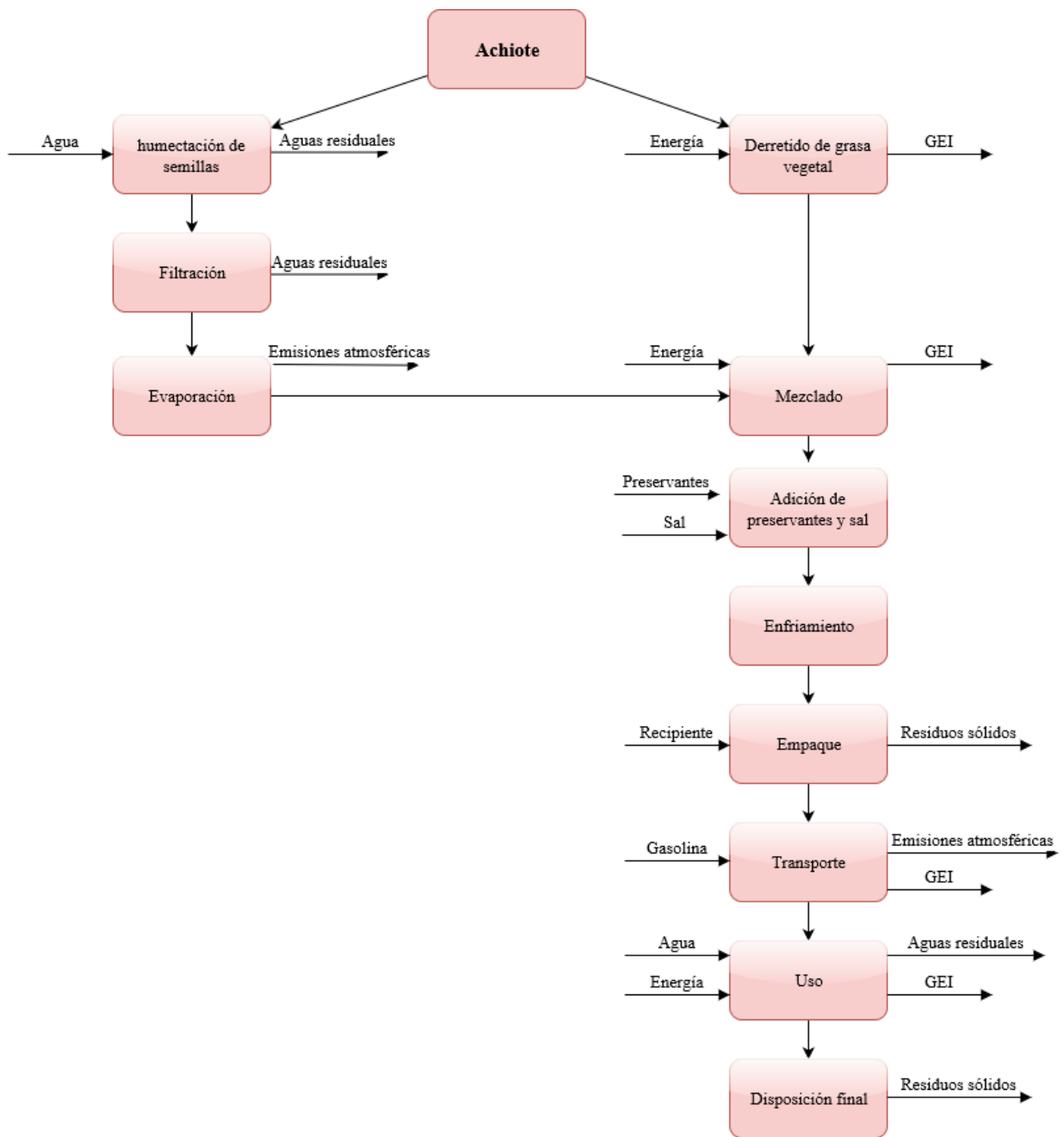
		L049	Restaurante	Tenedores biodegradables
		L052	Restaurante	Vaso Biodegradable #12
		L053	Restaurante	Vaso Biodegradable #16
		L056	Restaurante	vaso Biodegradable #8
		-	Uxarrací	Platos biodegradables
		-	Uxarrací	Vasos biodegradables
Vainilla	Vainilla	G021	Restaurante	PREMEZCLA VAINILLA
		G120	Restaurante	Vainilla Clara
		I071	Restaurante	Vainilla Clara
Vinos y vinagre	Vinos y vinagre	M006	Restaurante	Casillero Diablo Blanco
		M065	Restaurante	Sangria don Simon
		G177	Restaurante	Vinagre Balsamico
		G179	Restaurante	Vinagre claro
		G178	Restaurante	Vinagre de vino Tinto
		M094	Restaurante	Vino blanco de mesa
		M102	Restaurante	Vino Blanco Icalma

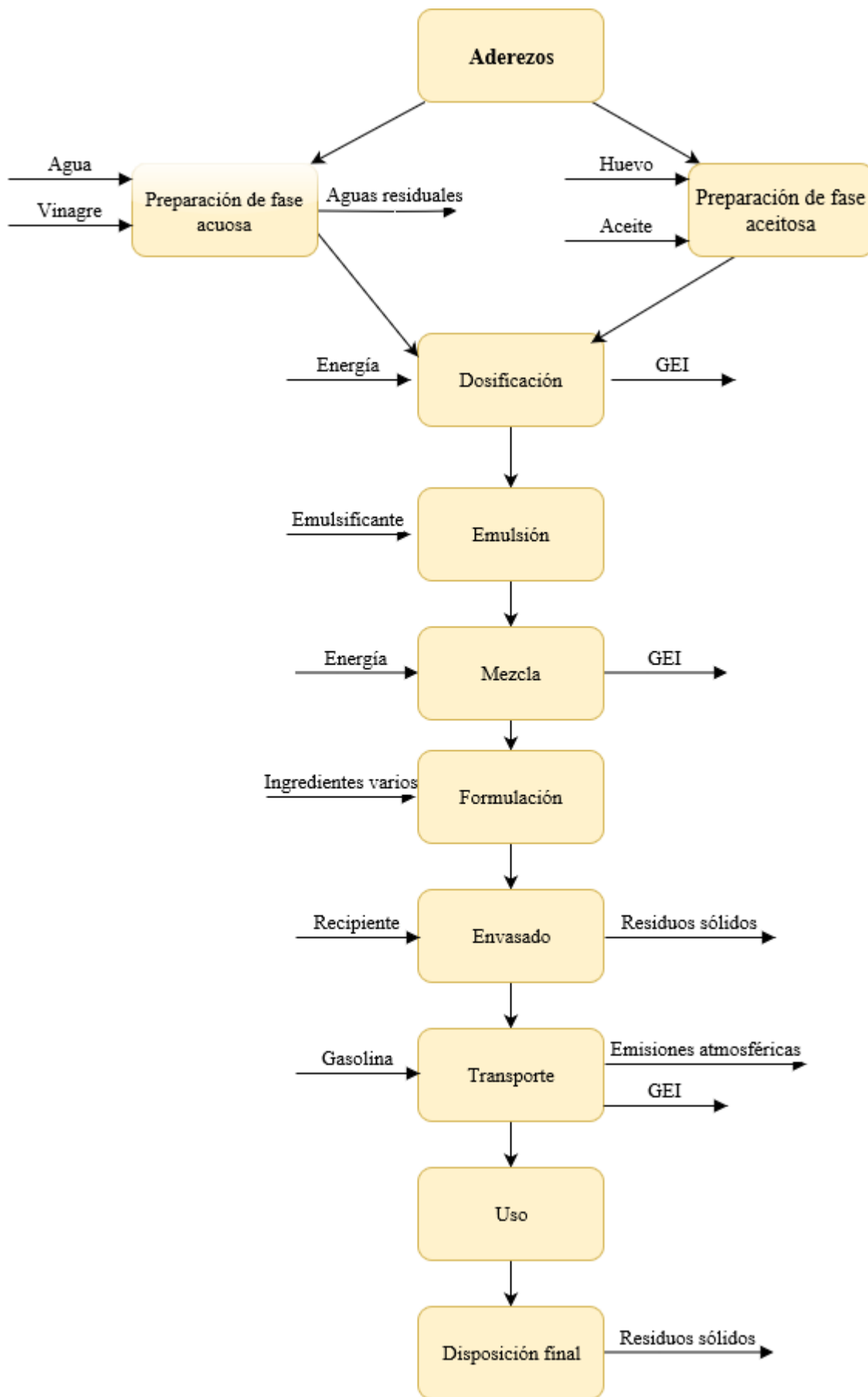
M095	Restaurante	Vino Frontera blanco 1.5 L
M096	Restaurante	Vino Frontera Blanco 750ML
M097	Restaurante	Vino Frontera tinto
M098	Restaurante	Vino Frontera tinto 1.5LT
M099	Restaurante	Vino Karu blanco
M100	Restaurante	Vino Karu tinto
M101	Restaurante	Vino La Íride
M103	Restaurante	Vino tinto de mesa
M104	Restaurante	Vino Trapiche Malbec (tinto)
M105	Restaurante	Vino Trapiche Pinot Grigio (blanco)

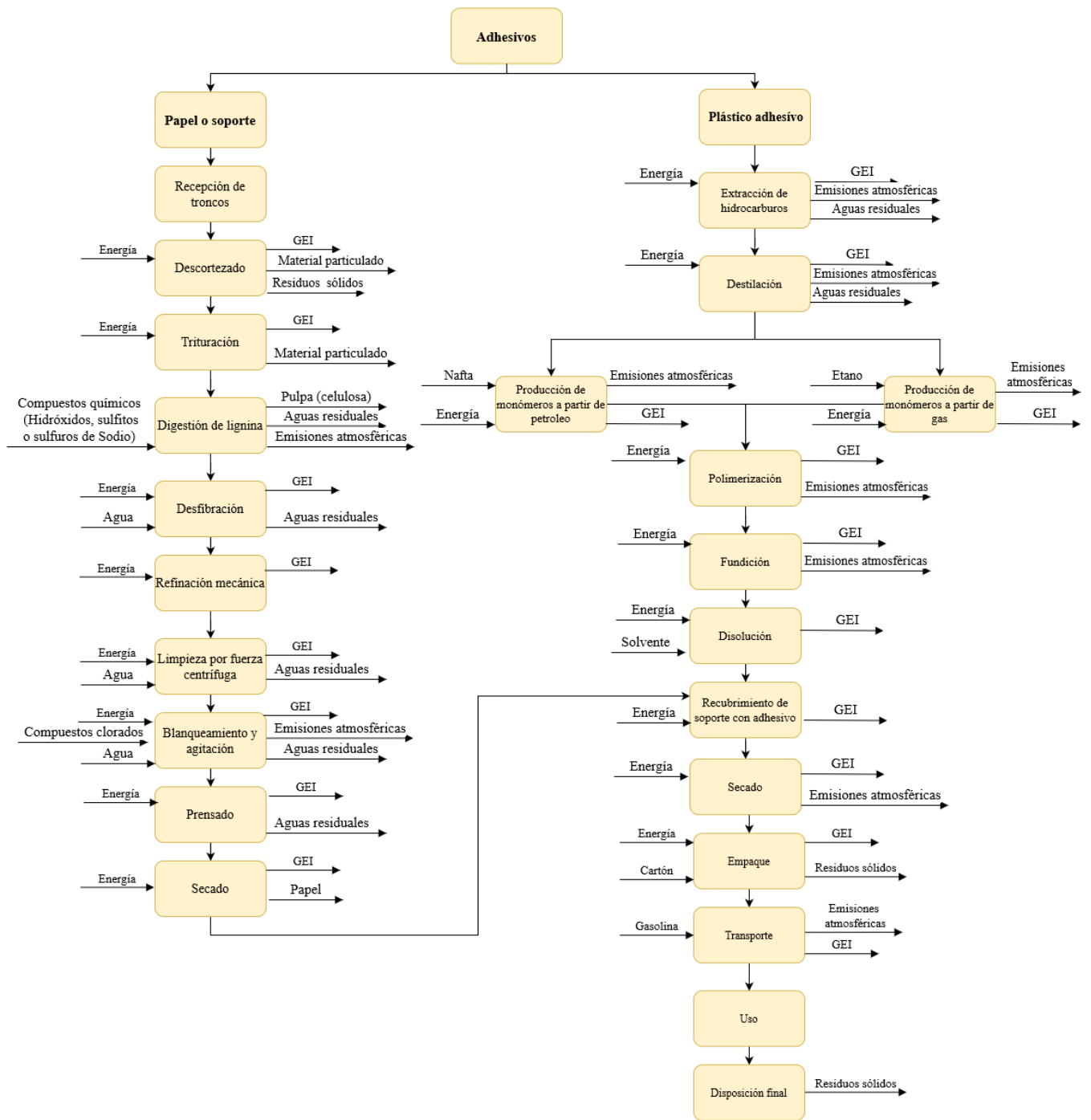
Anexo 8. Análisis del Ciclo de Vida teórico de las categorías establecidas.

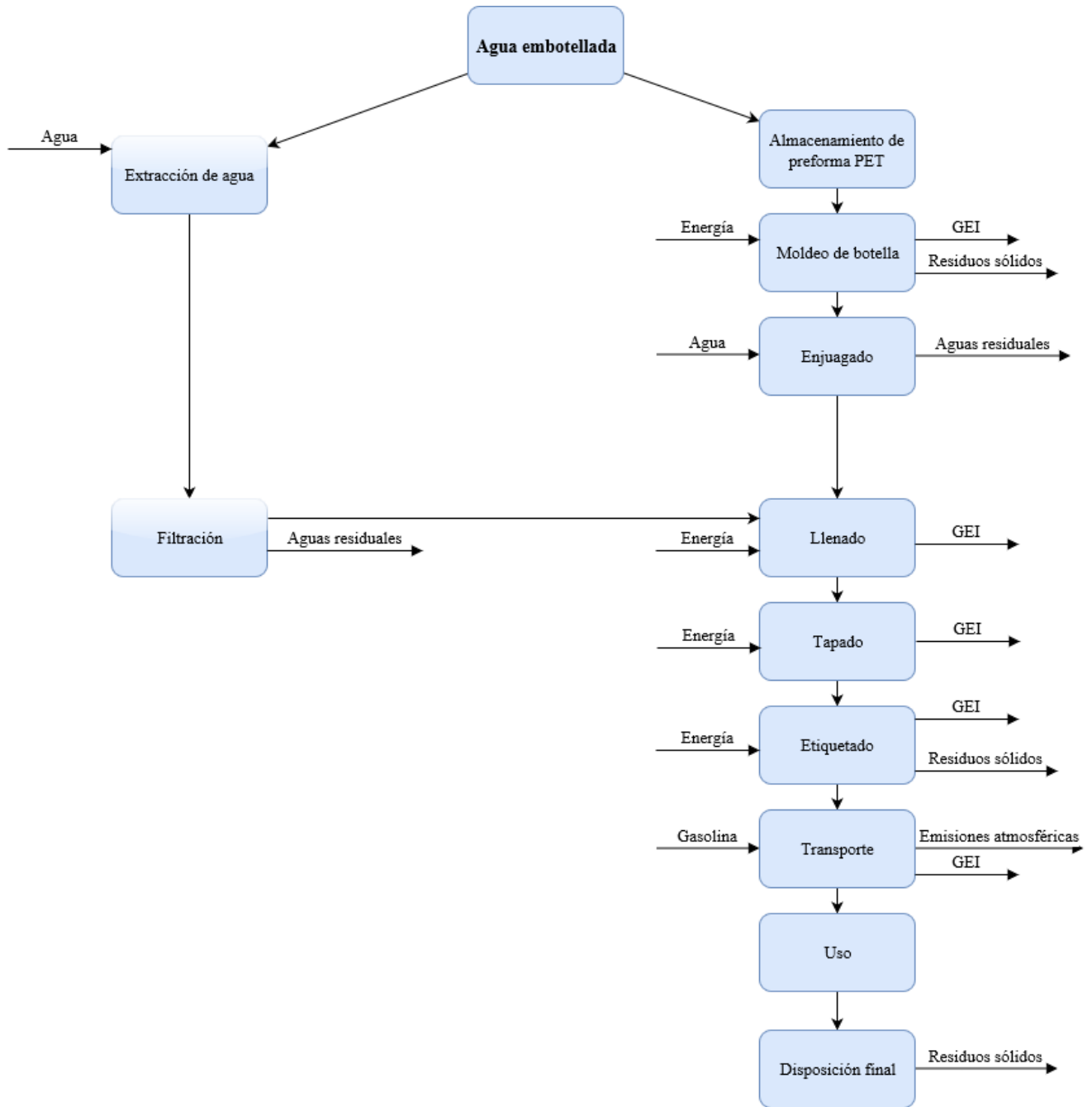


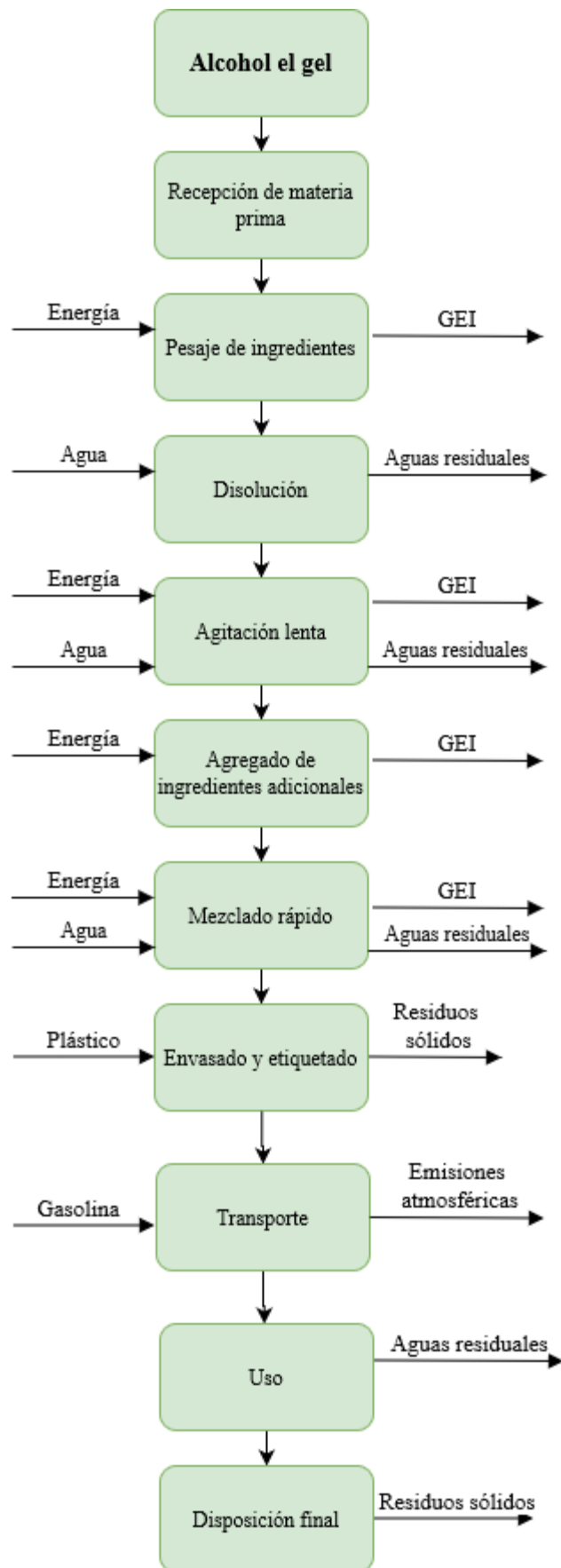


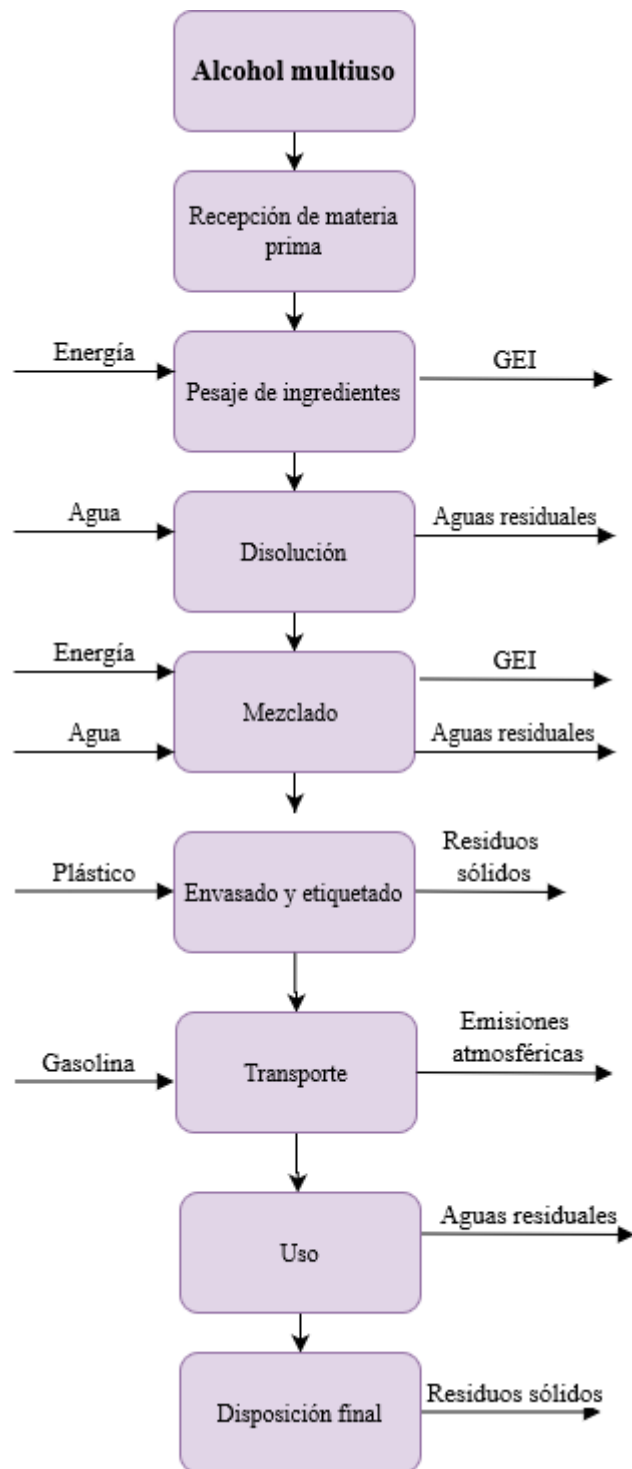


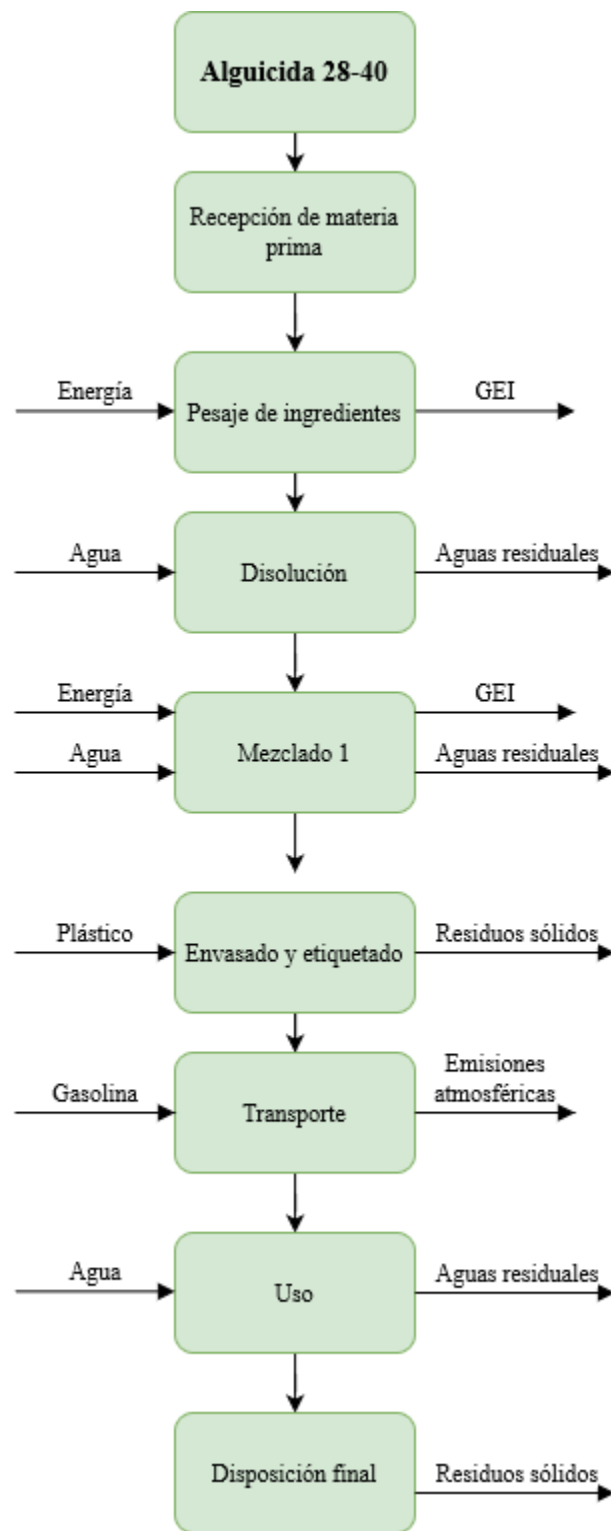


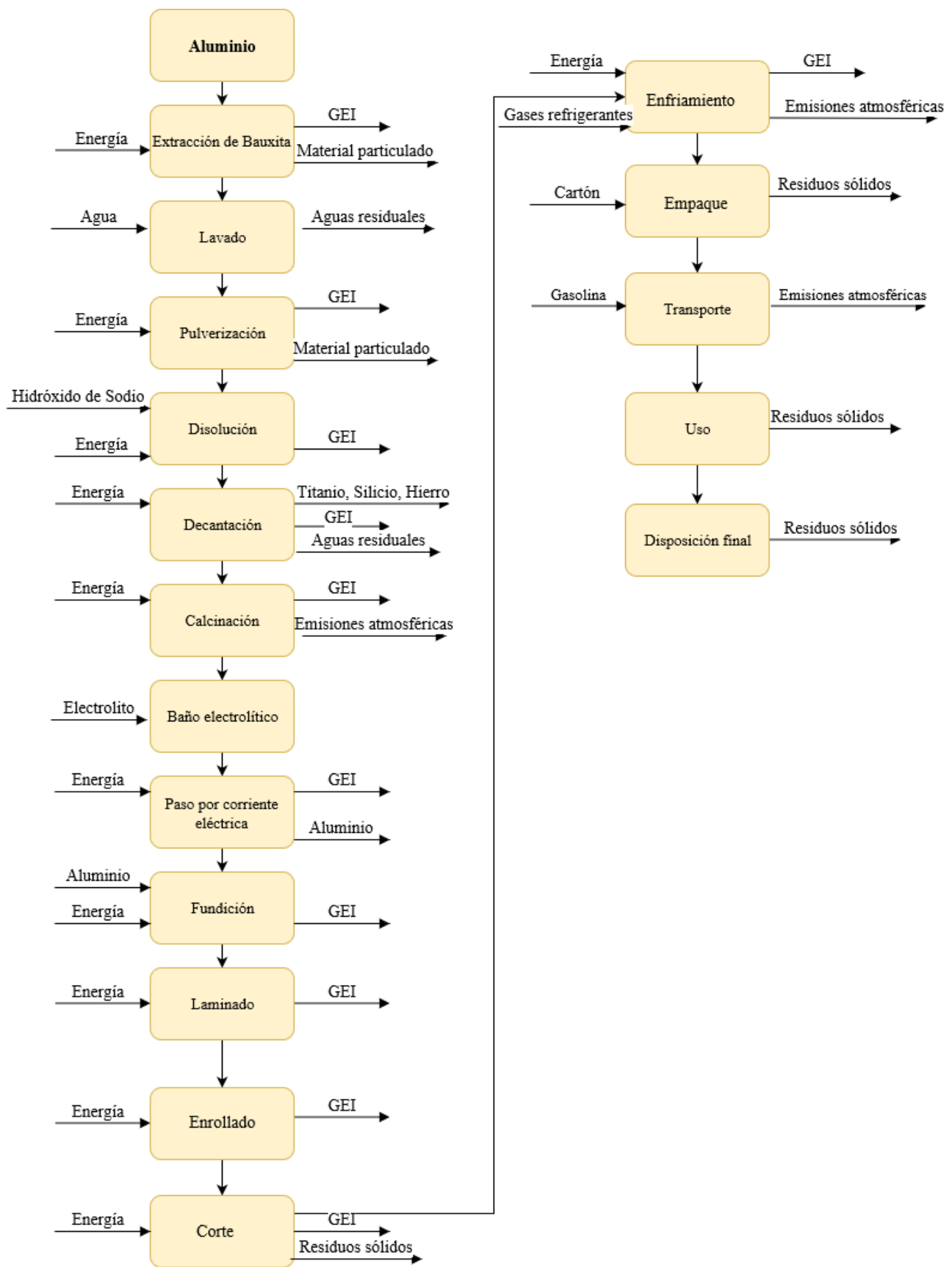


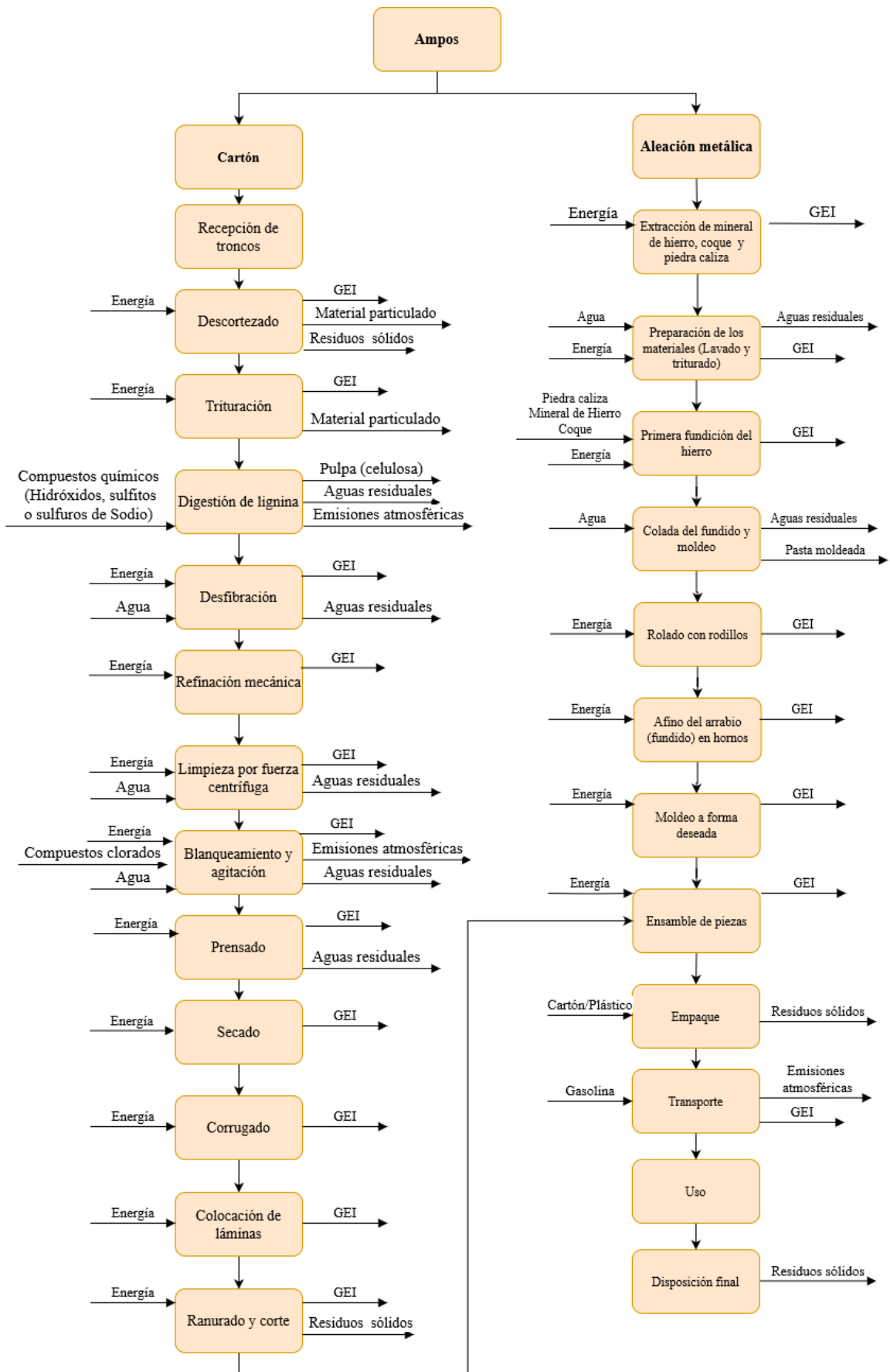


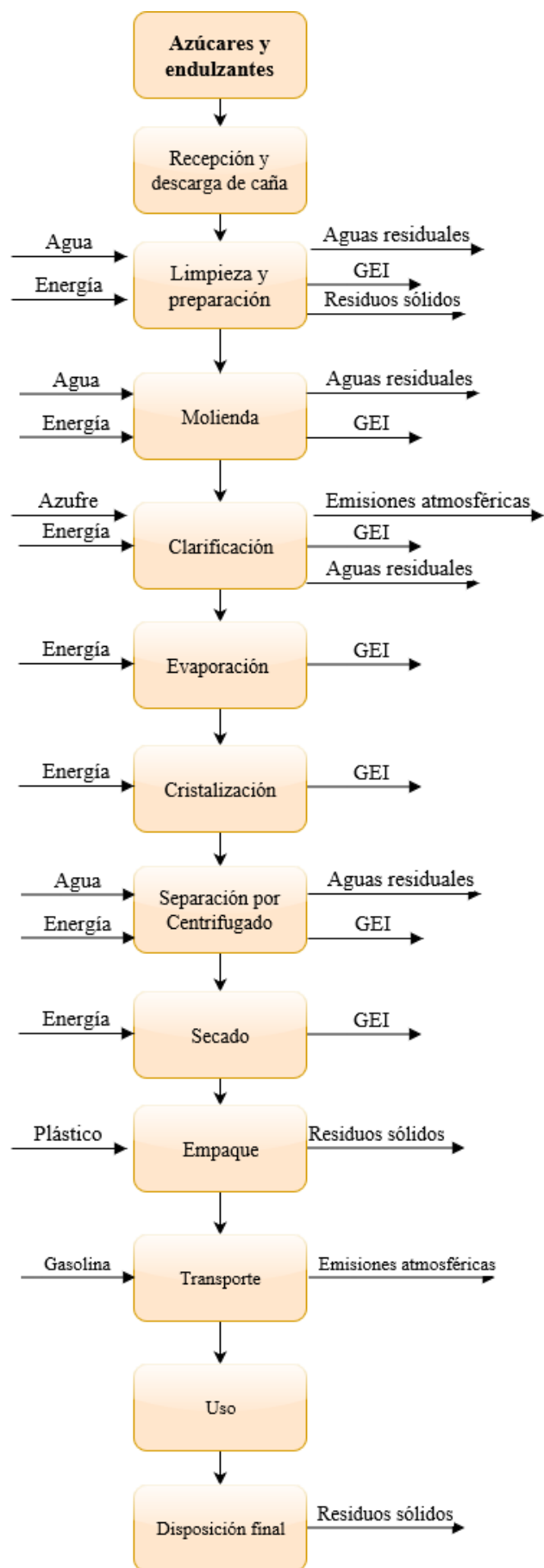


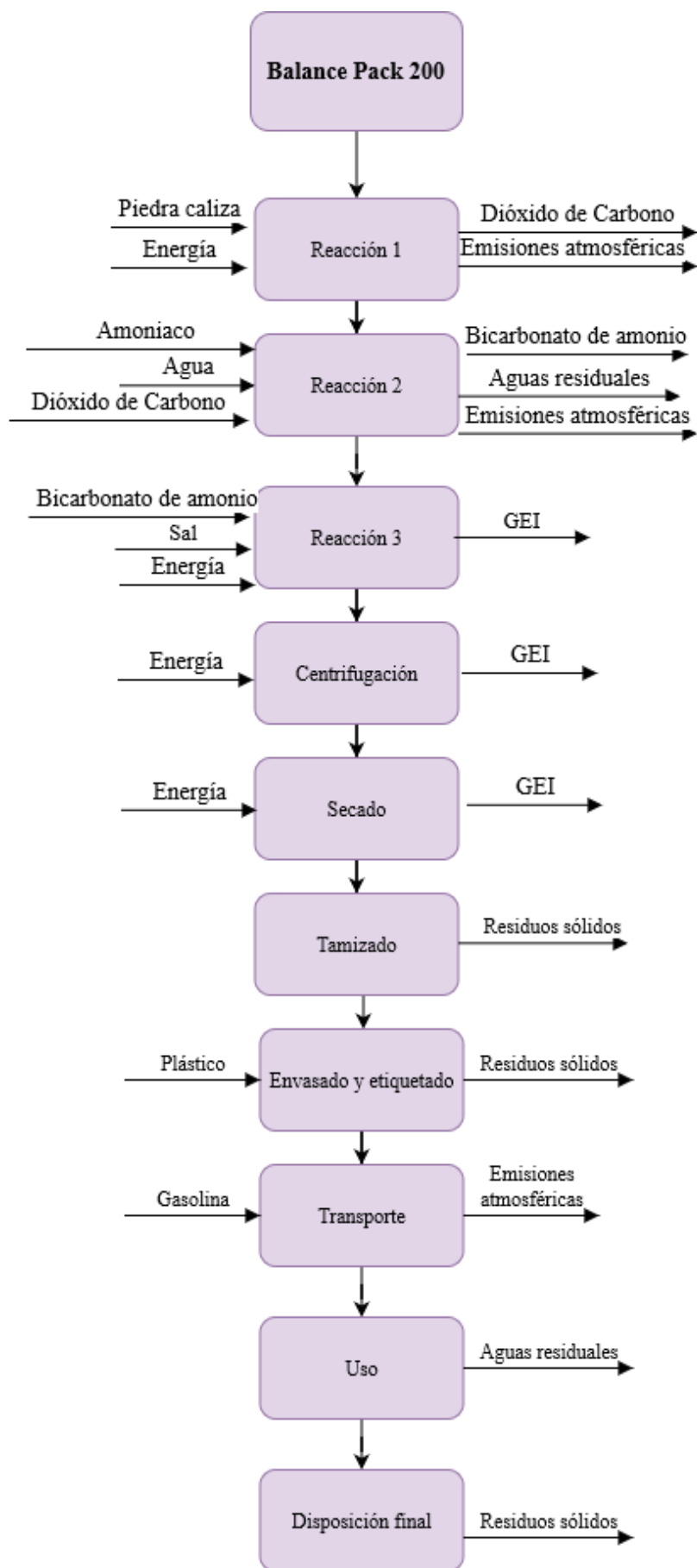


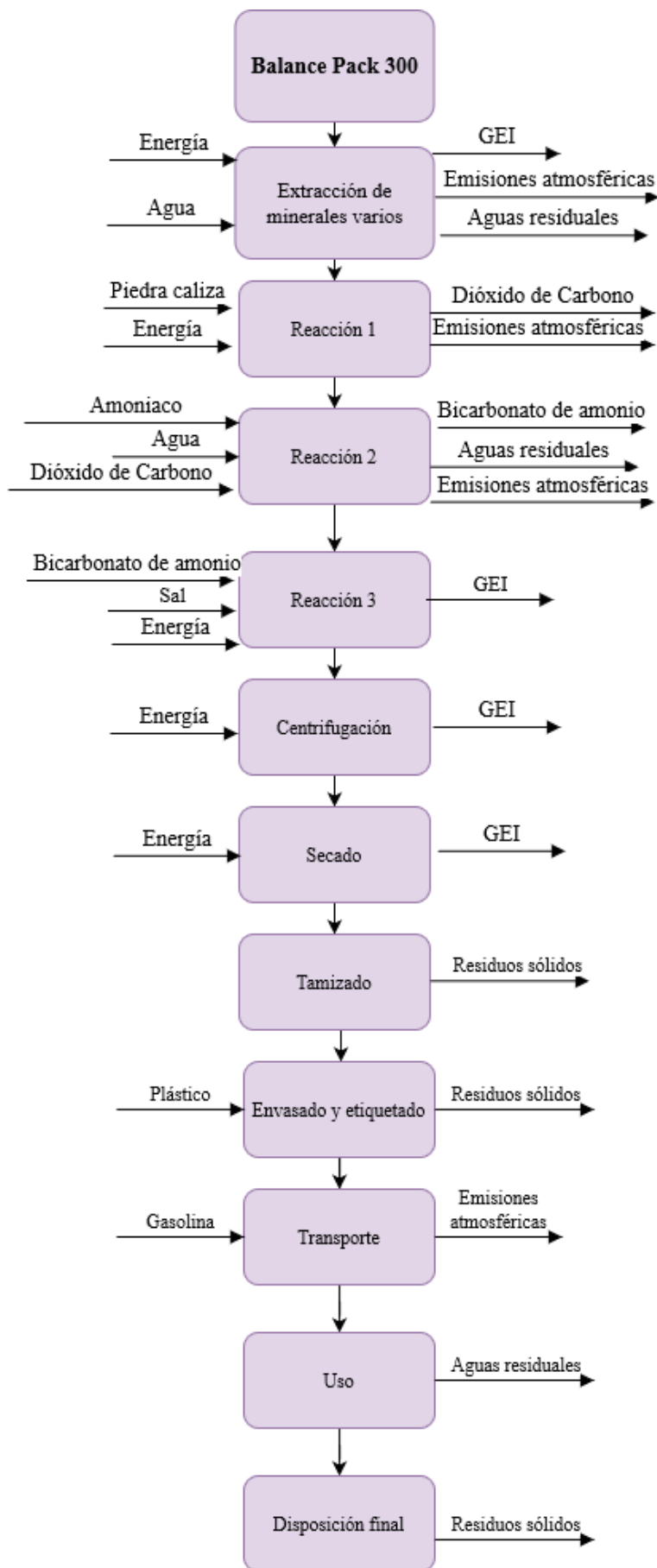


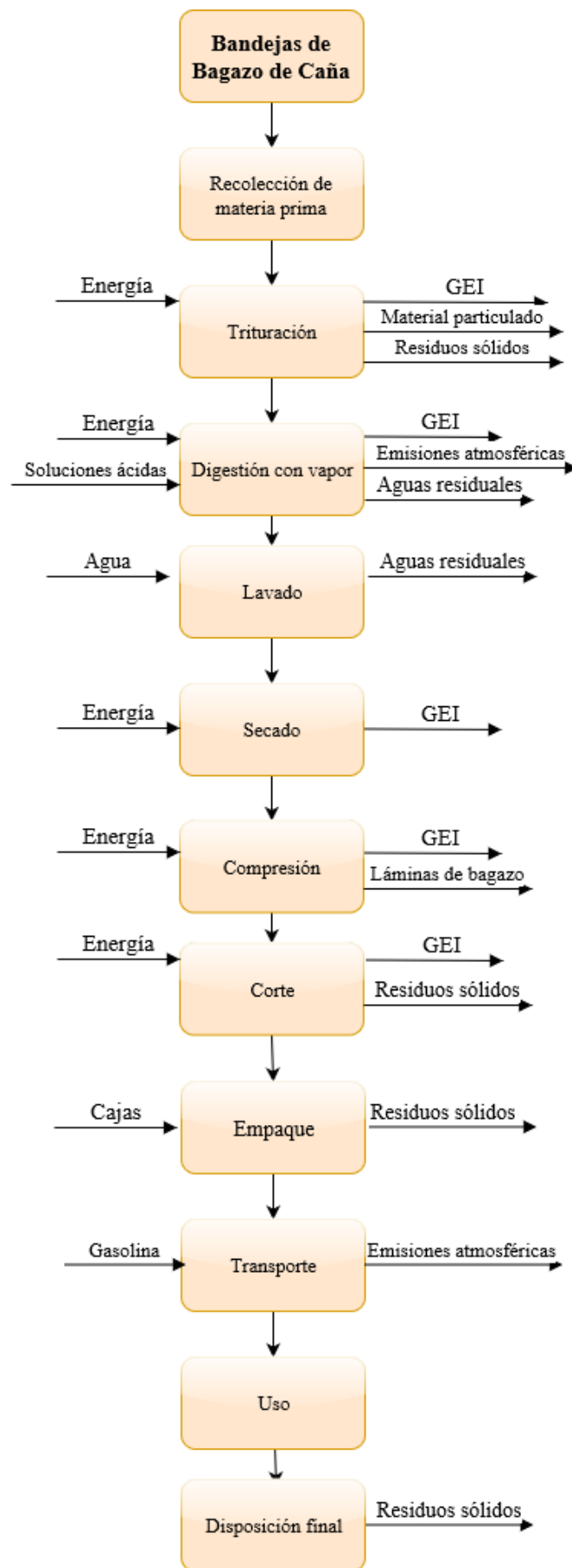


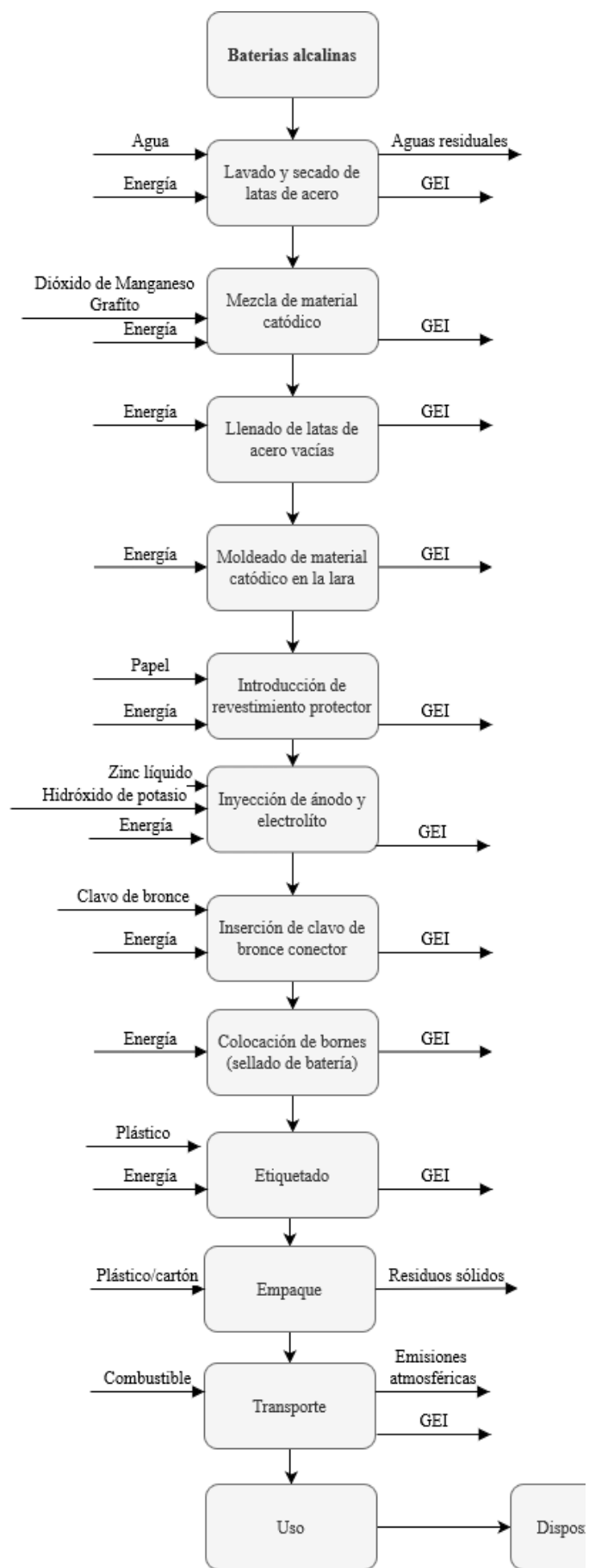


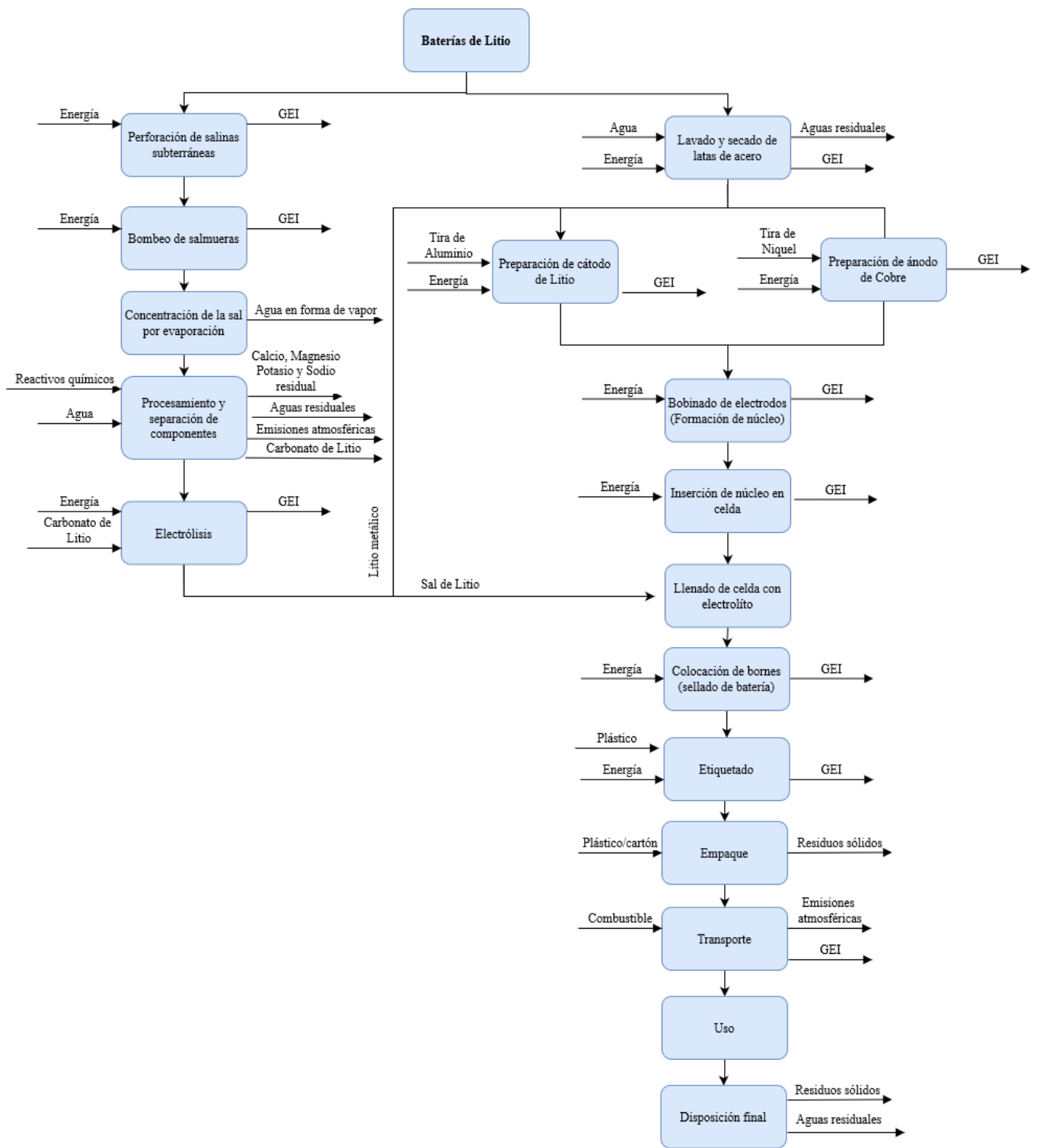


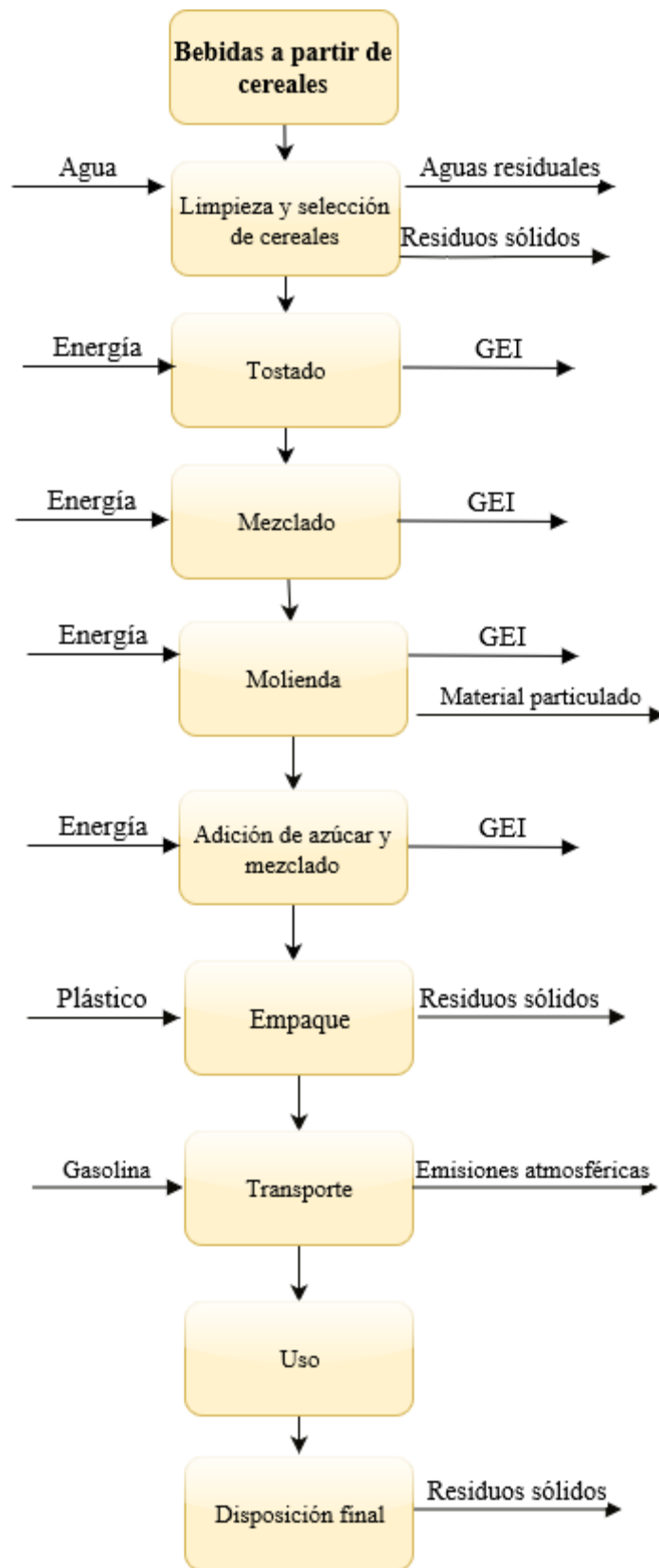


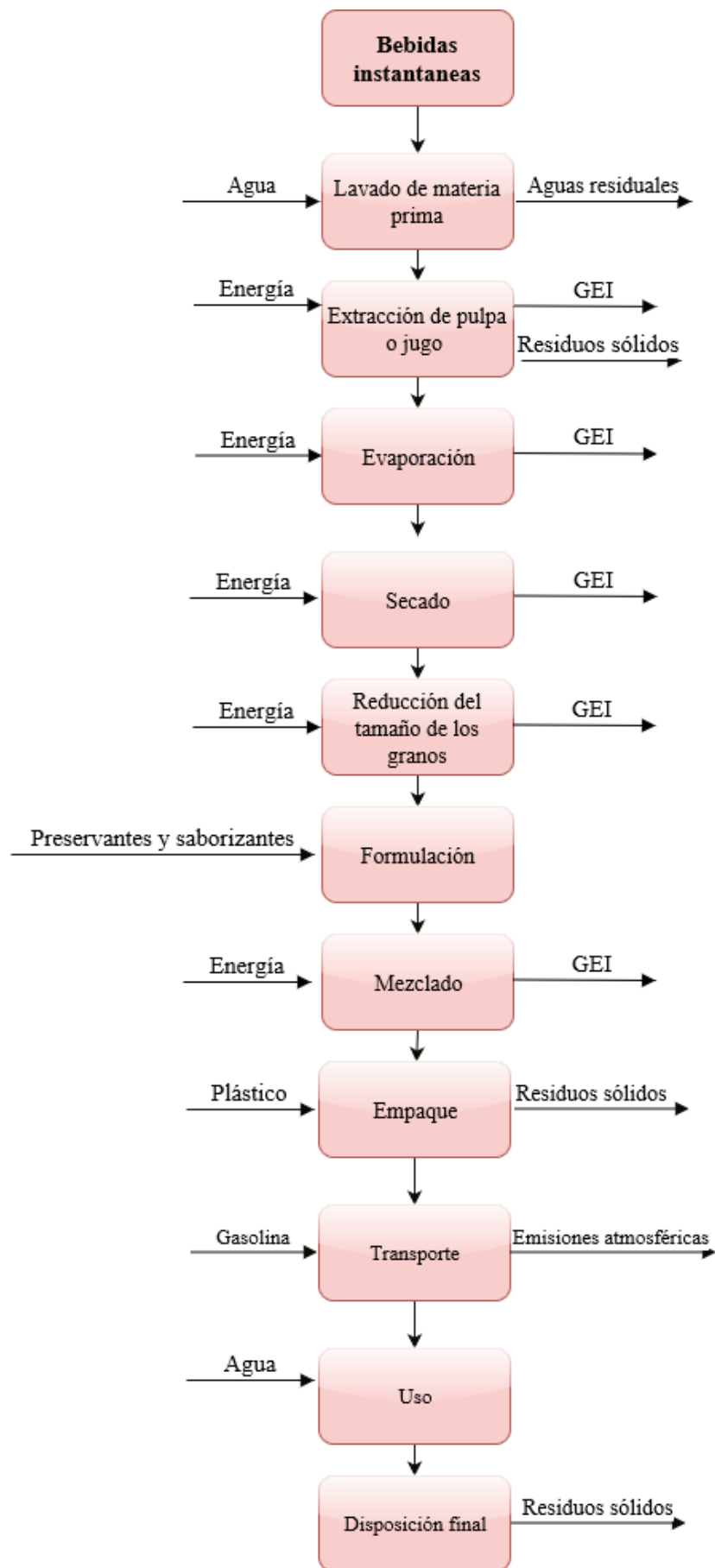


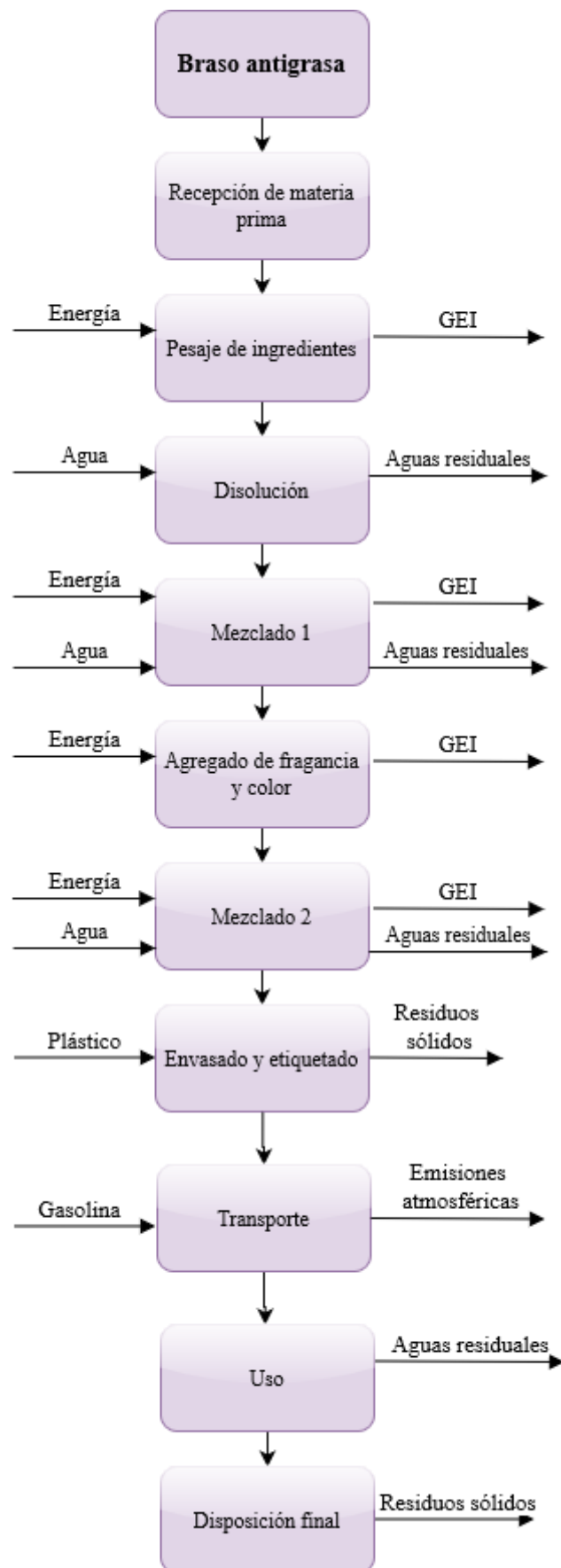


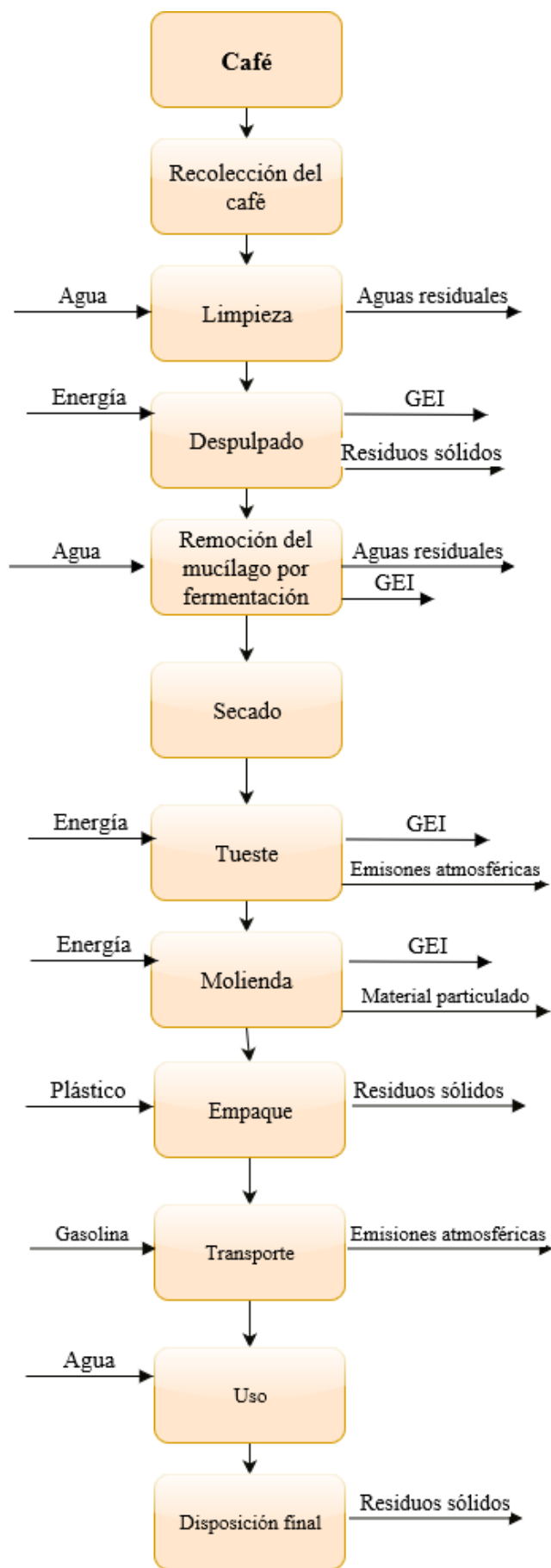


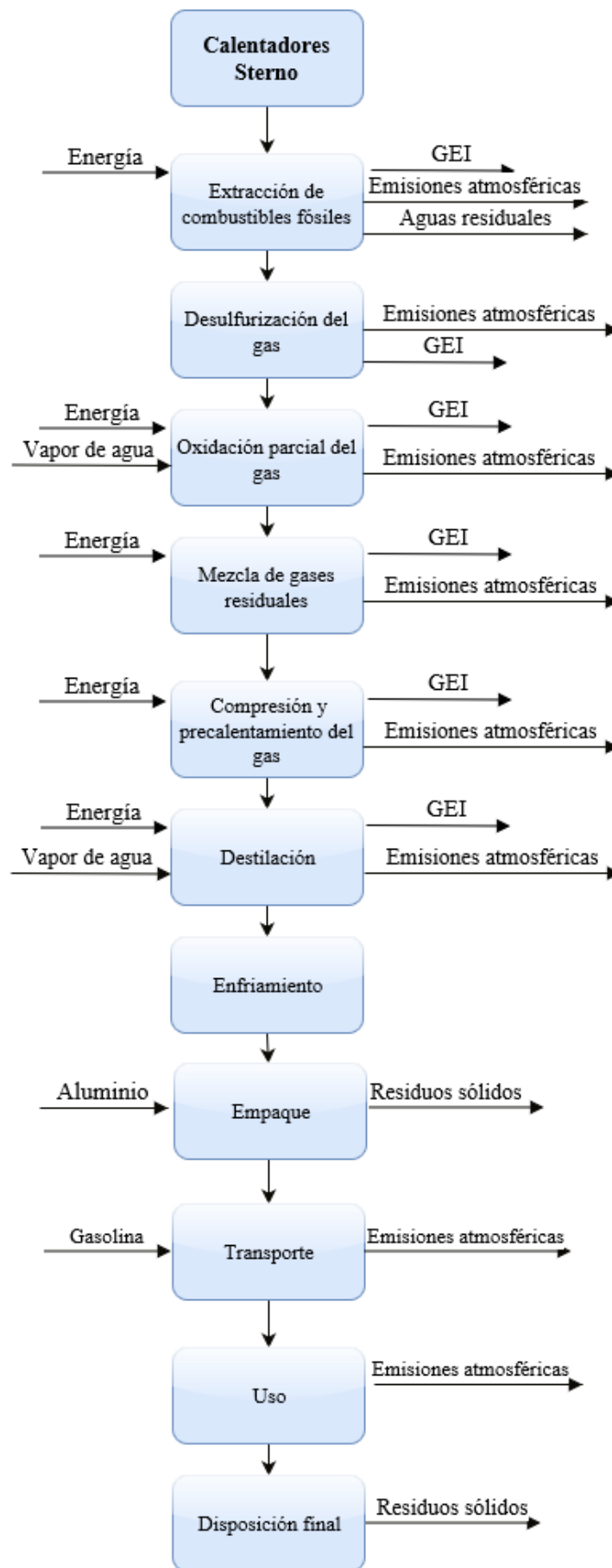


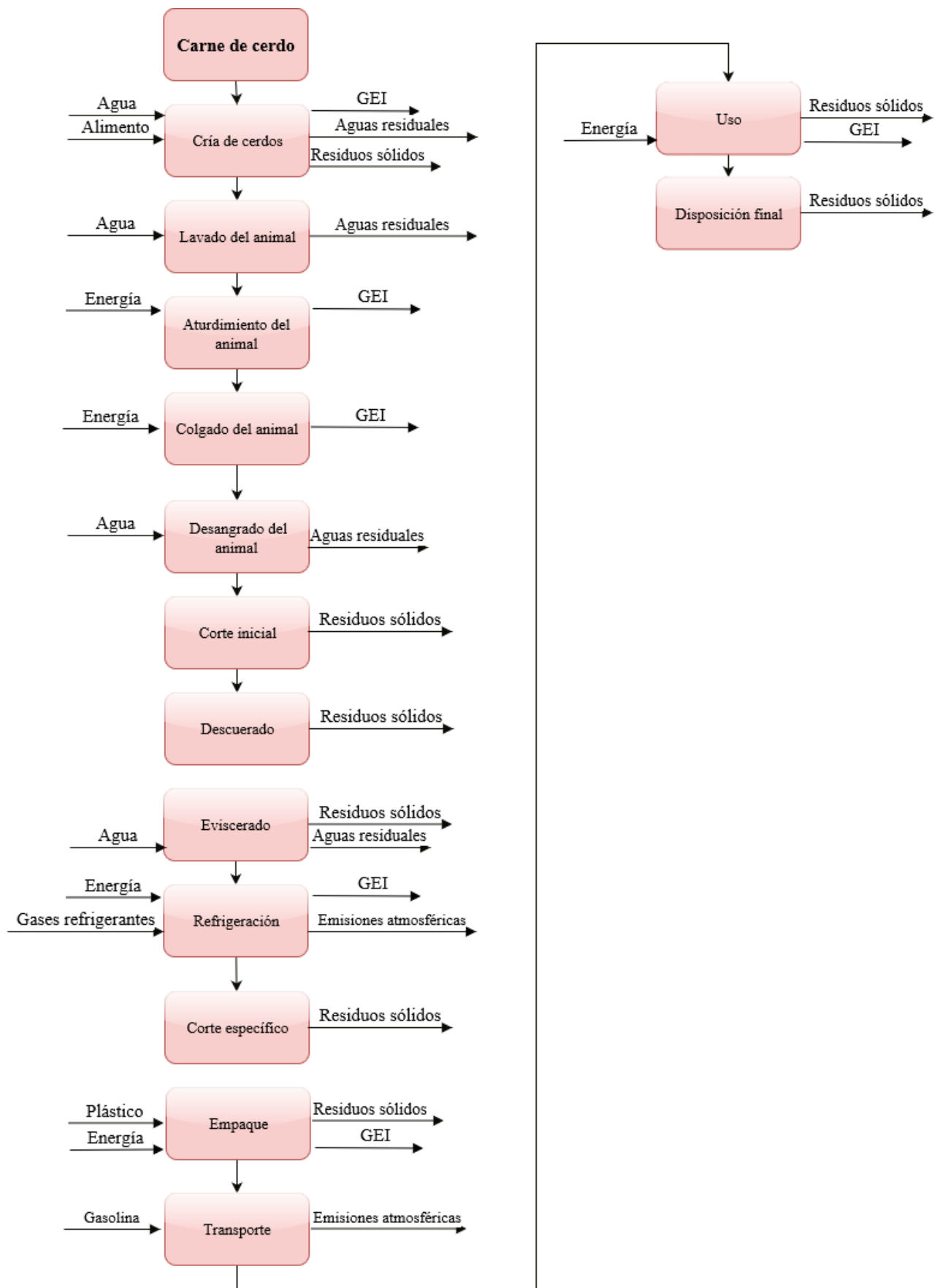


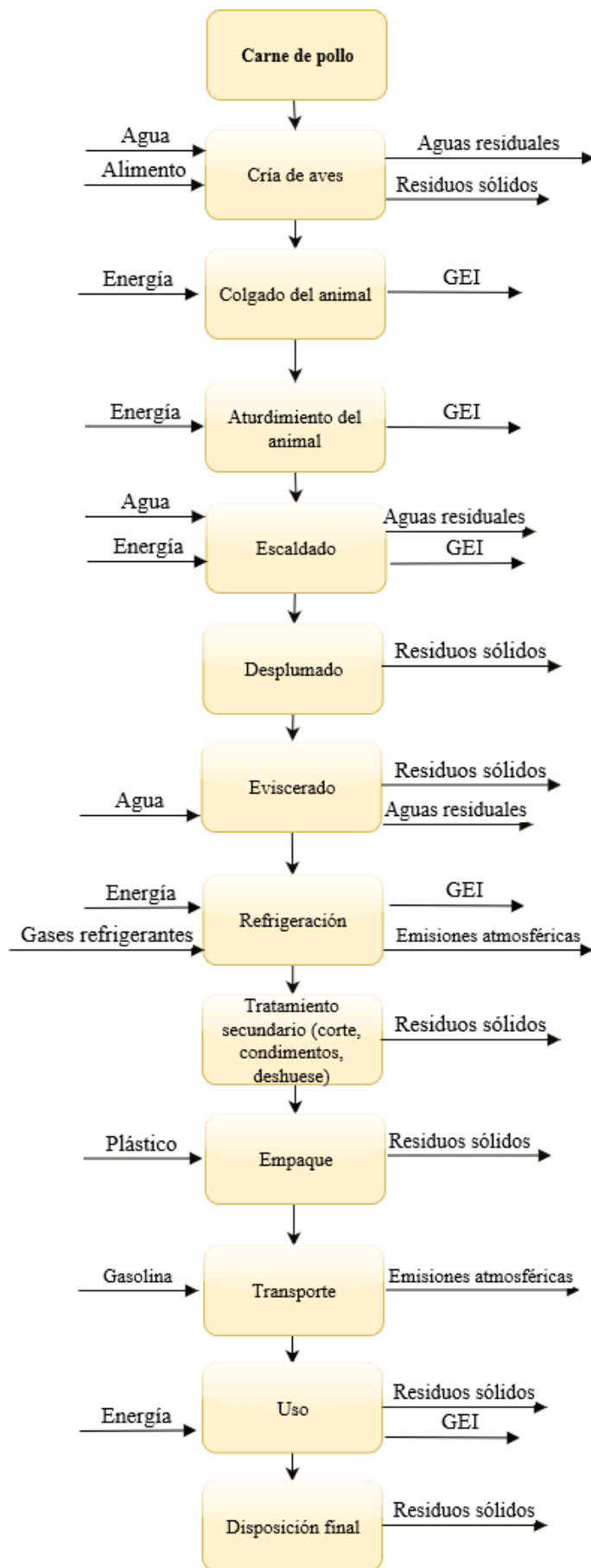


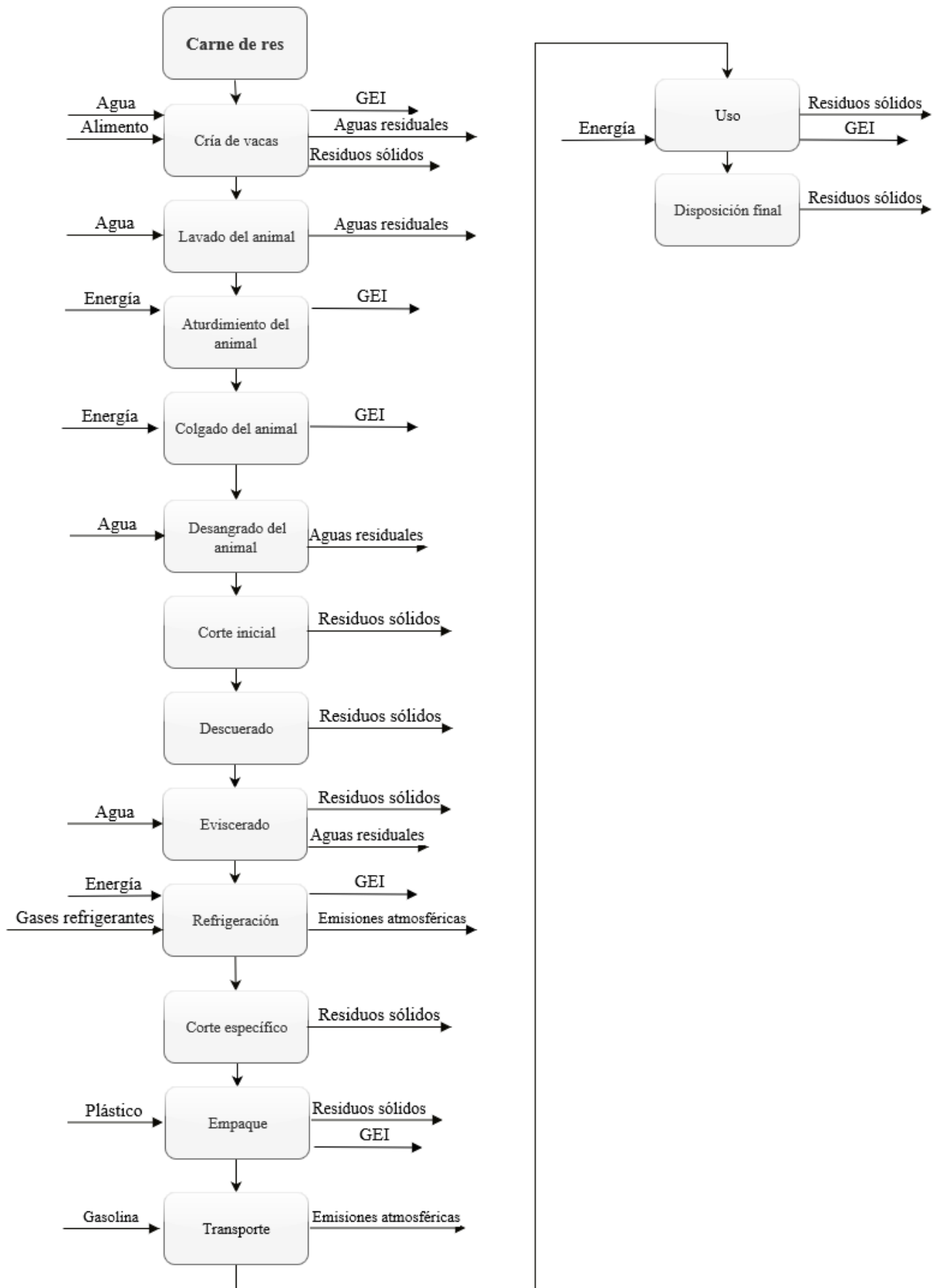


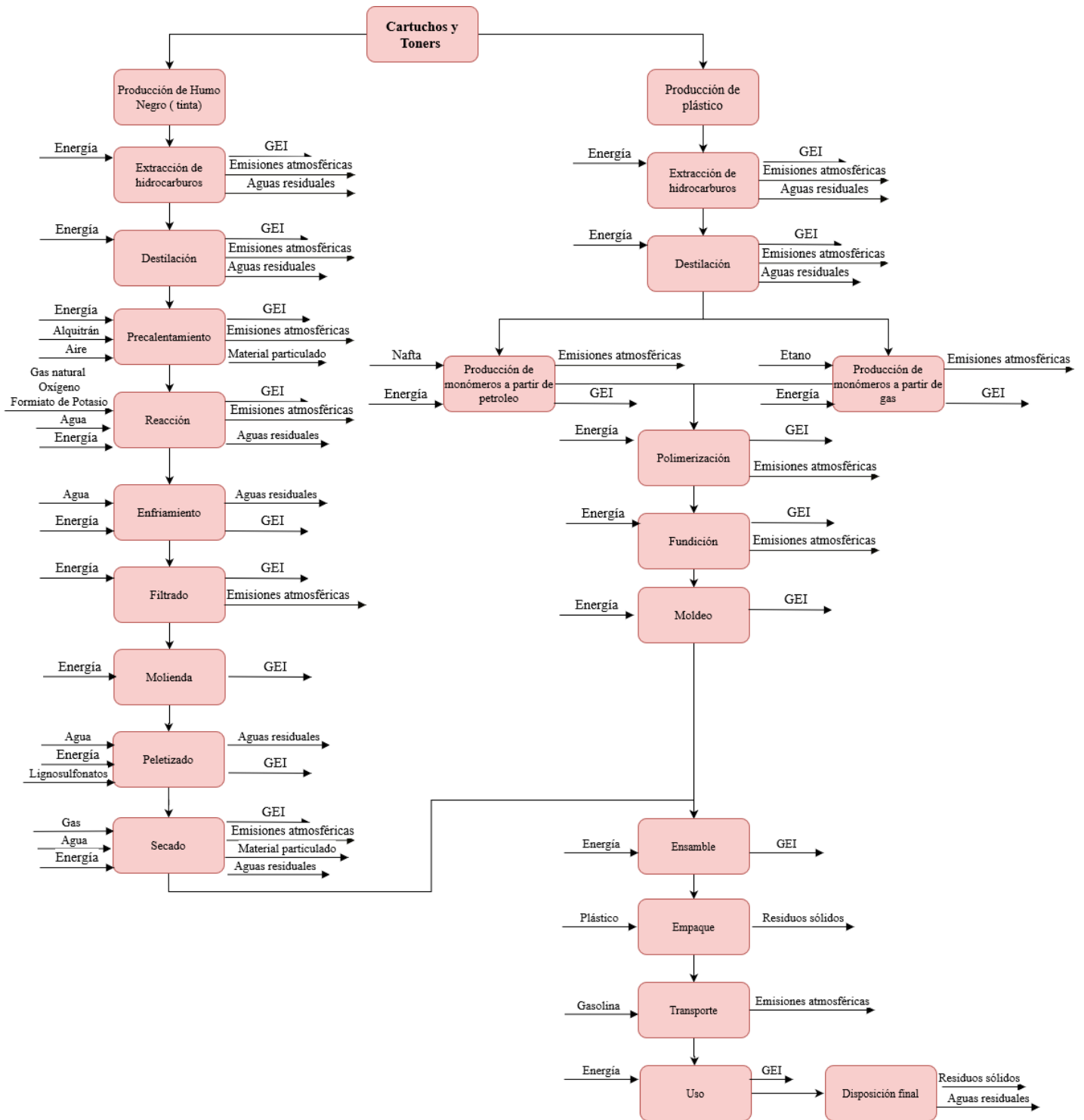


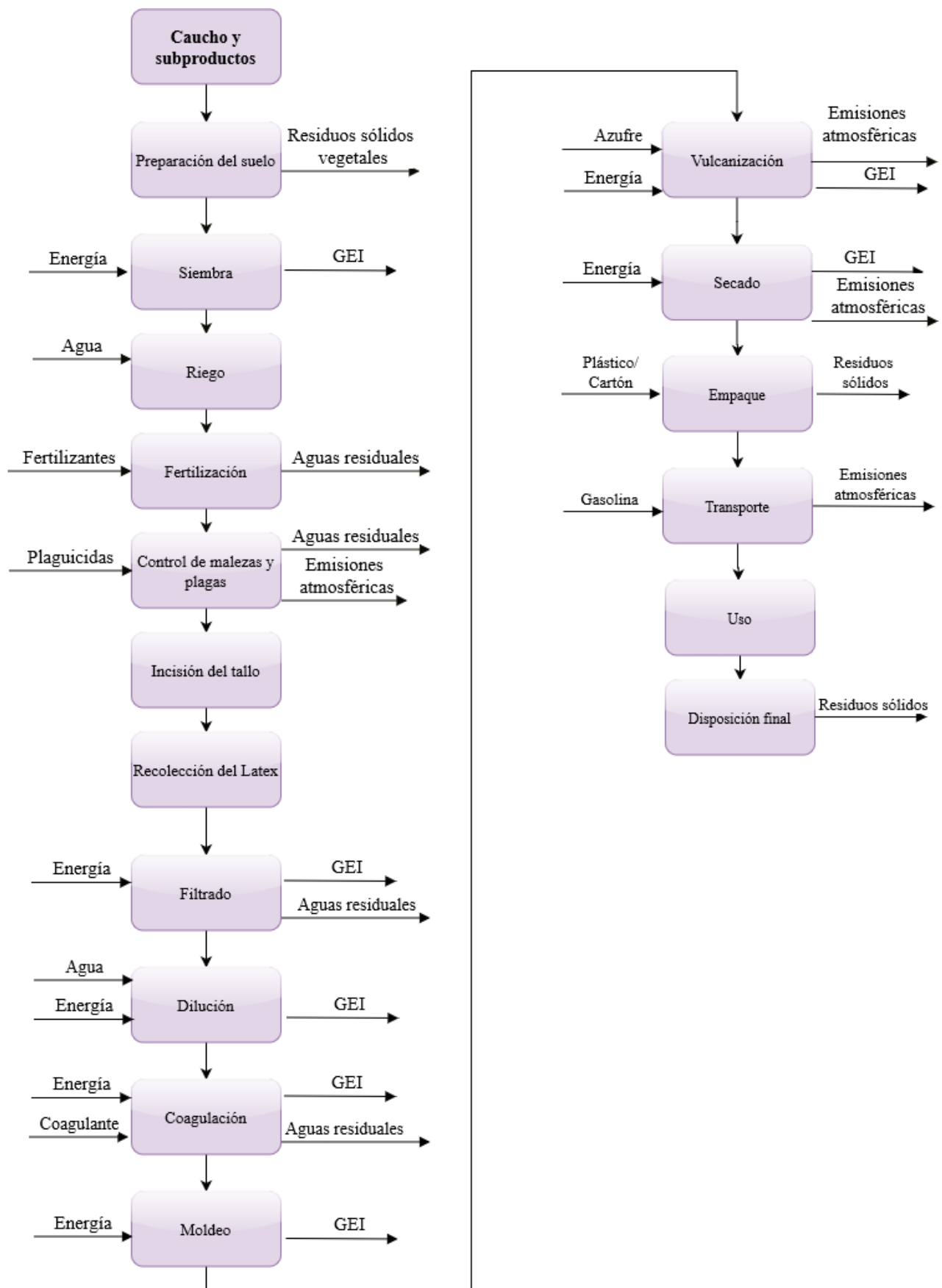


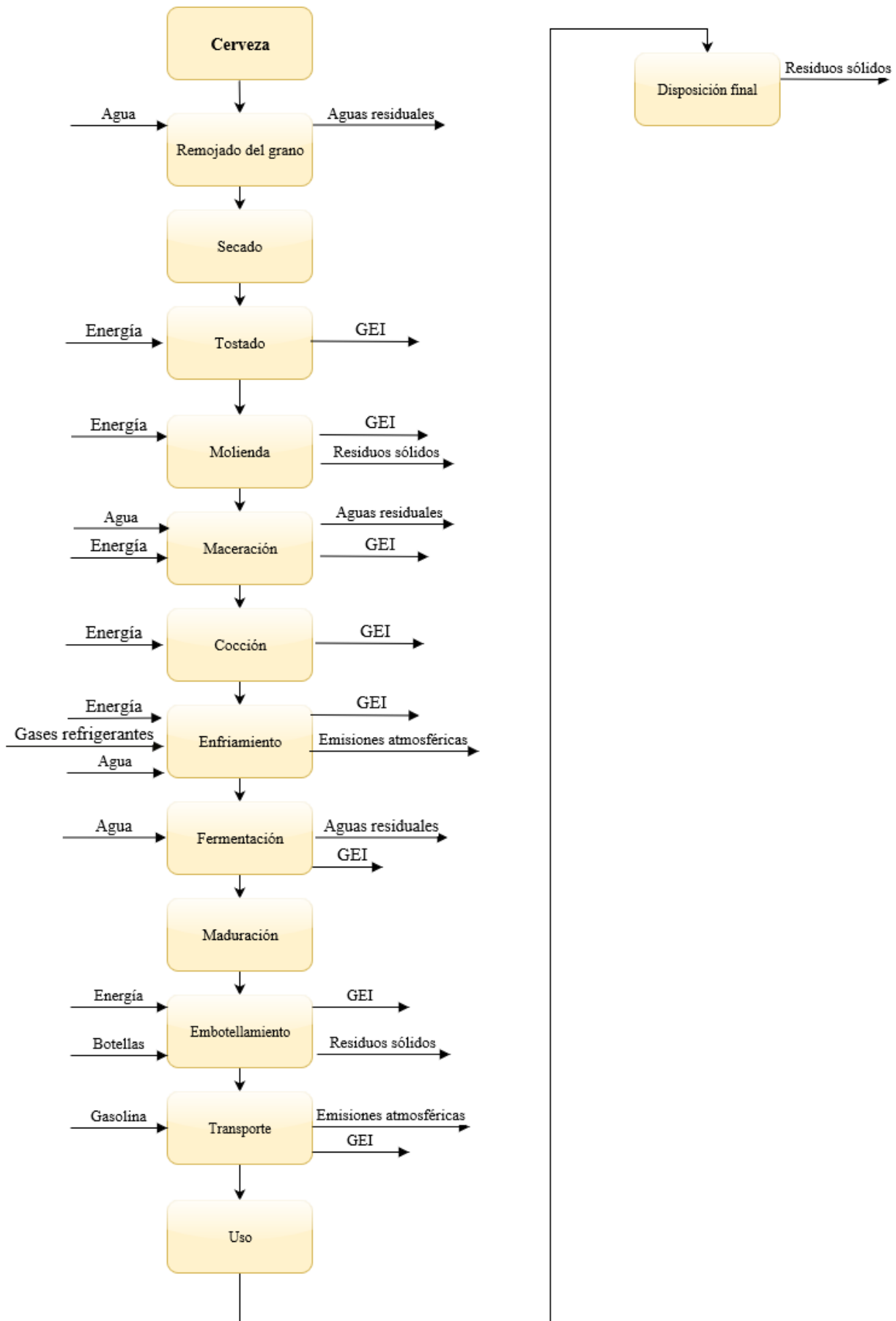


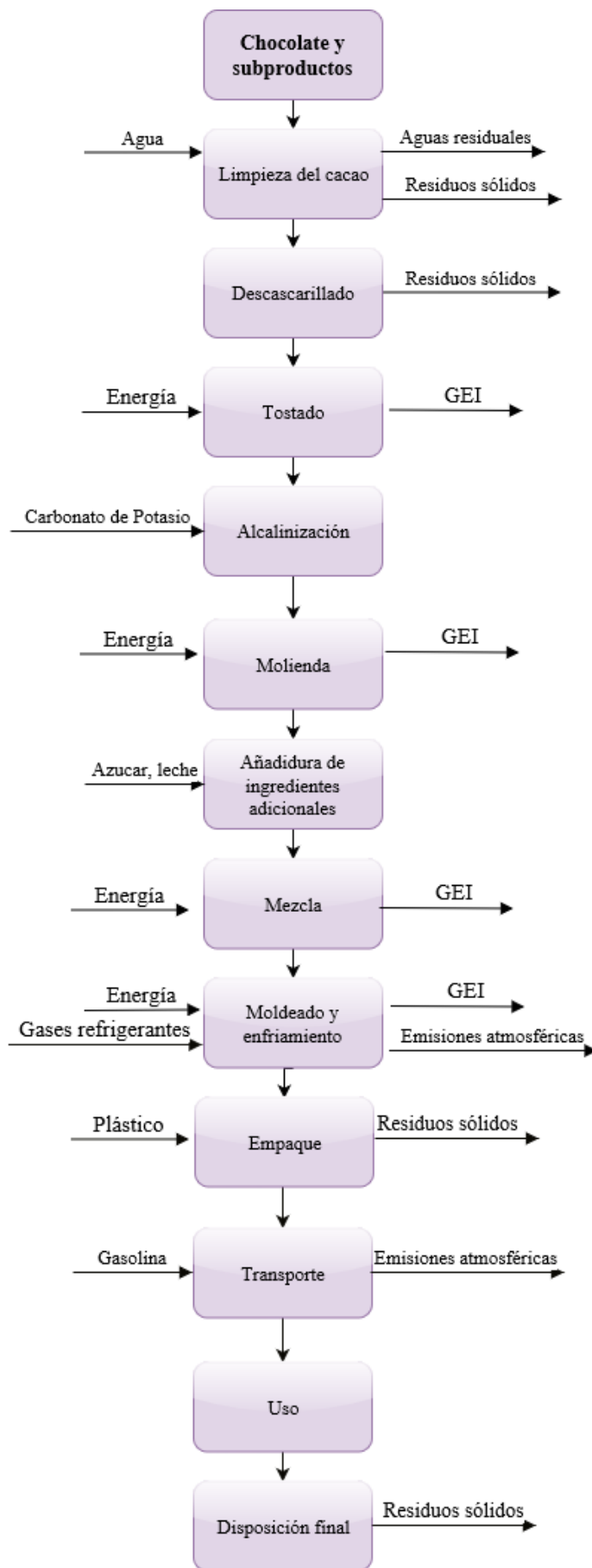


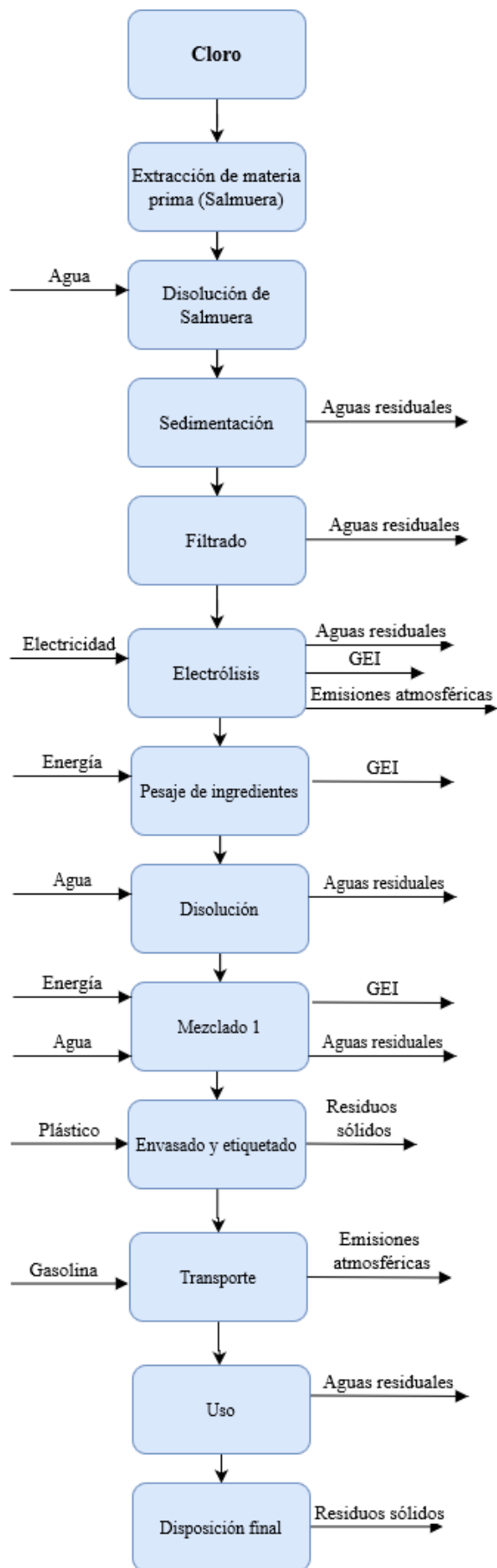


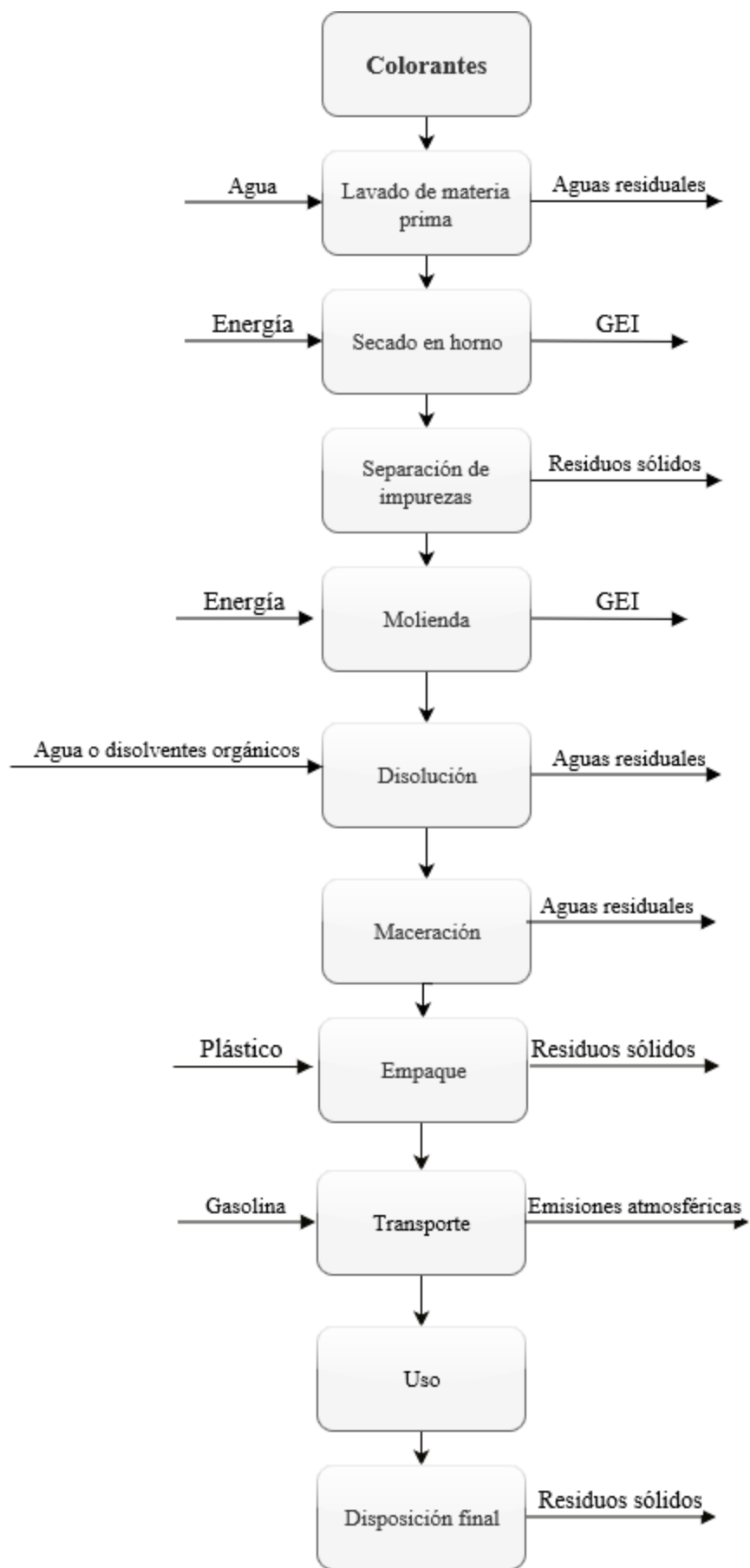


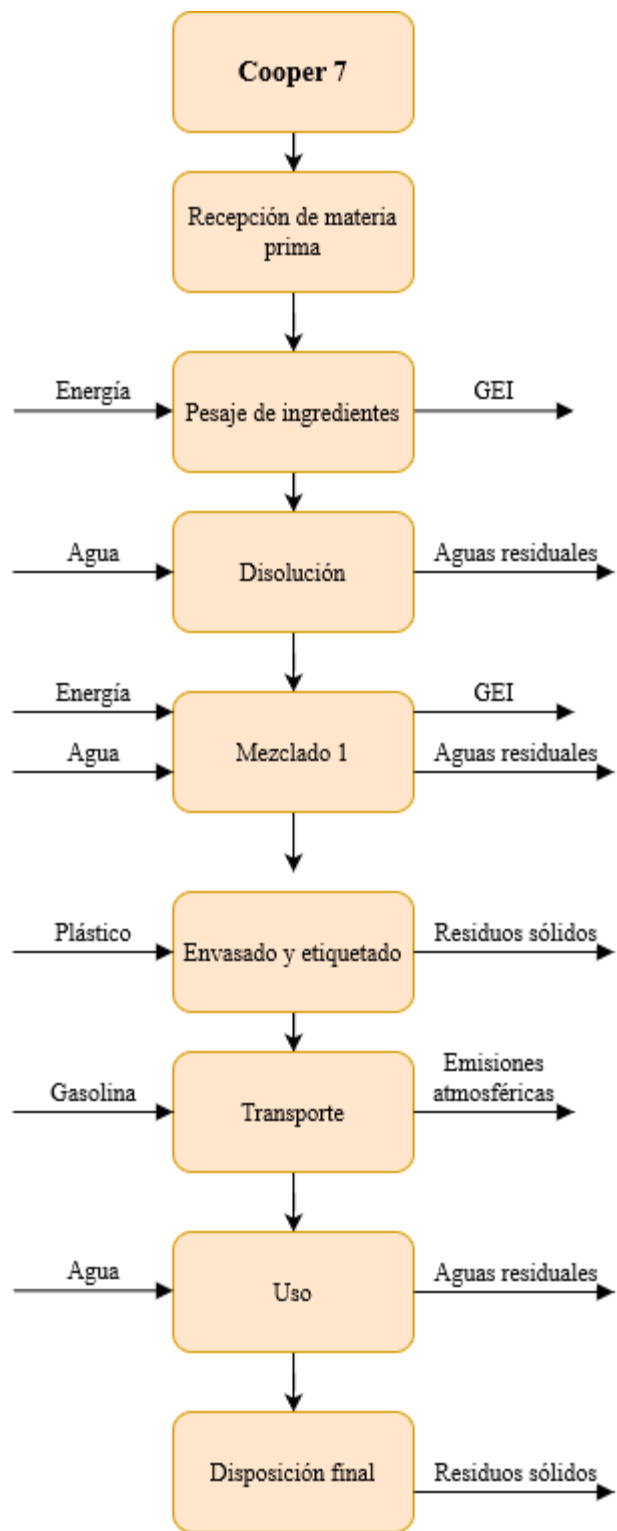


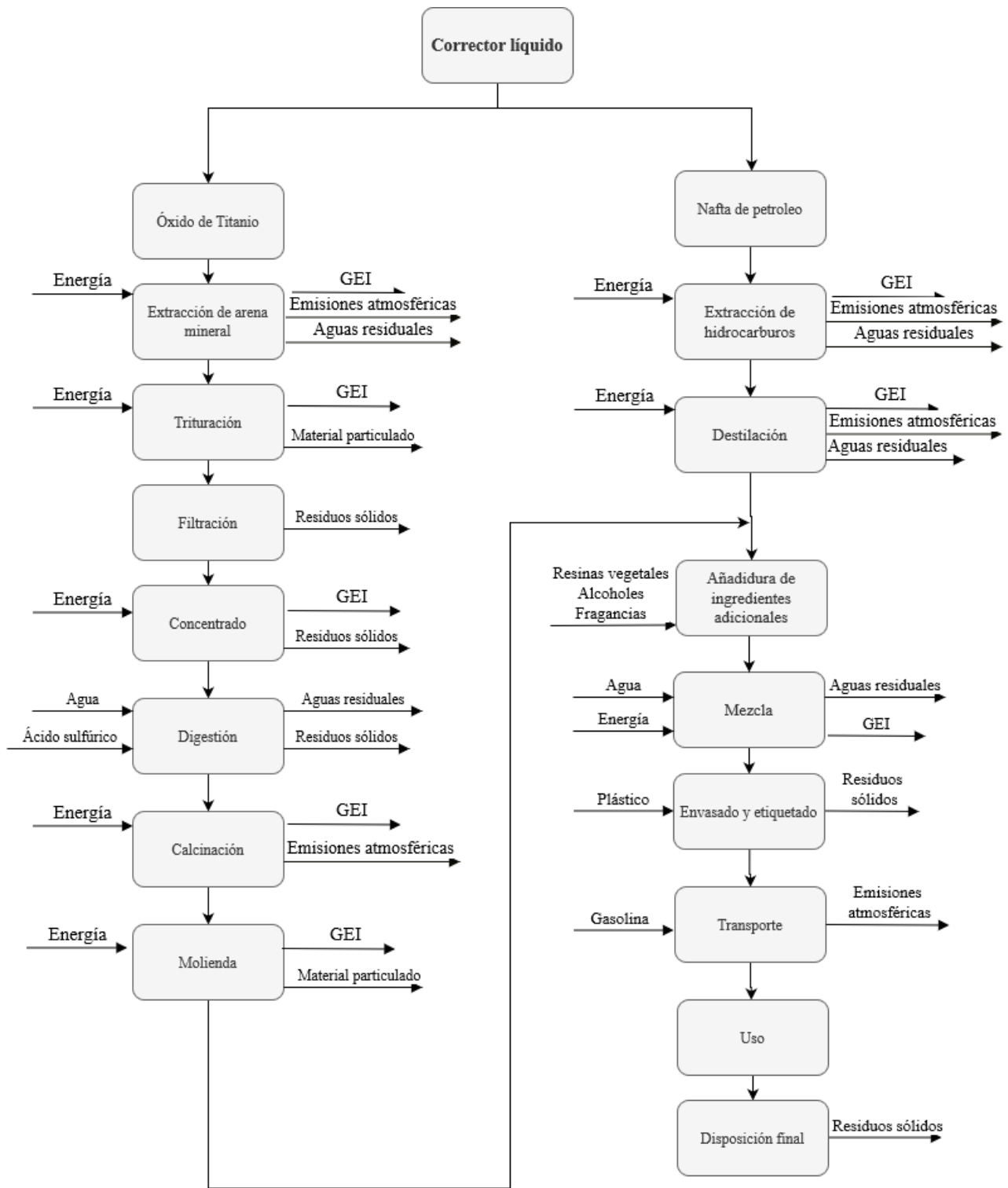


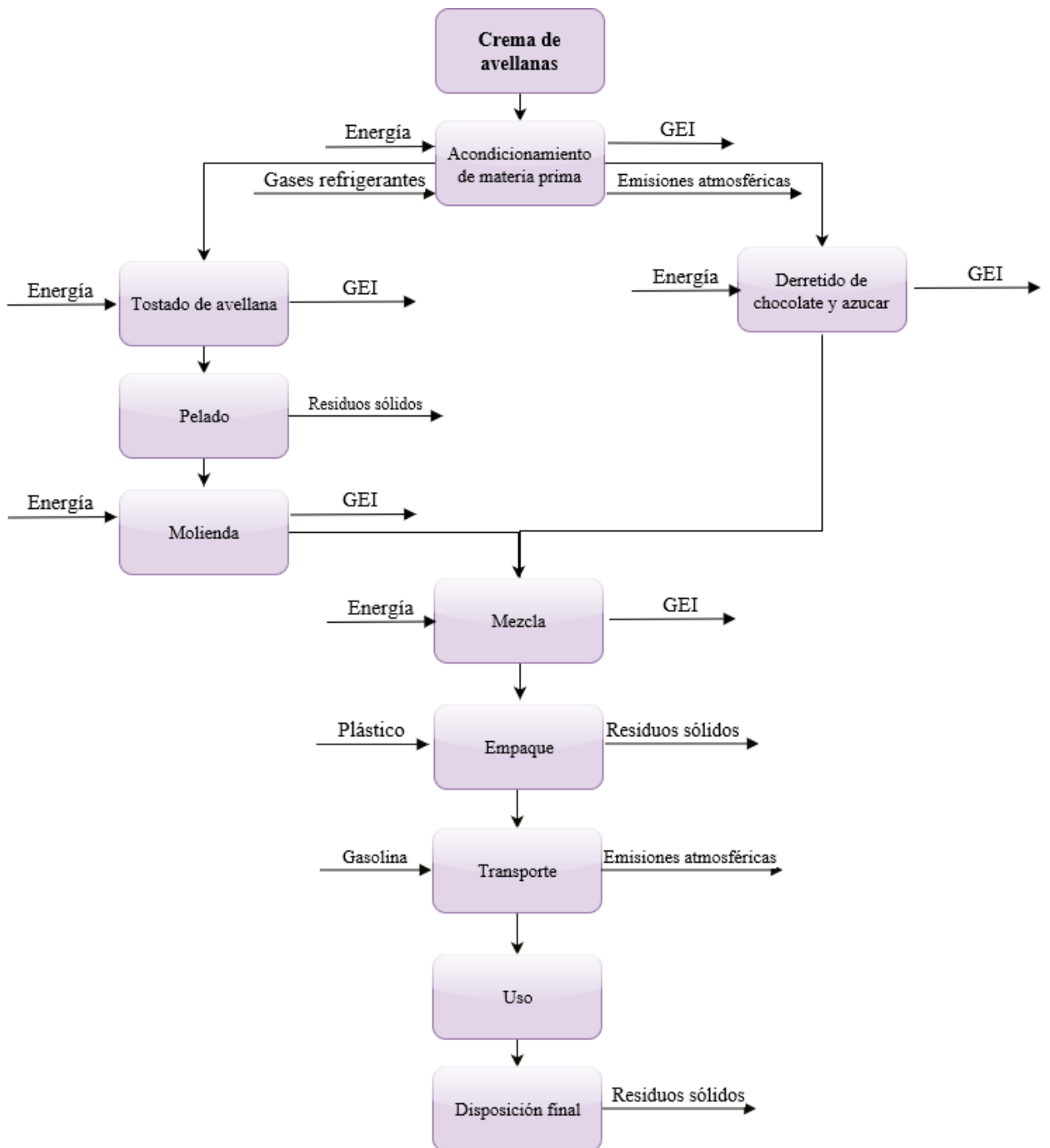


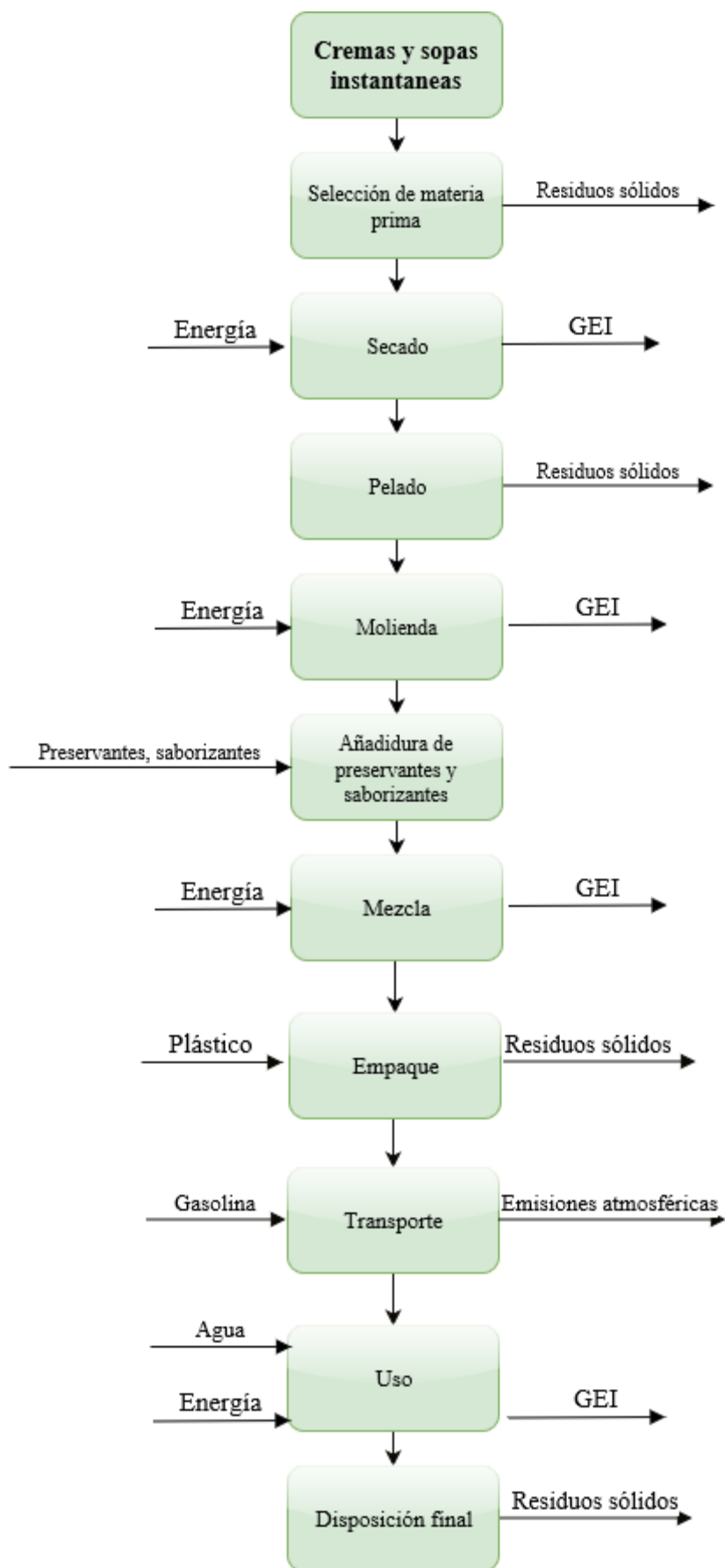


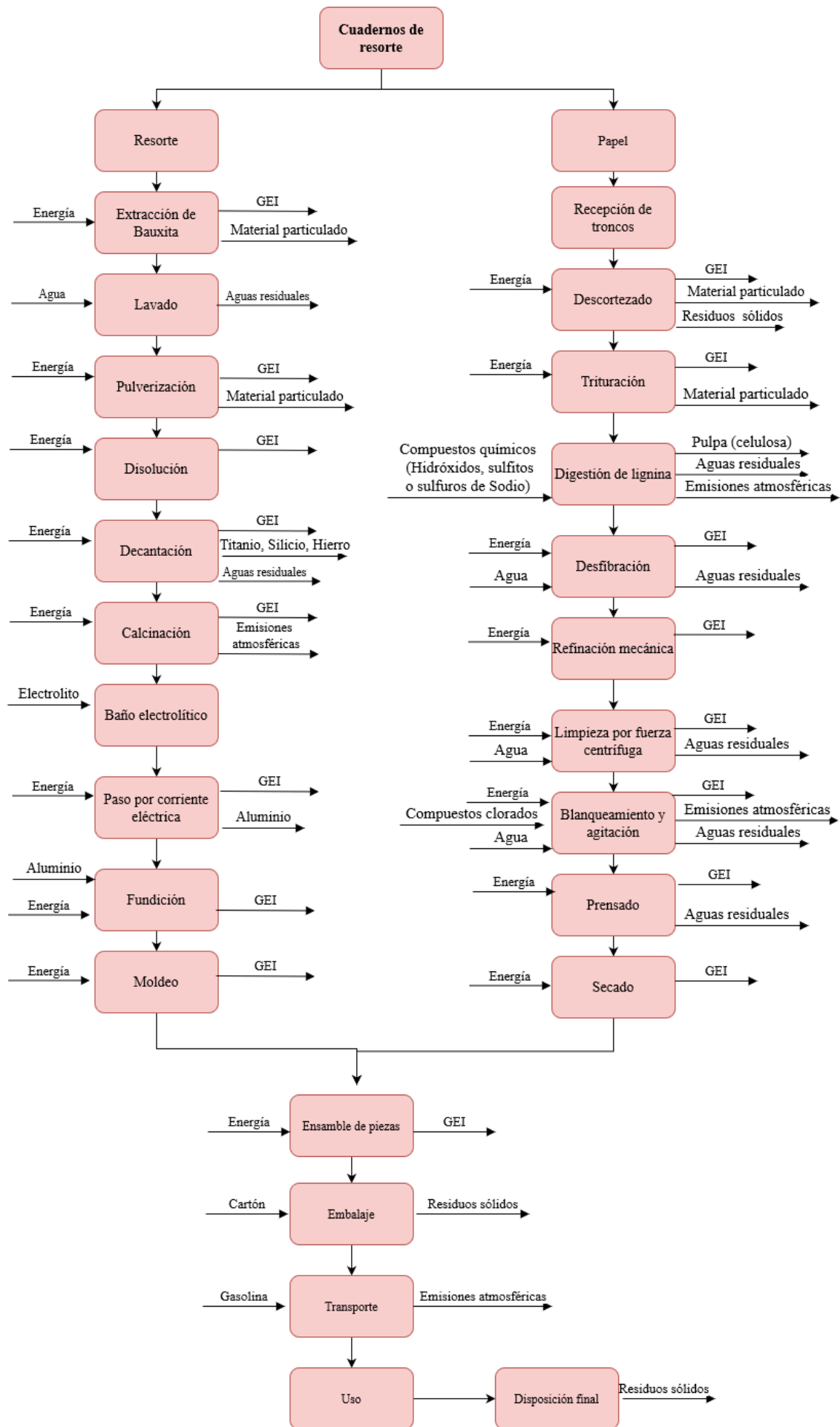


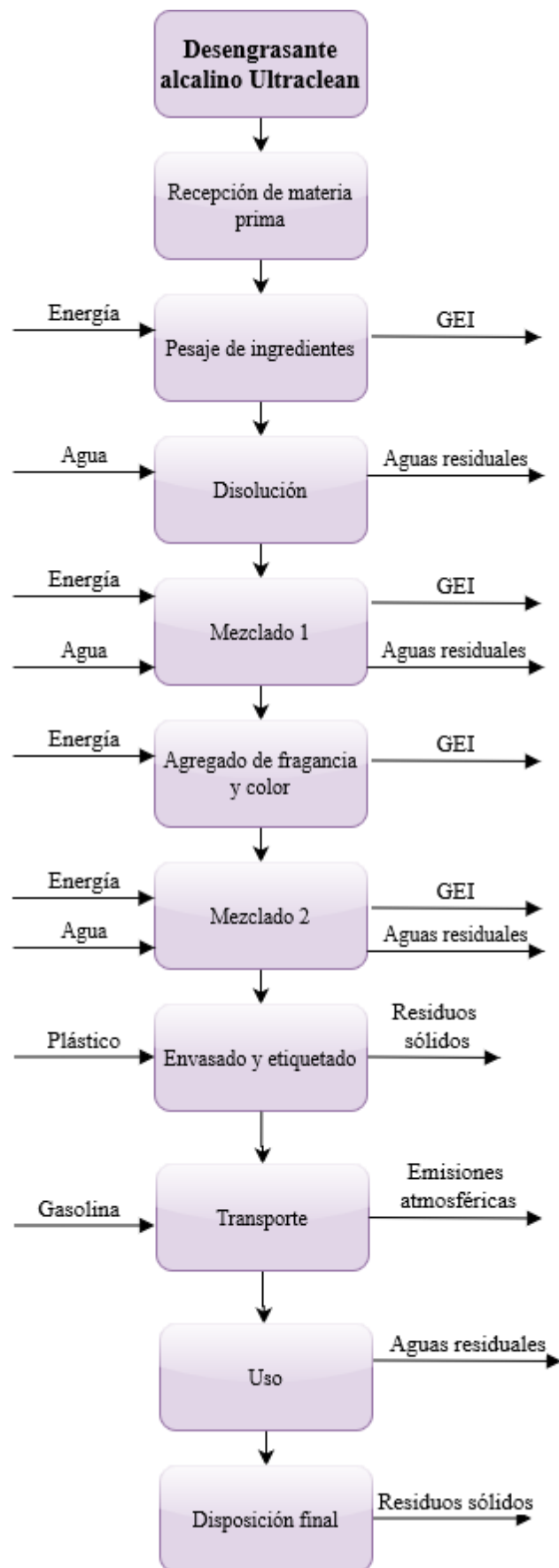


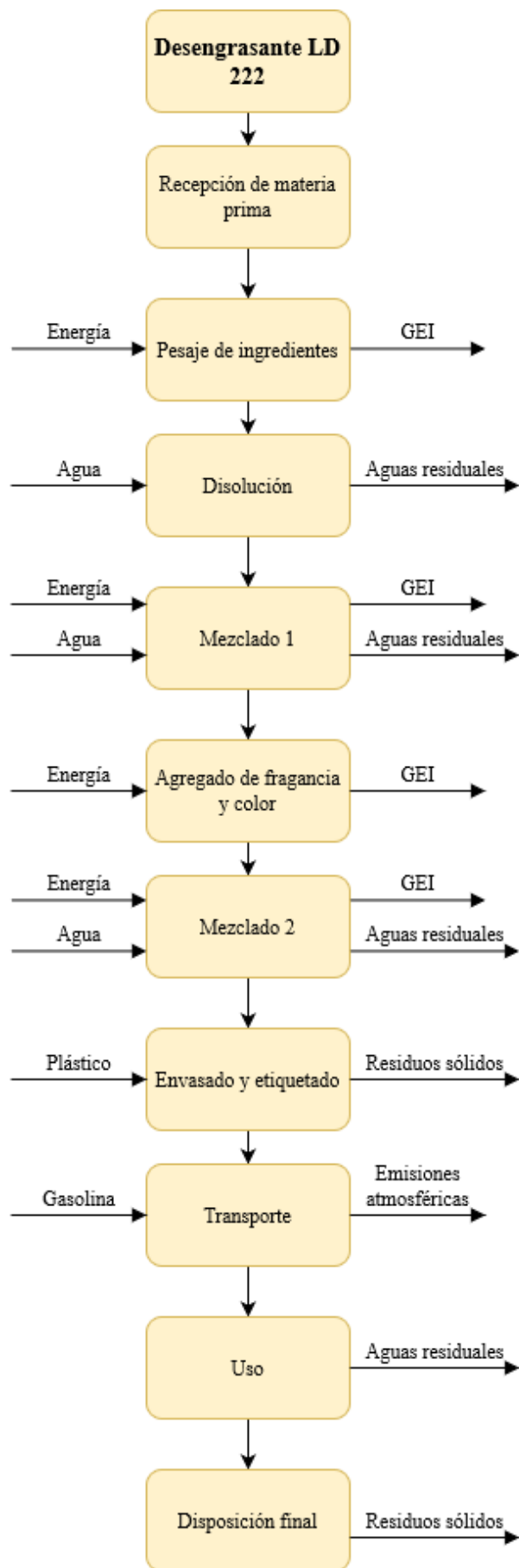


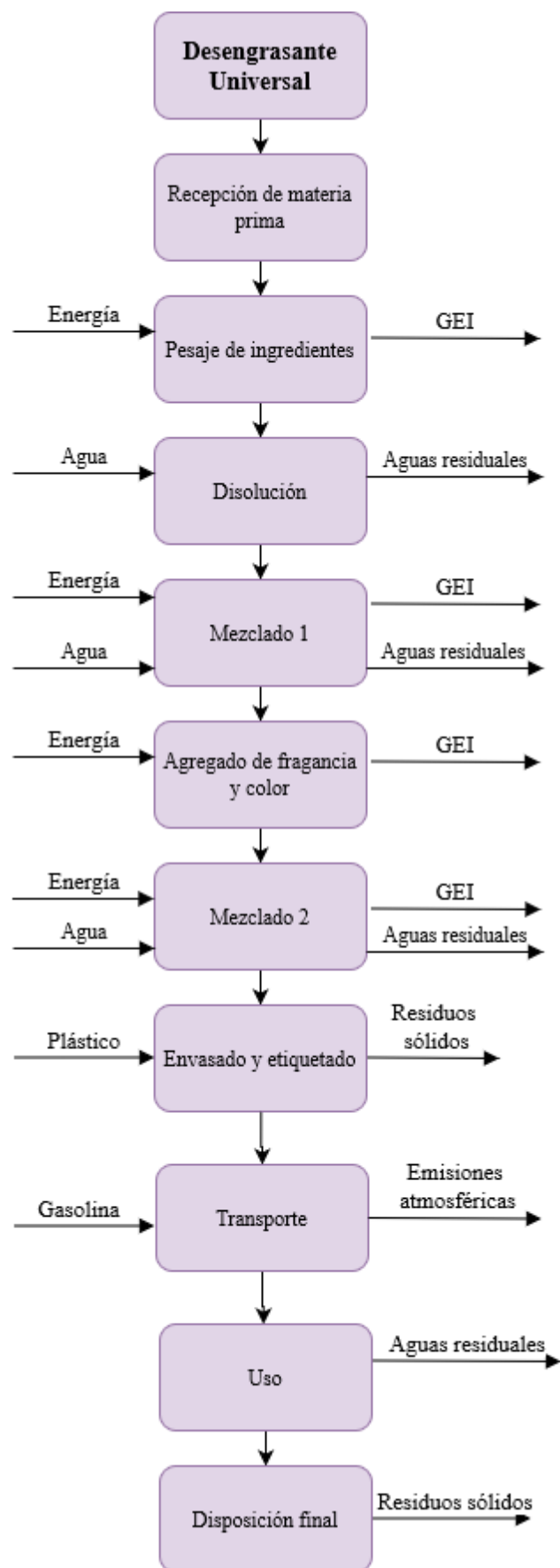


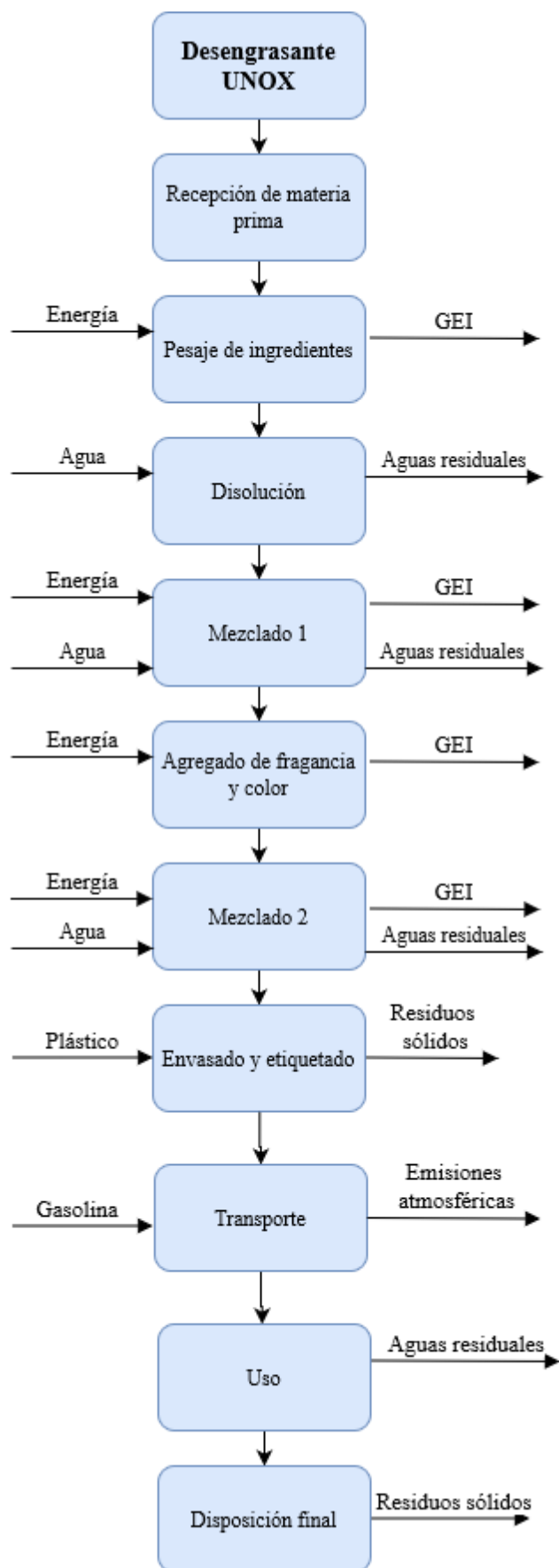


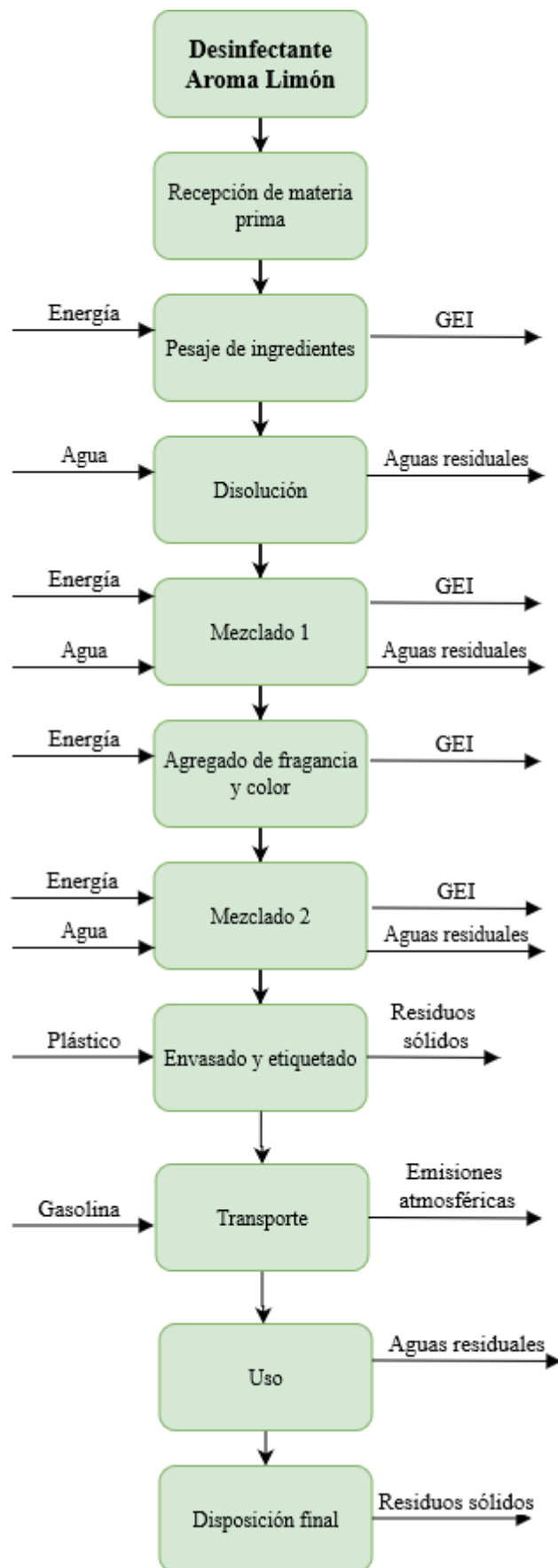


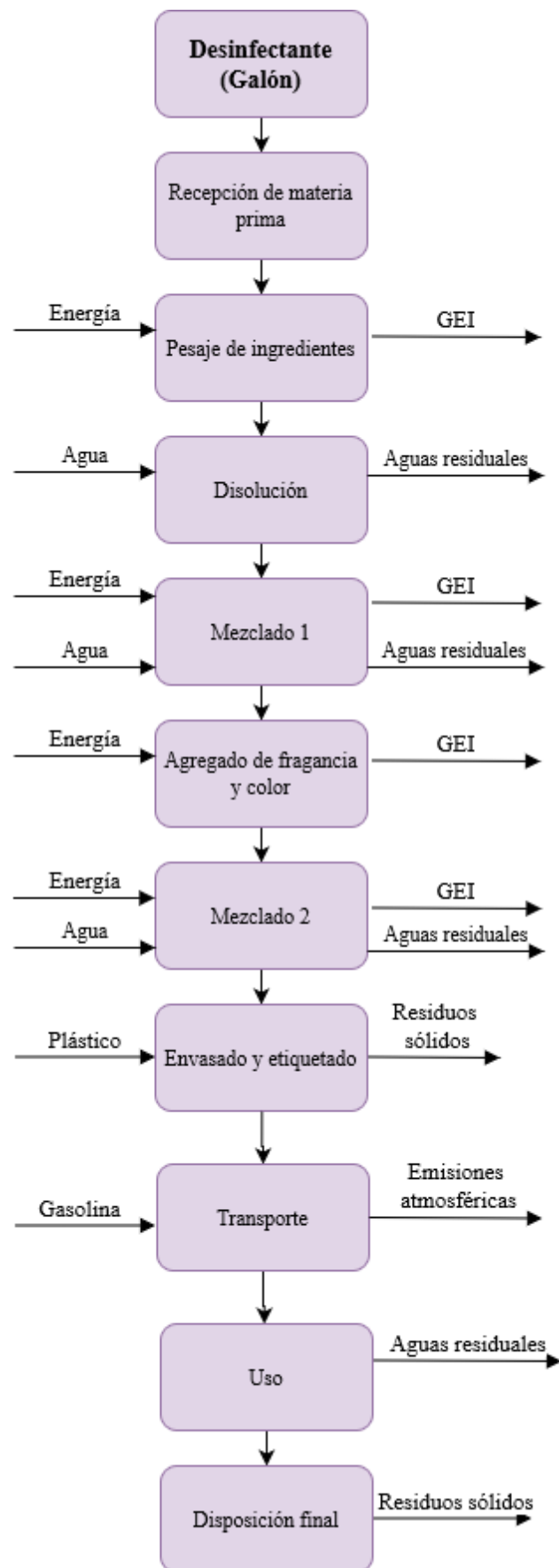


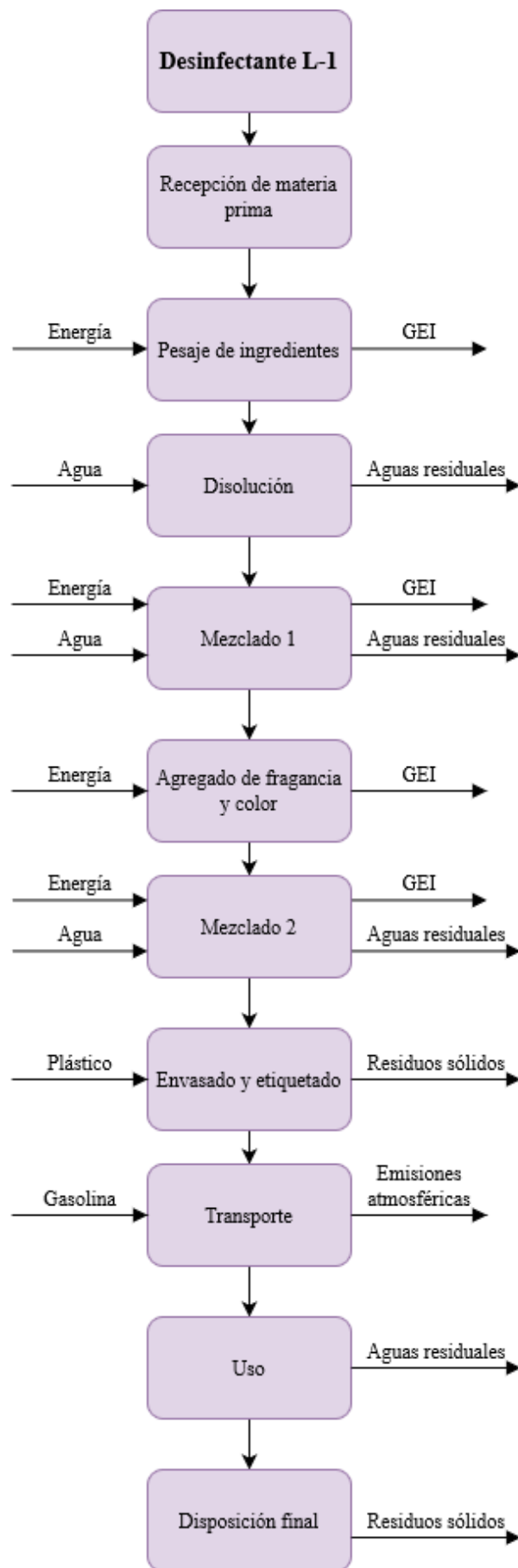


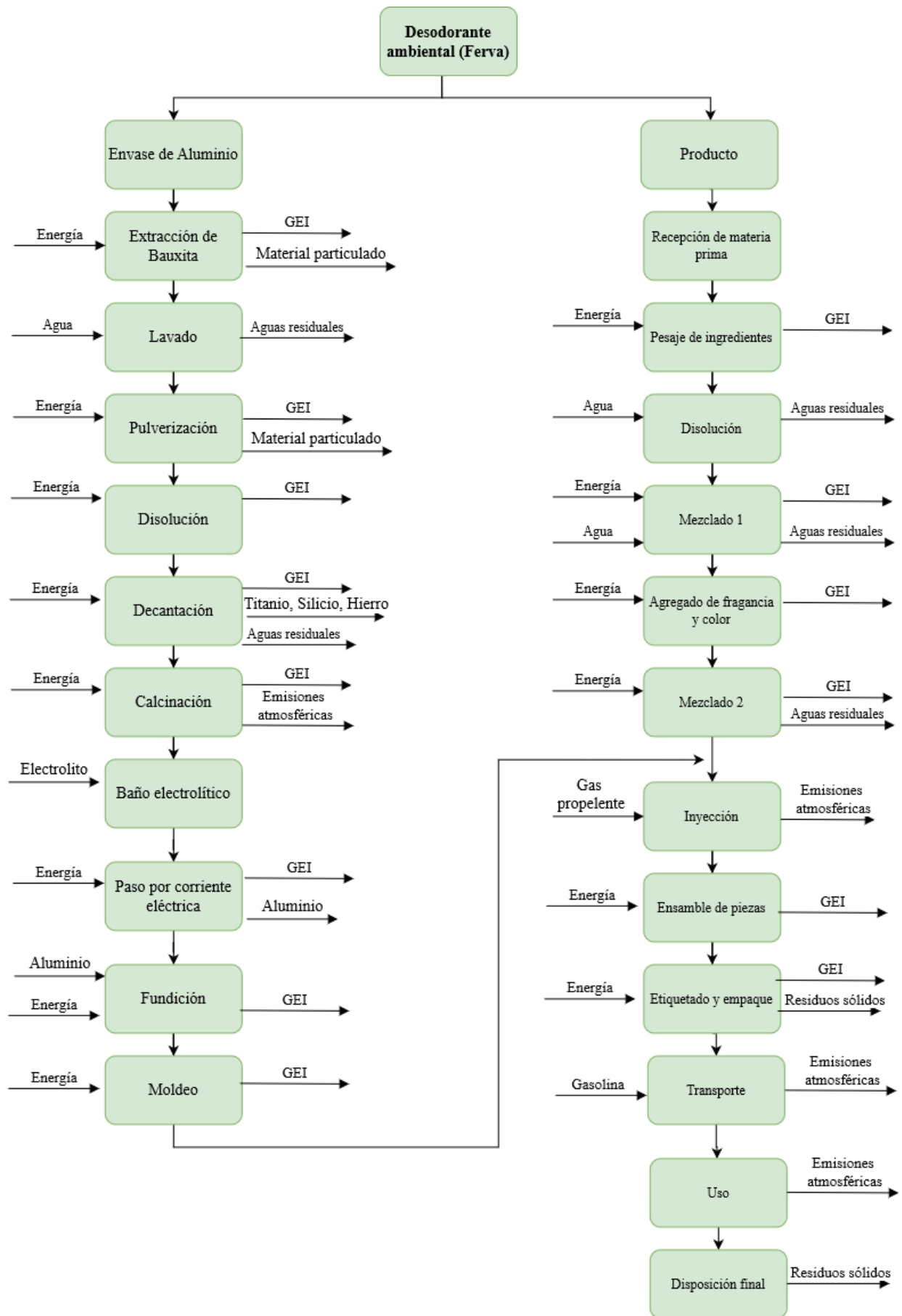


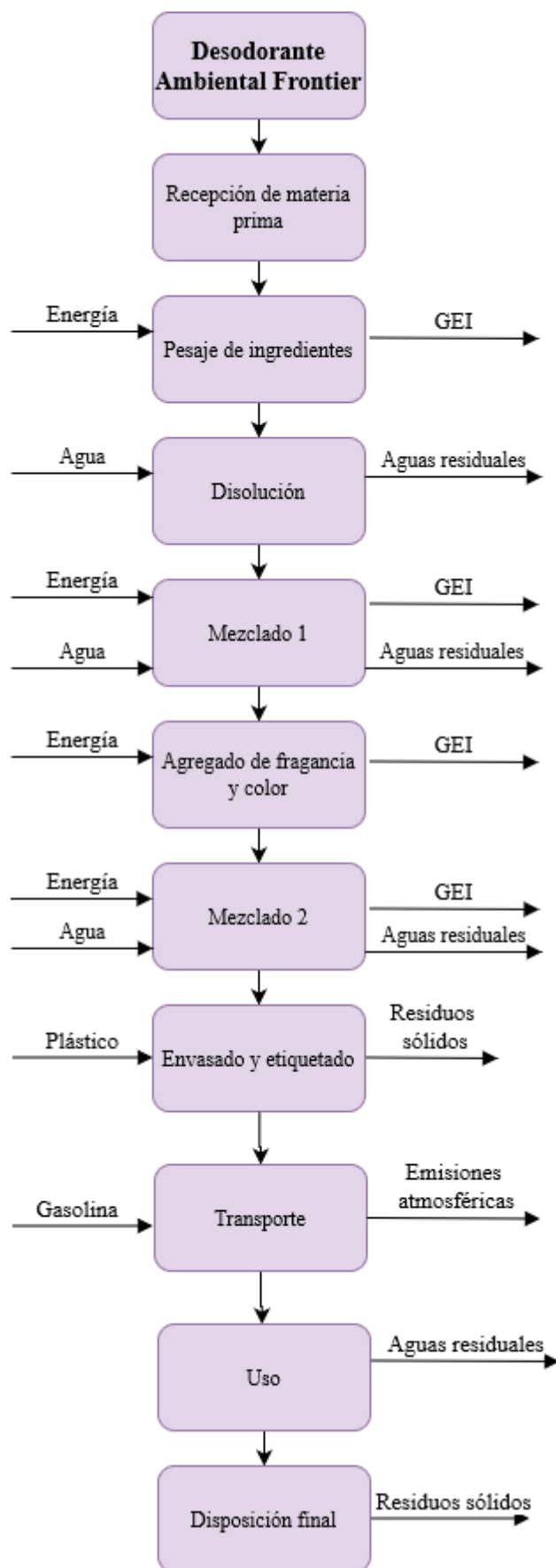


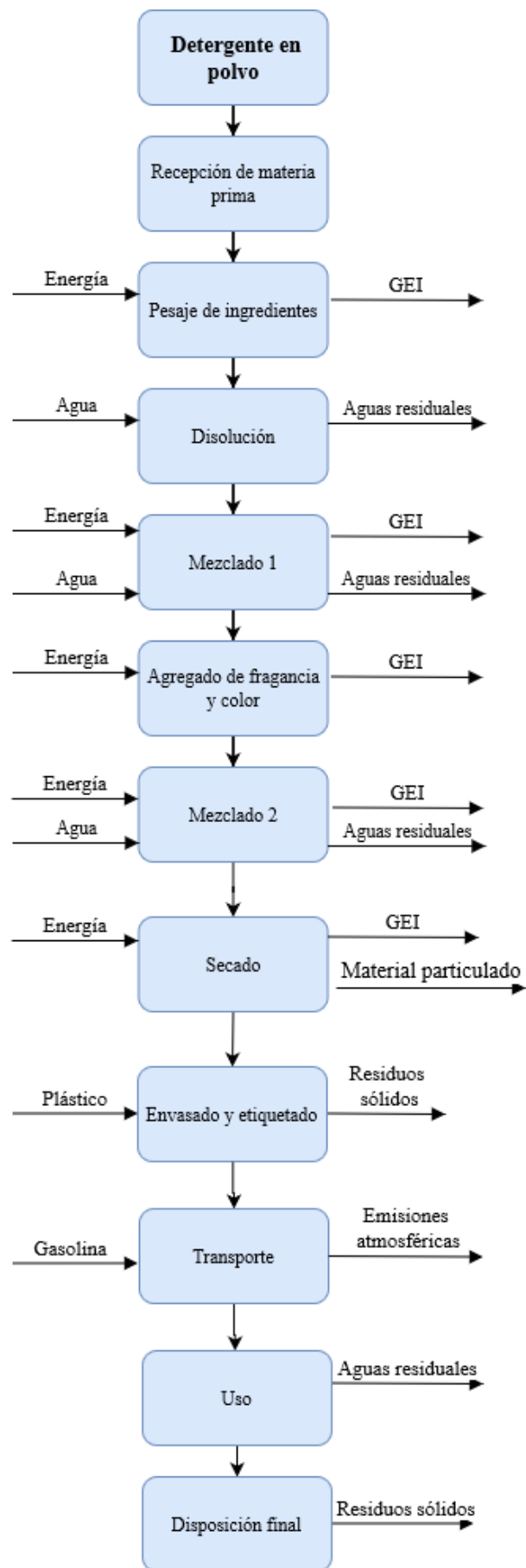


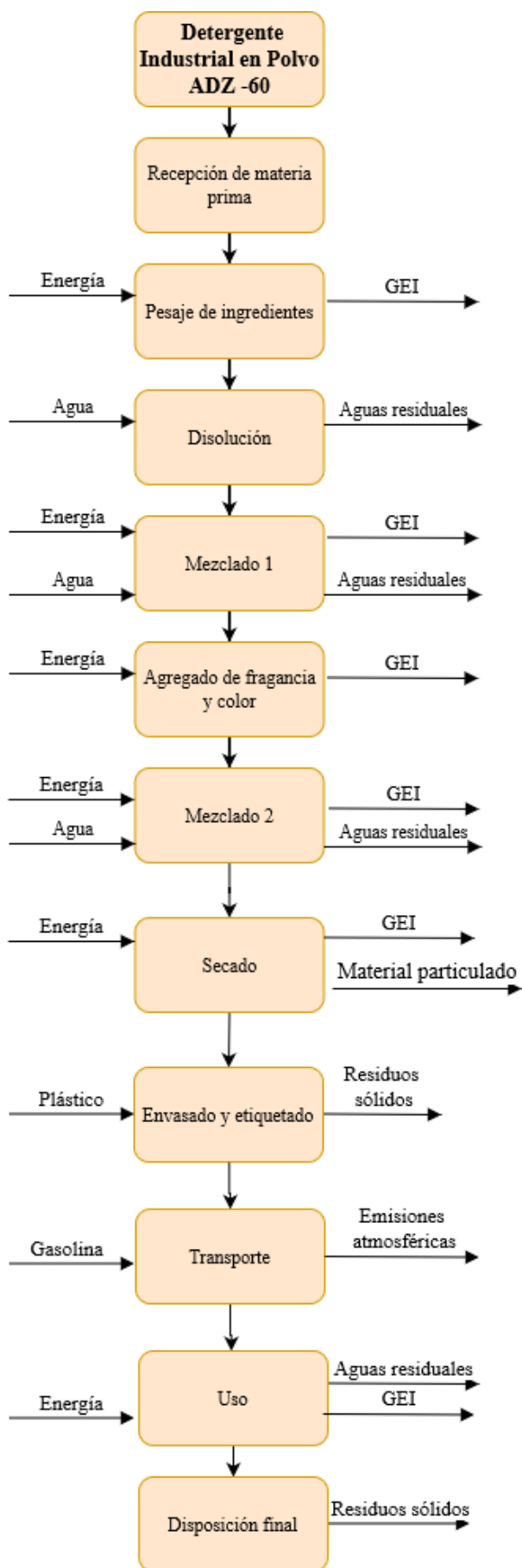


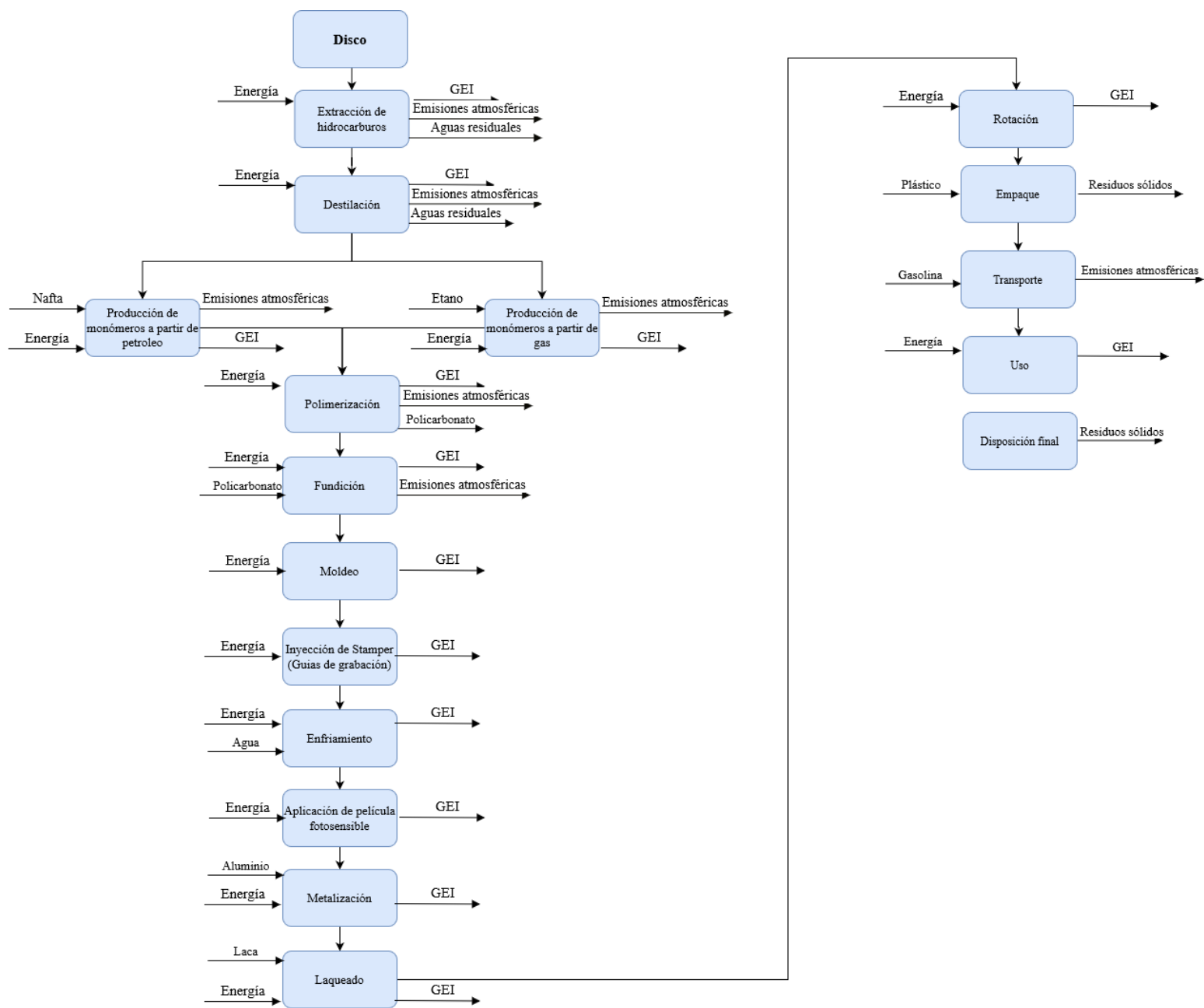


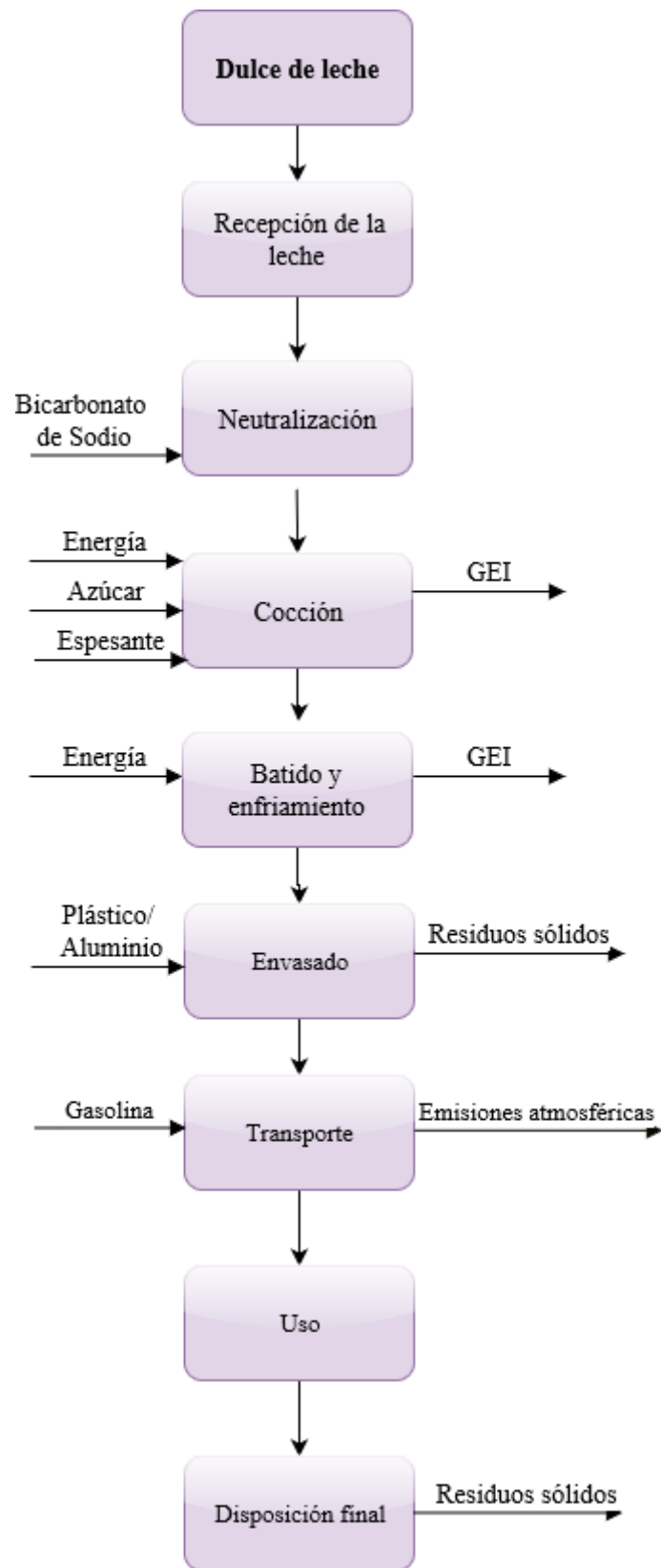


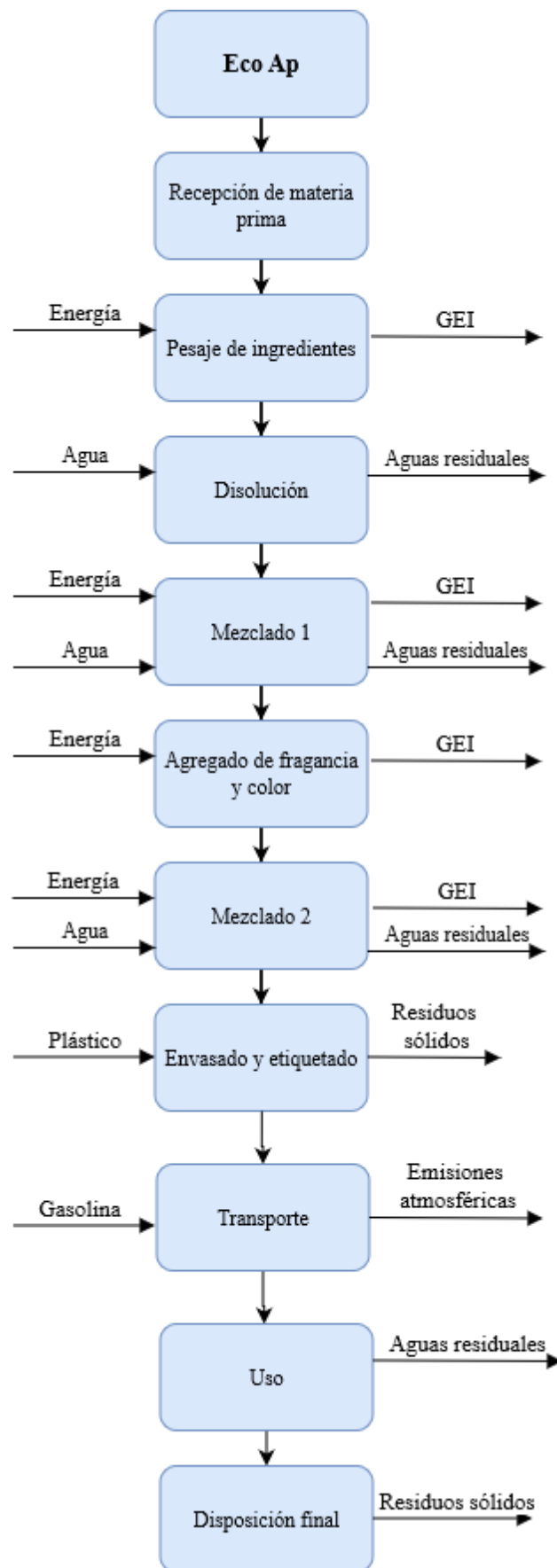


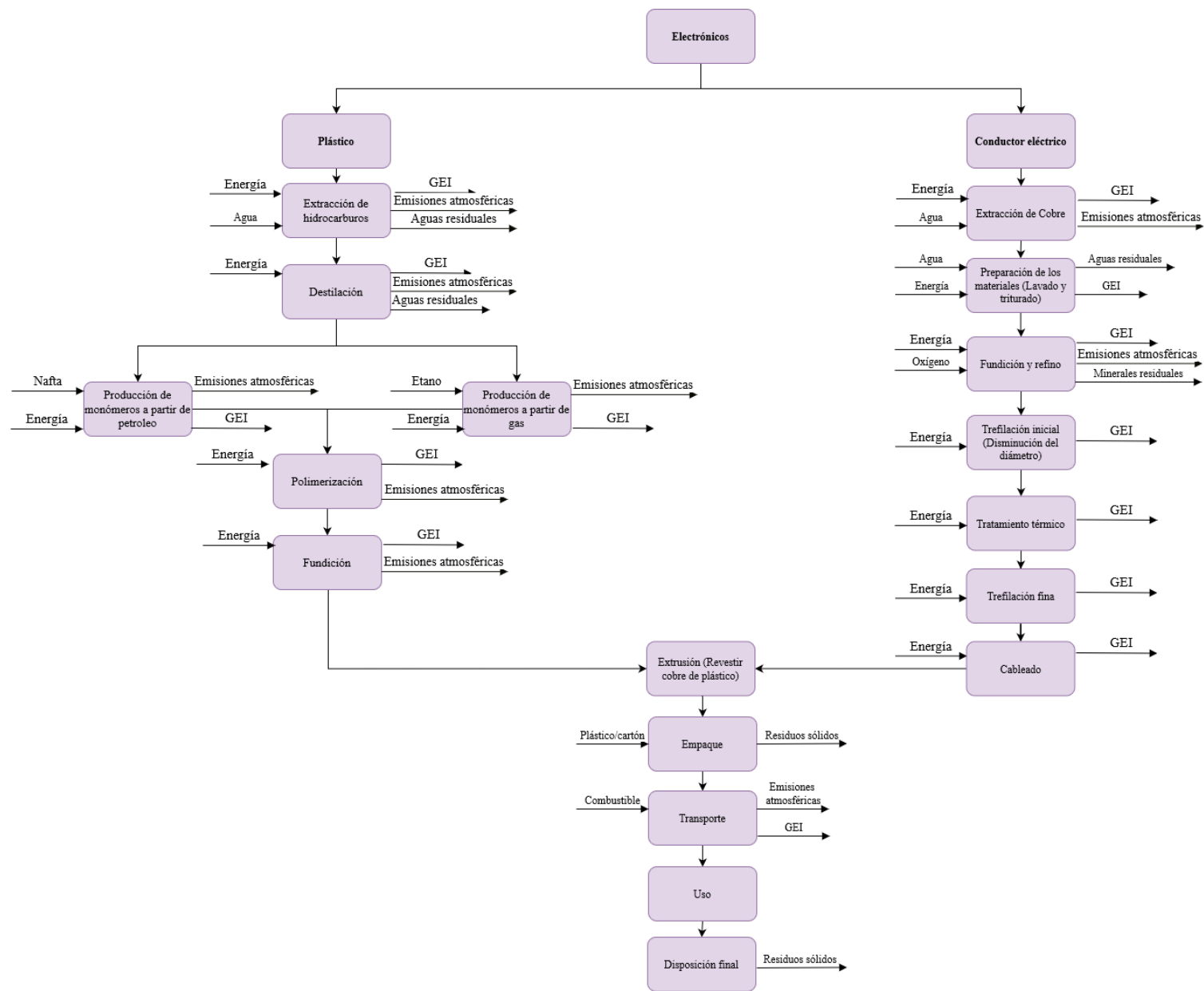


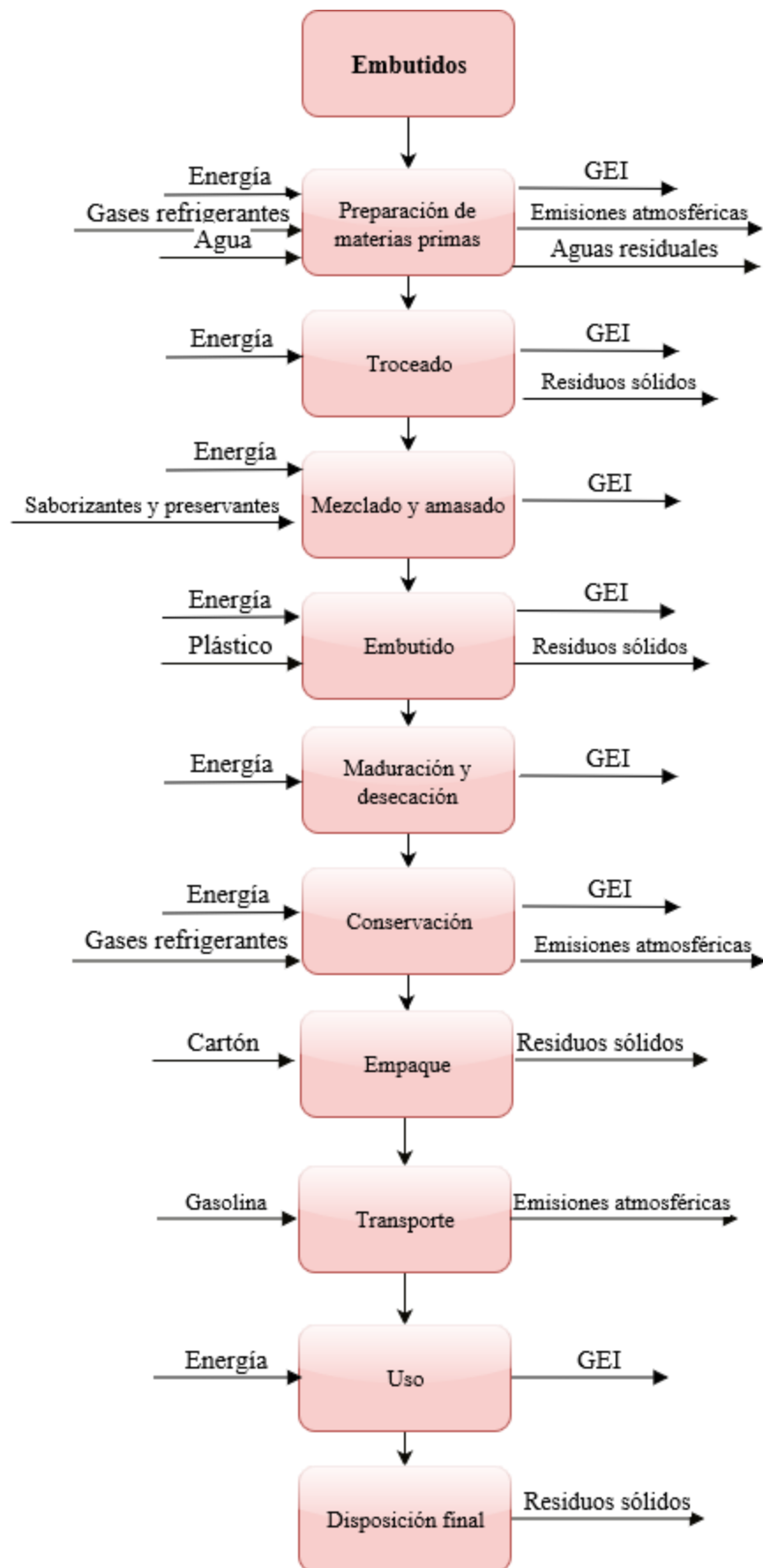


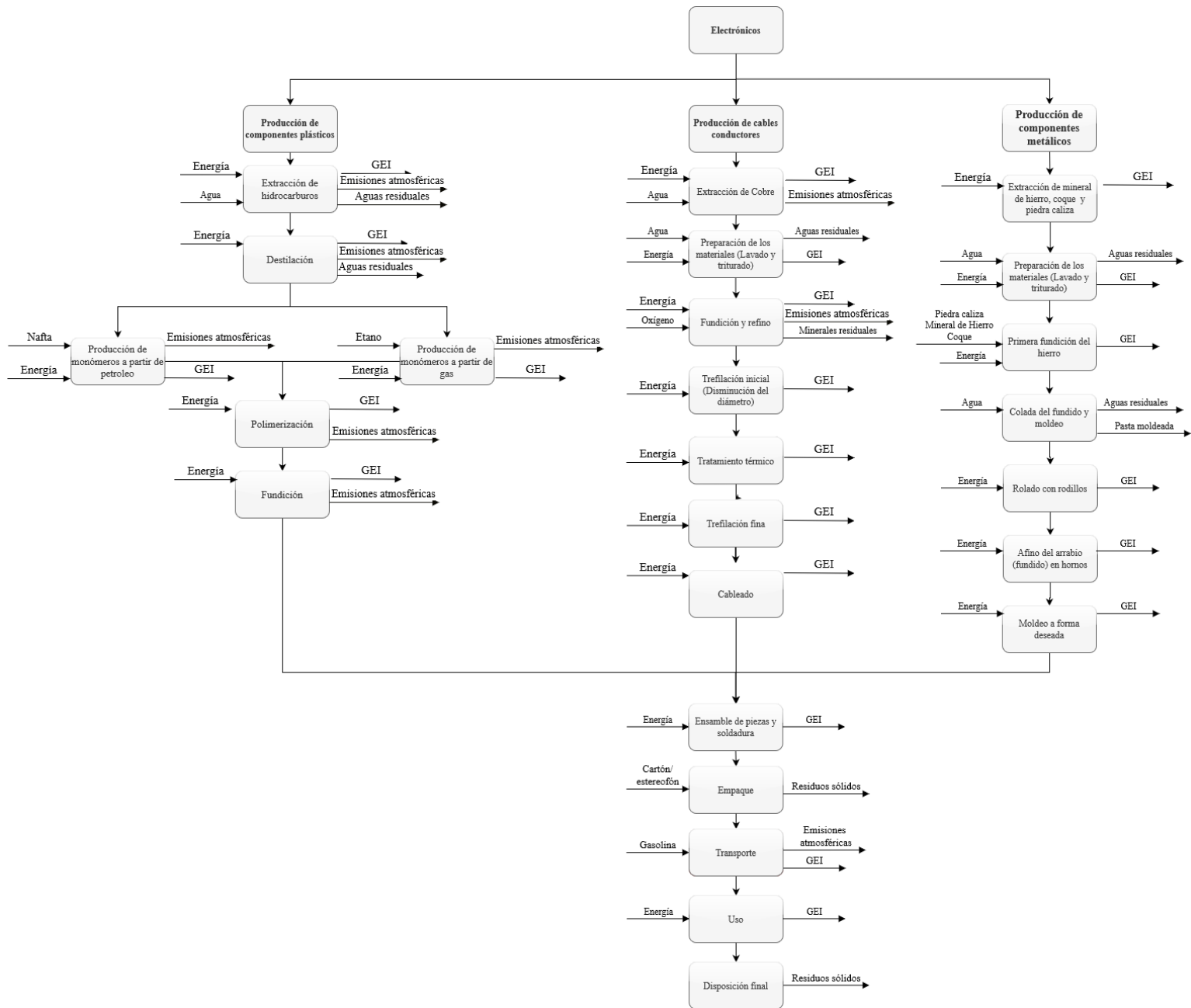


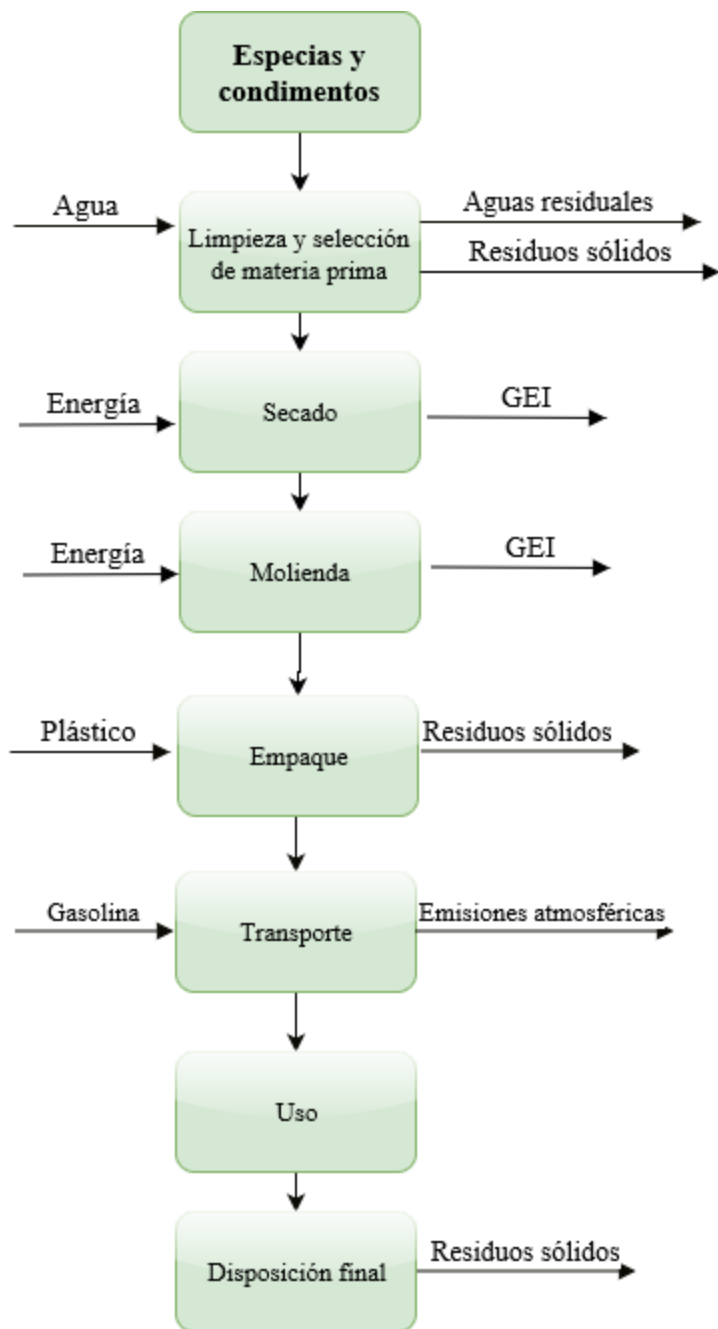


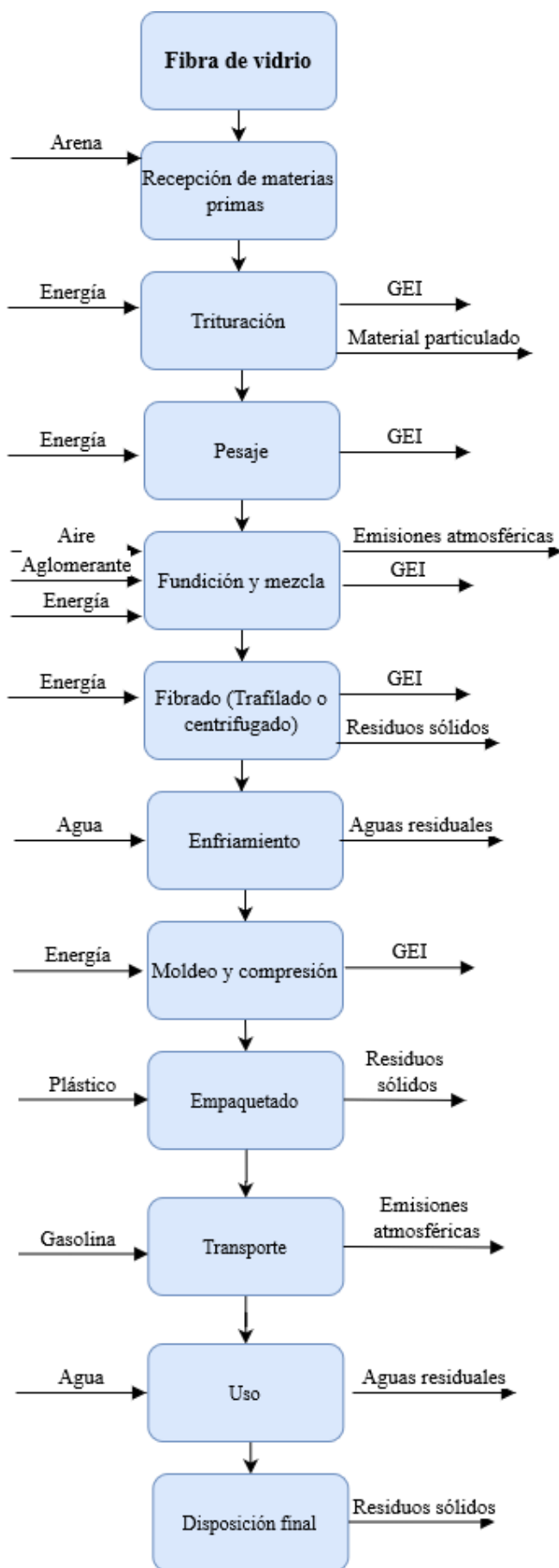


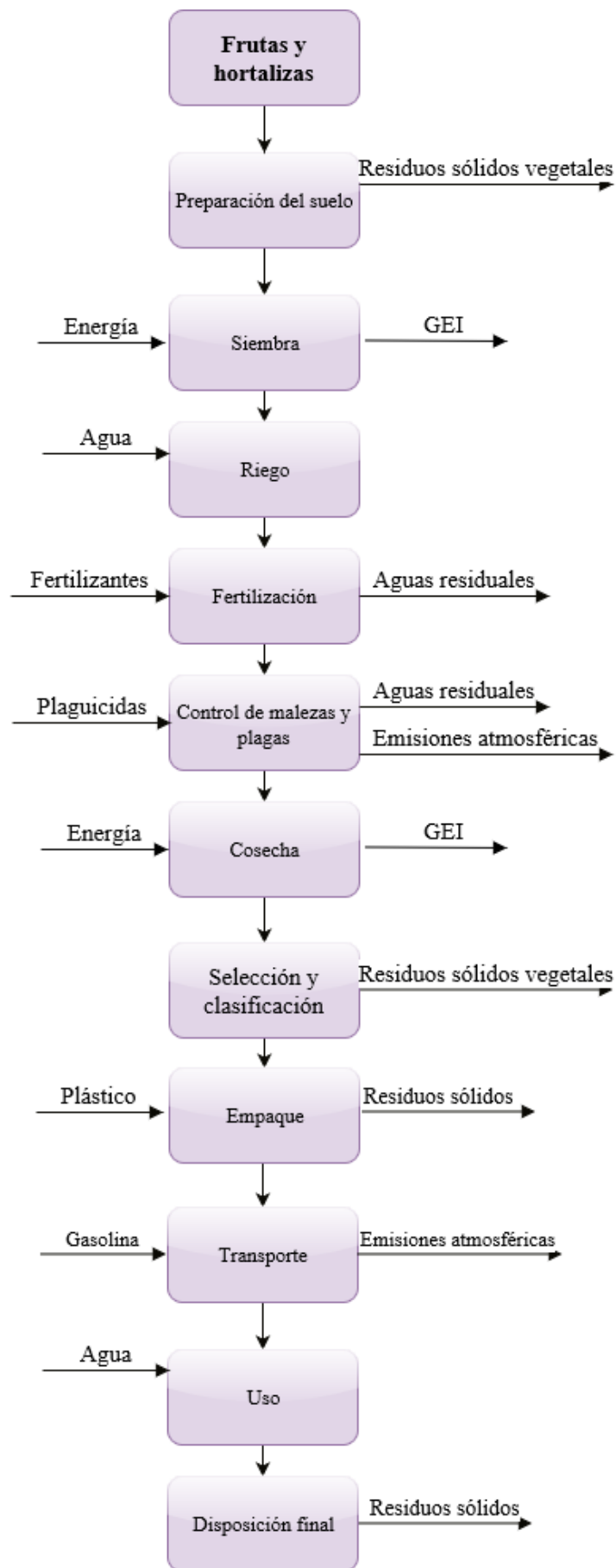


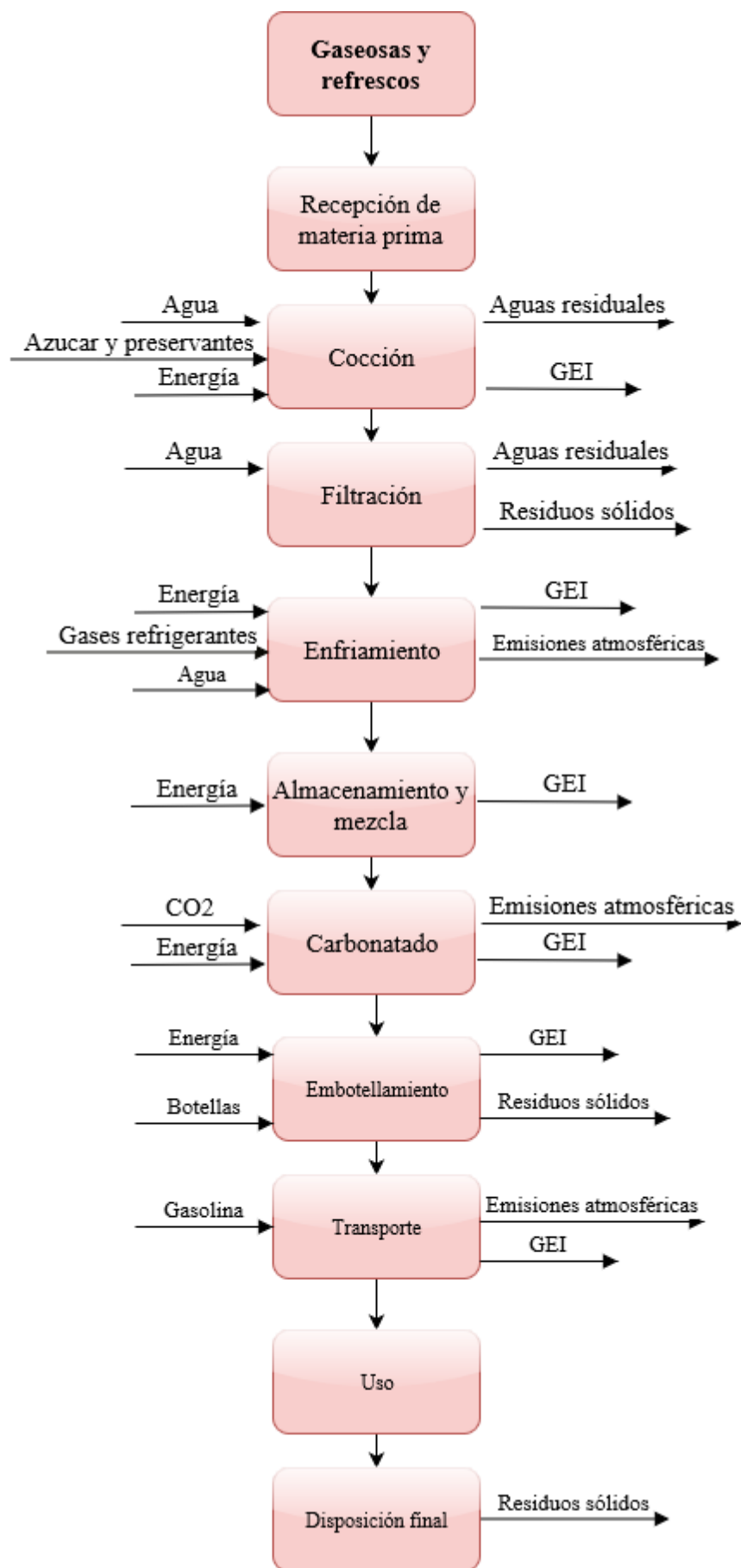


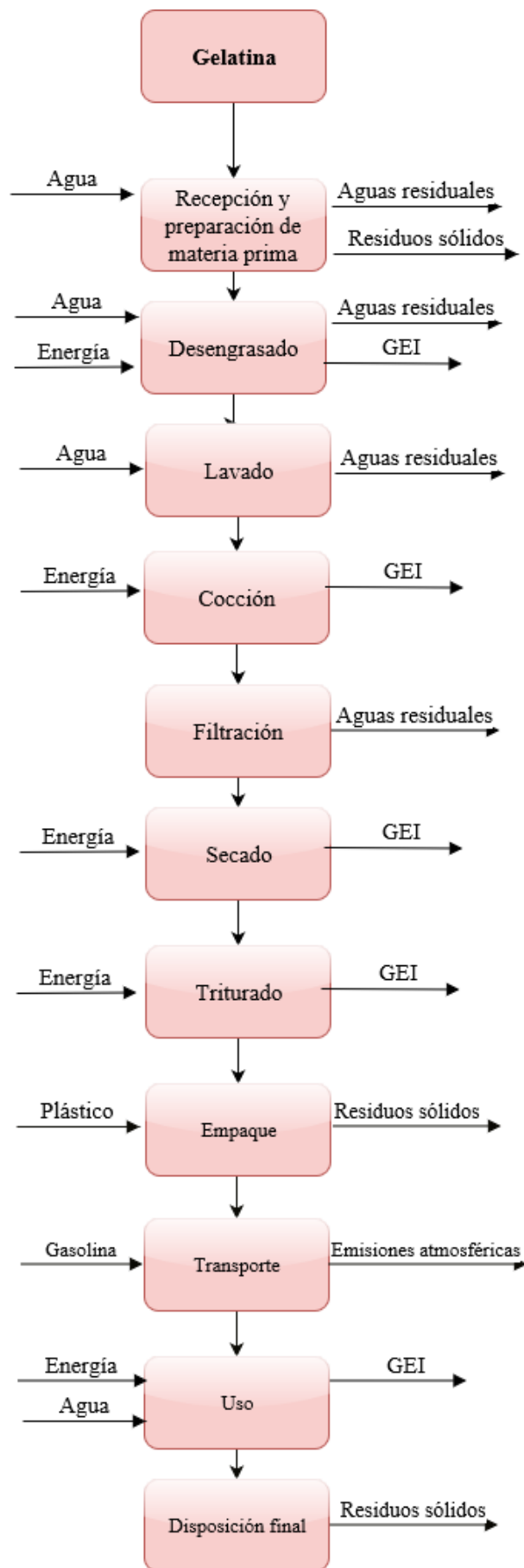


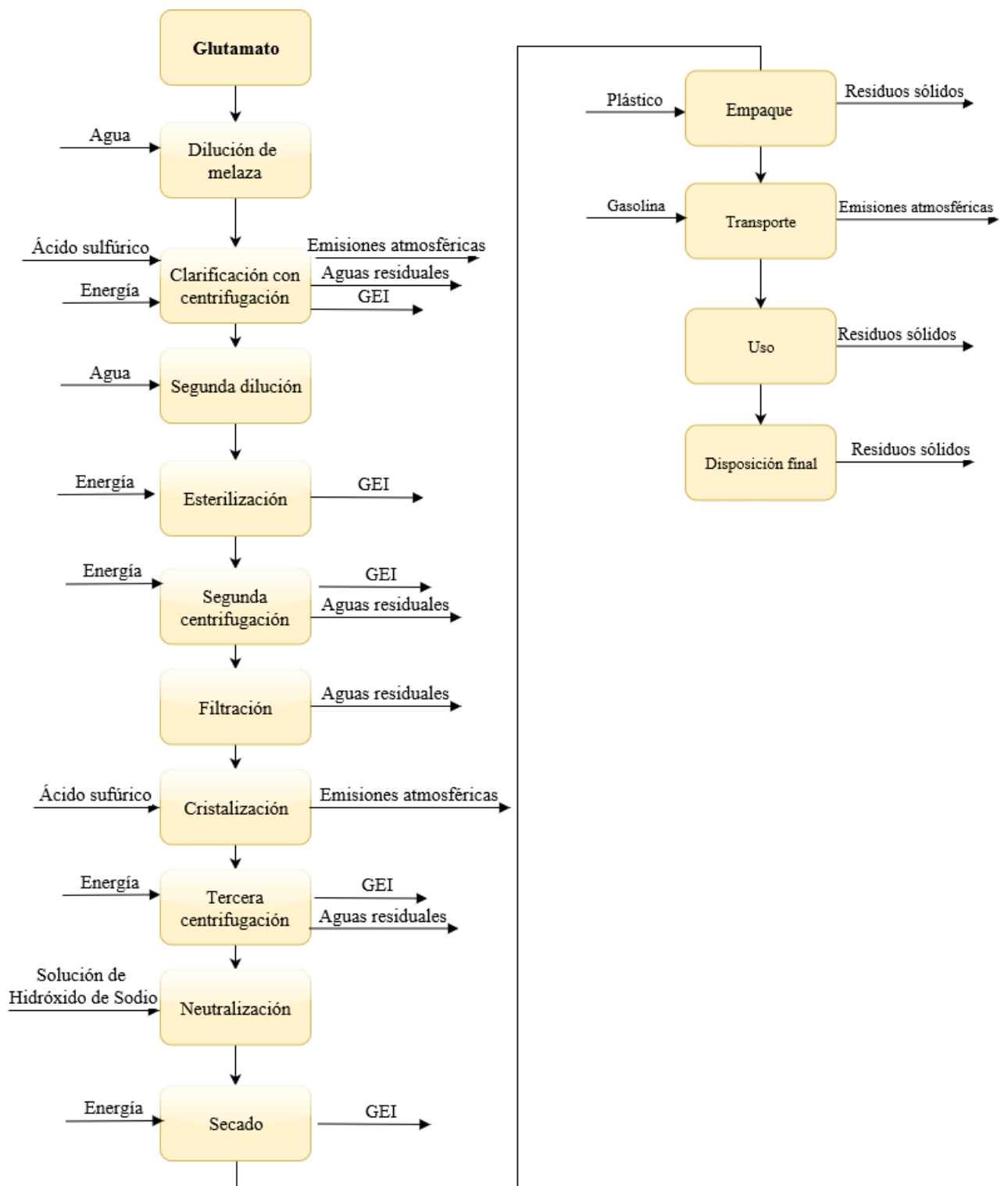


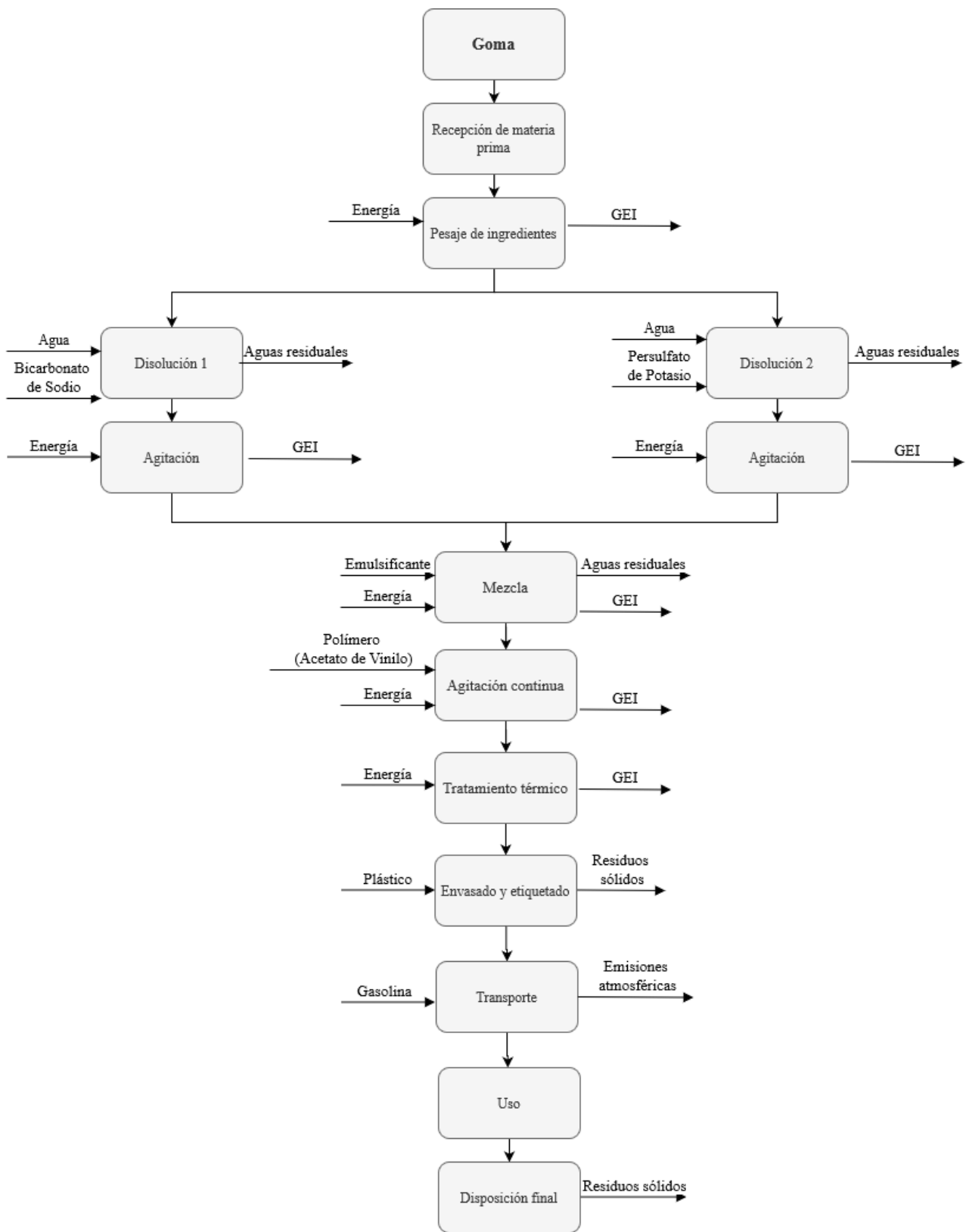


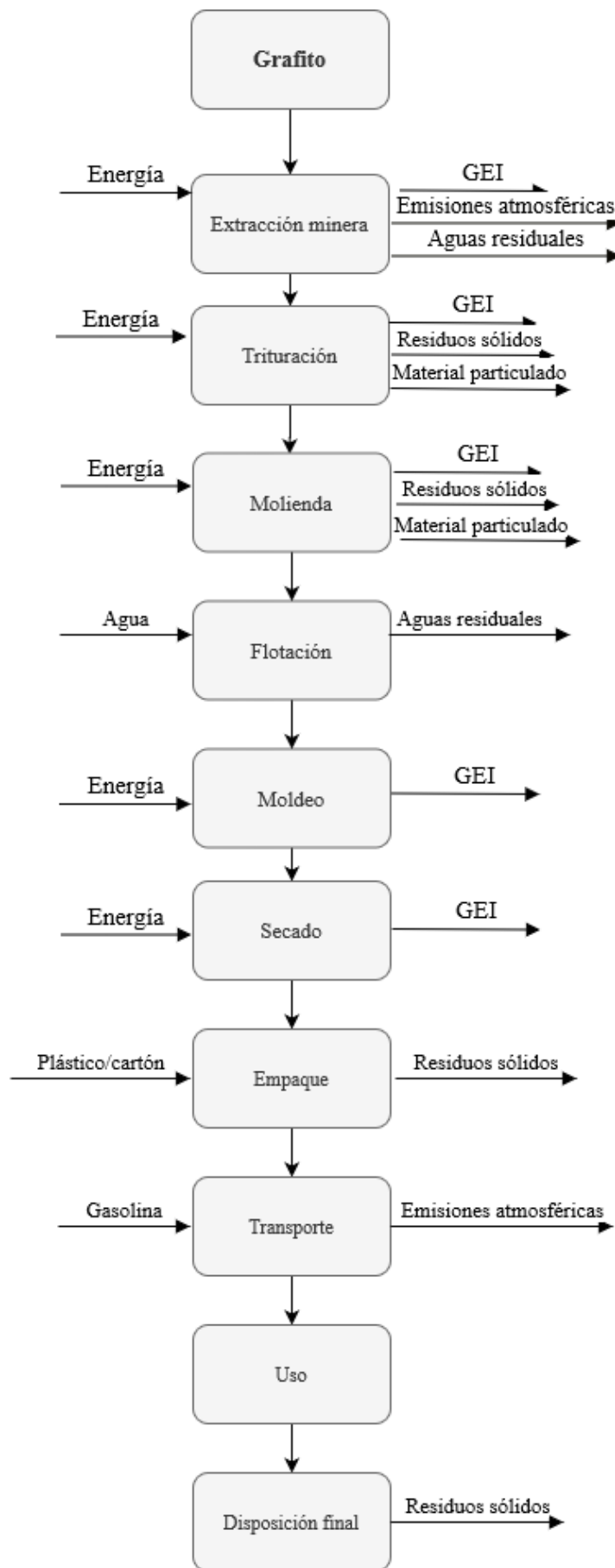


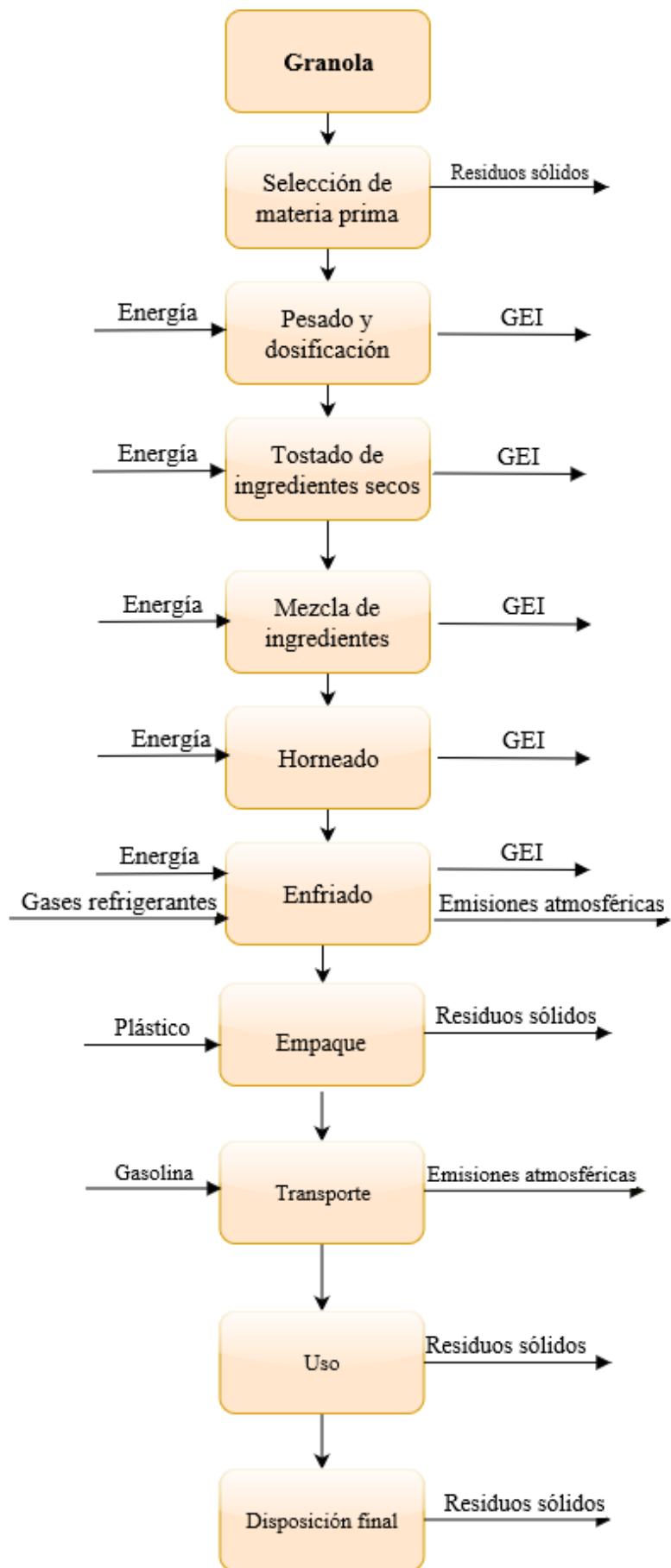


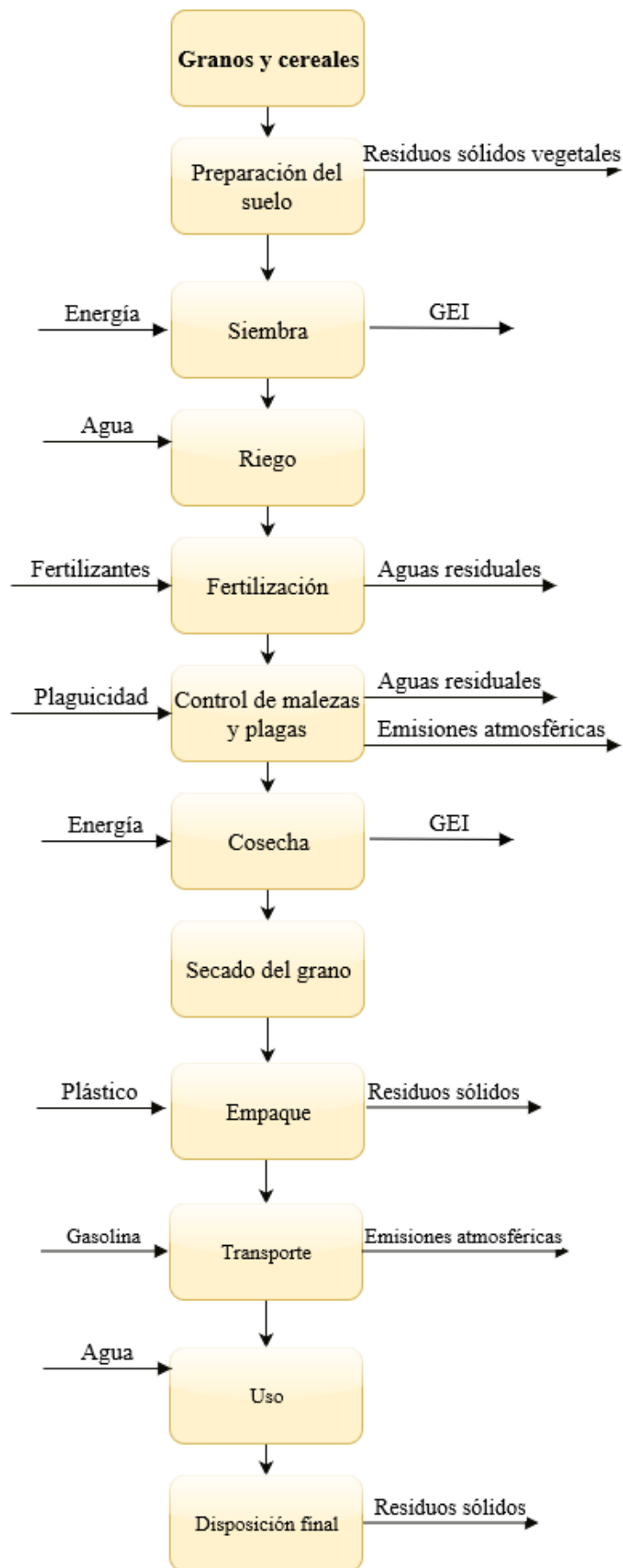


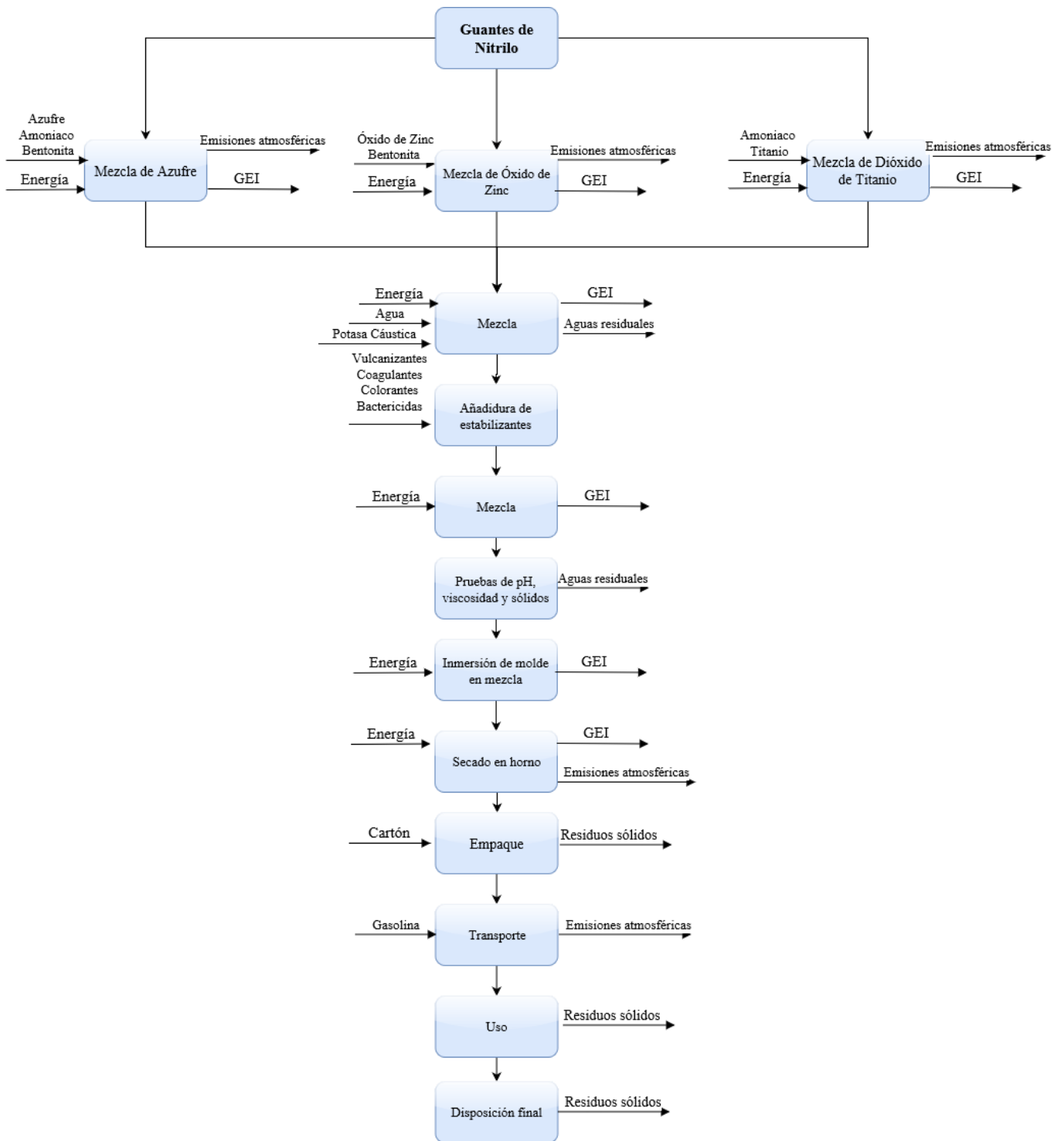


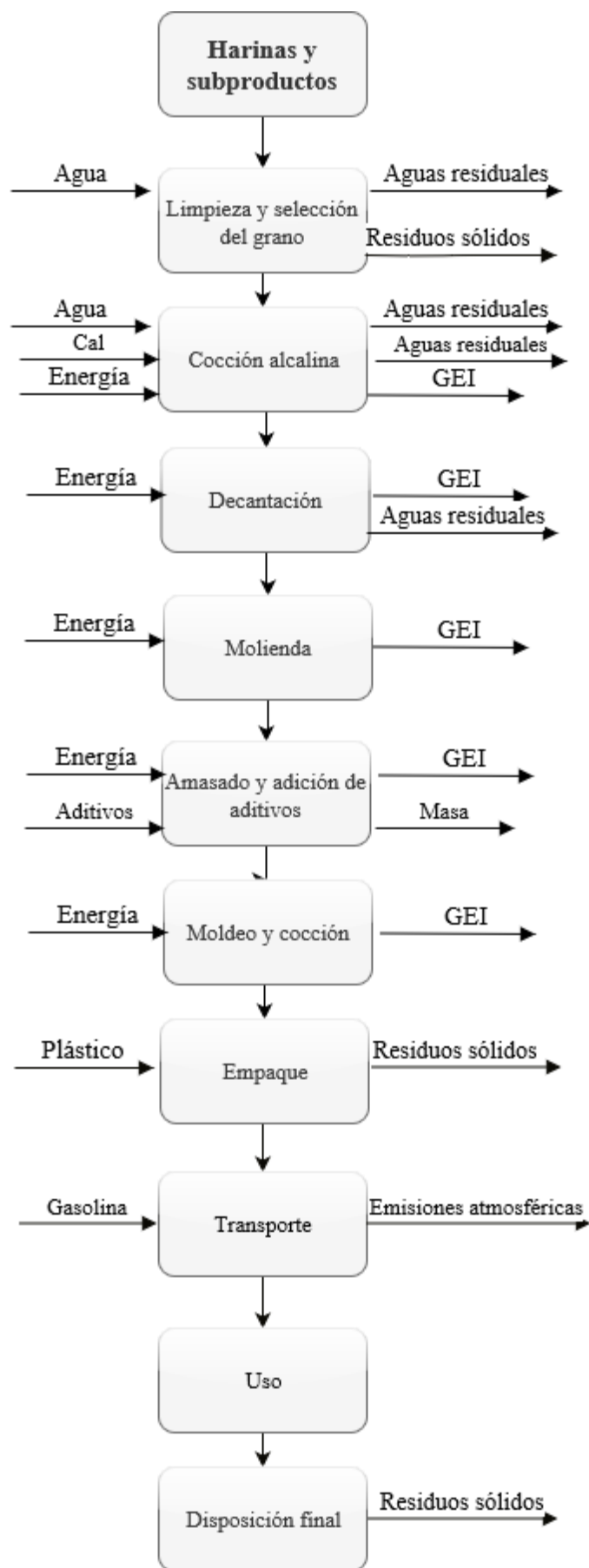


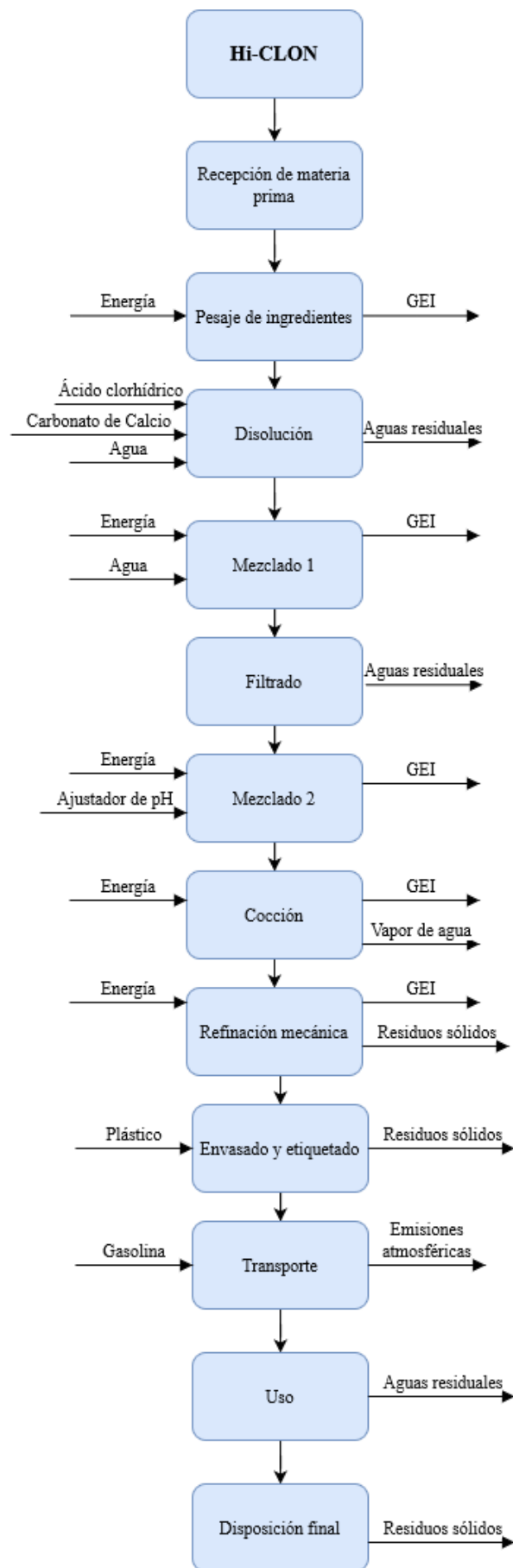


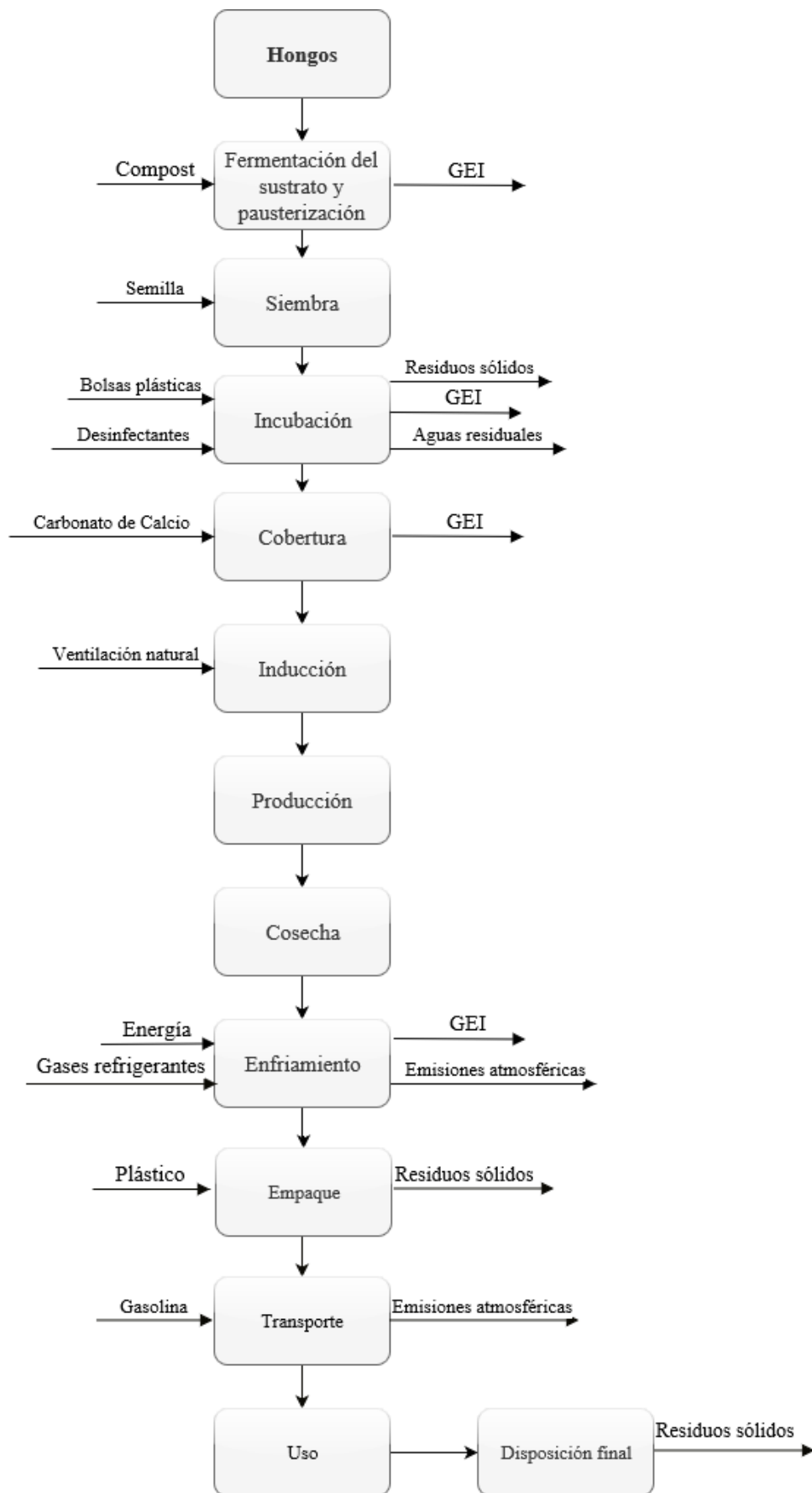


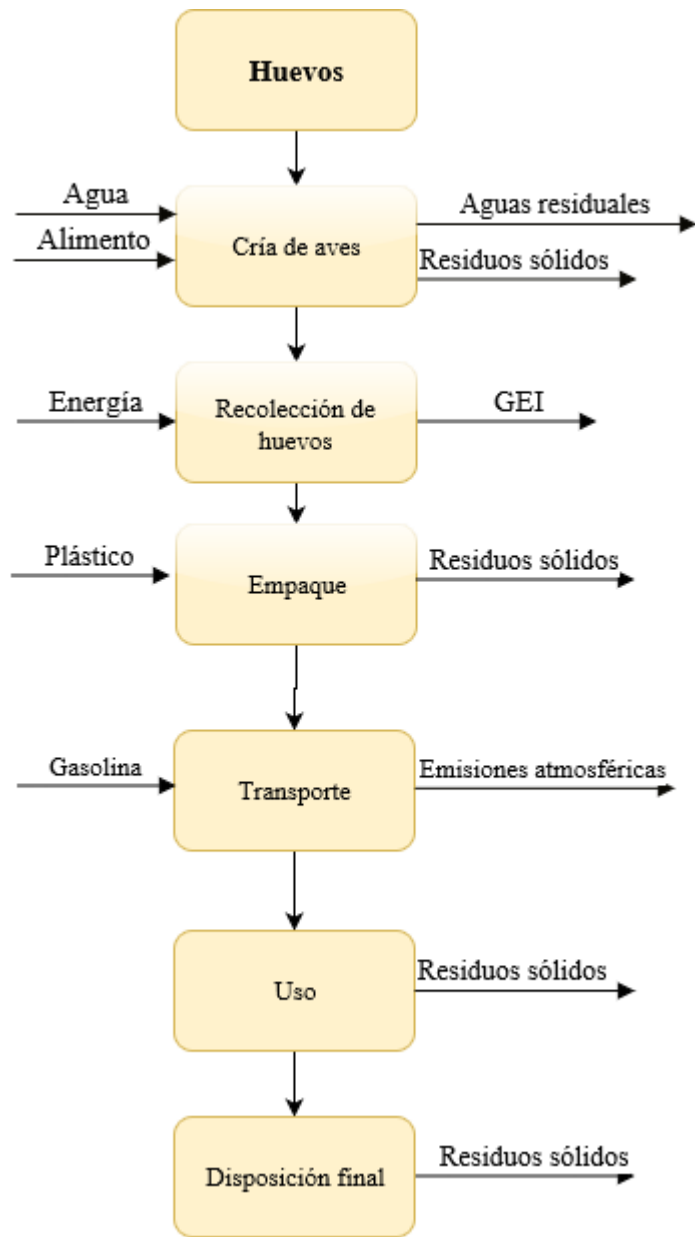


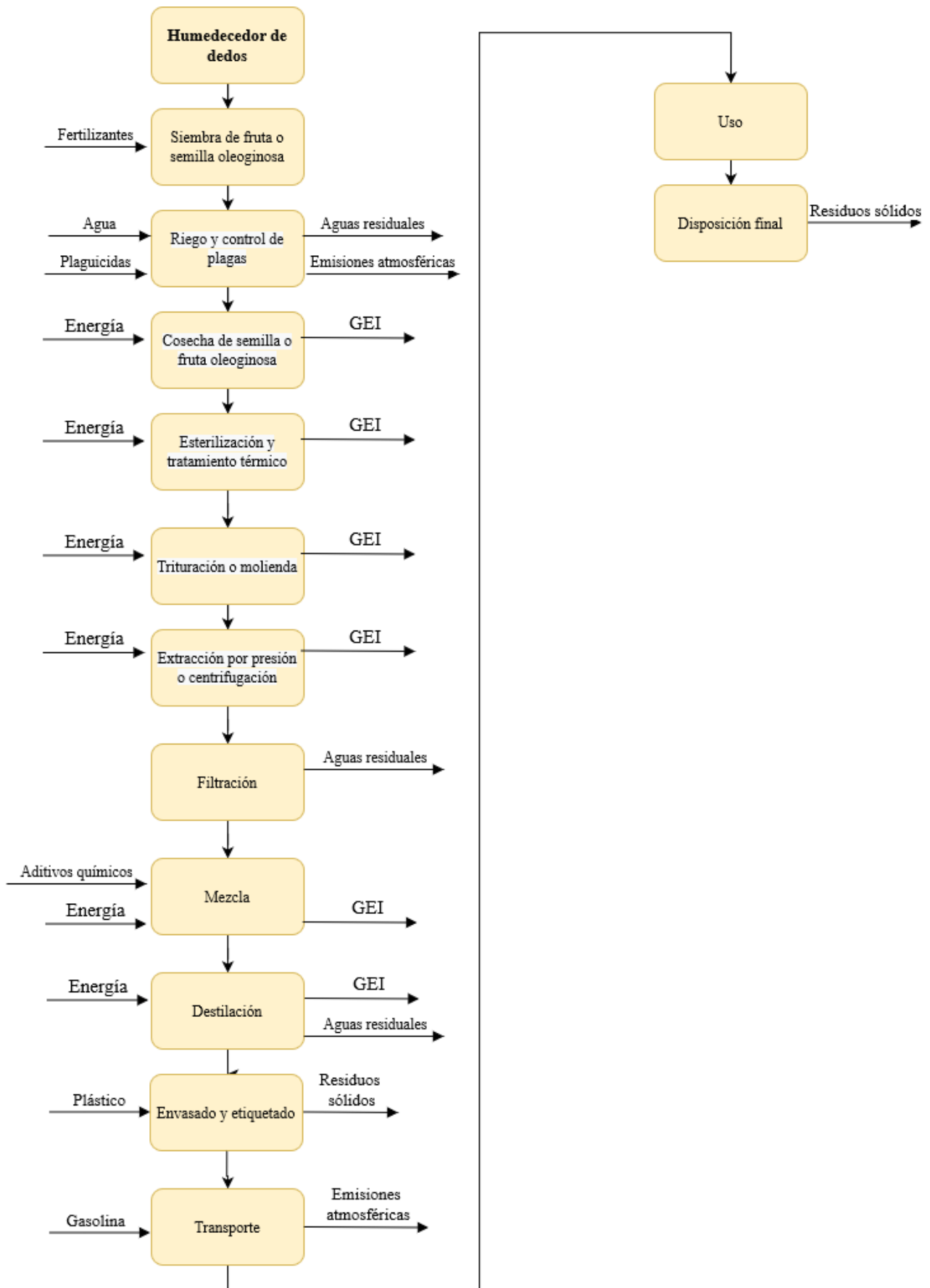


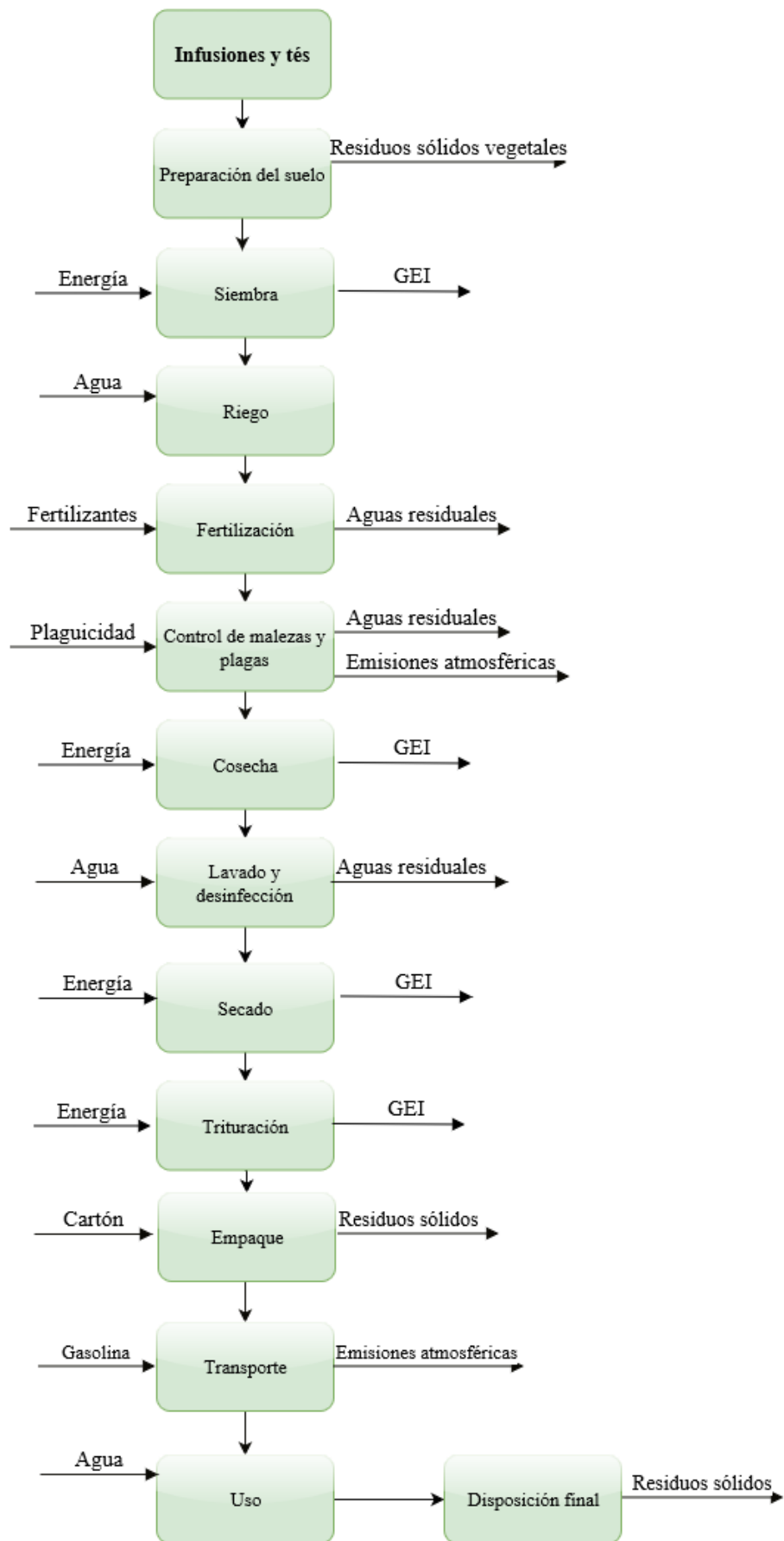


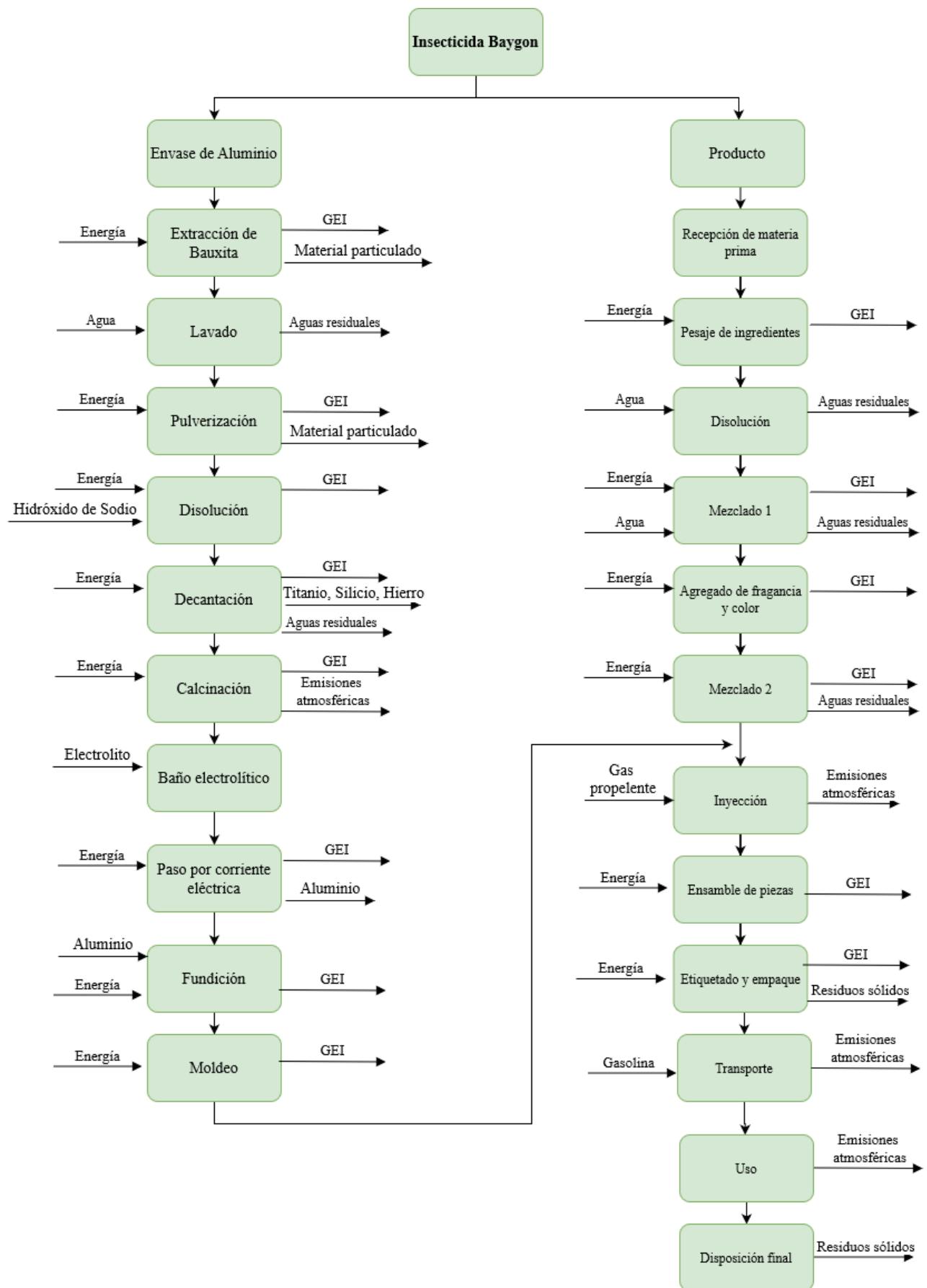


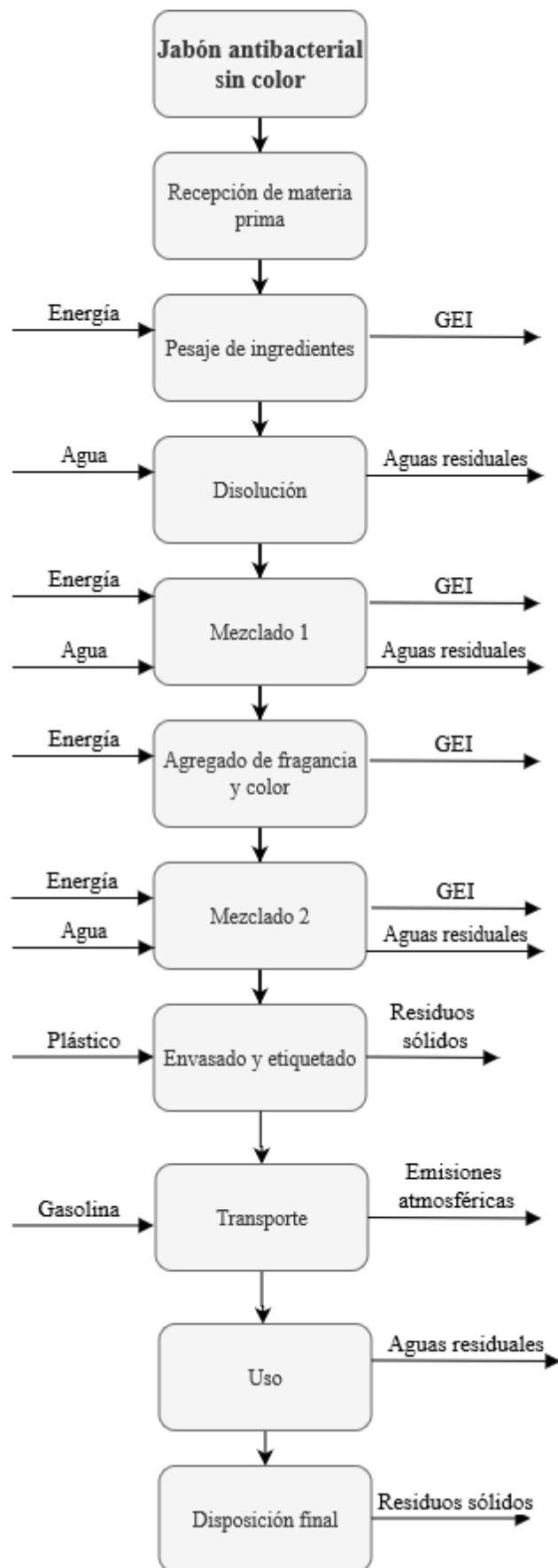


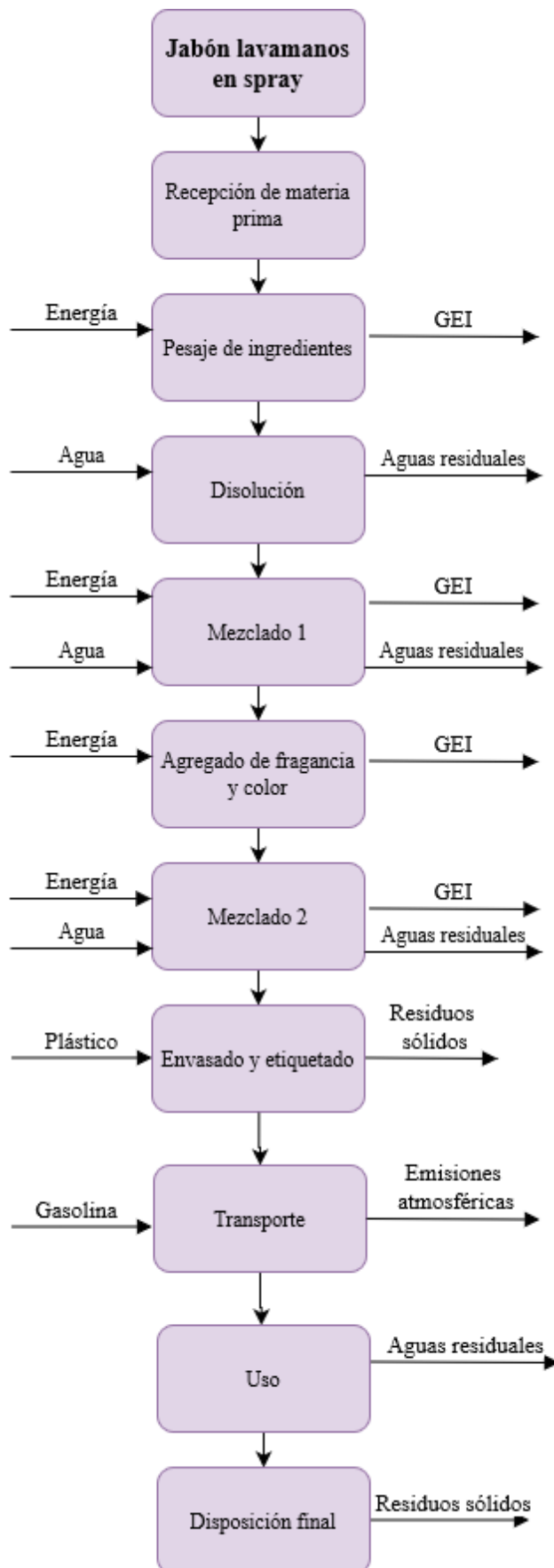


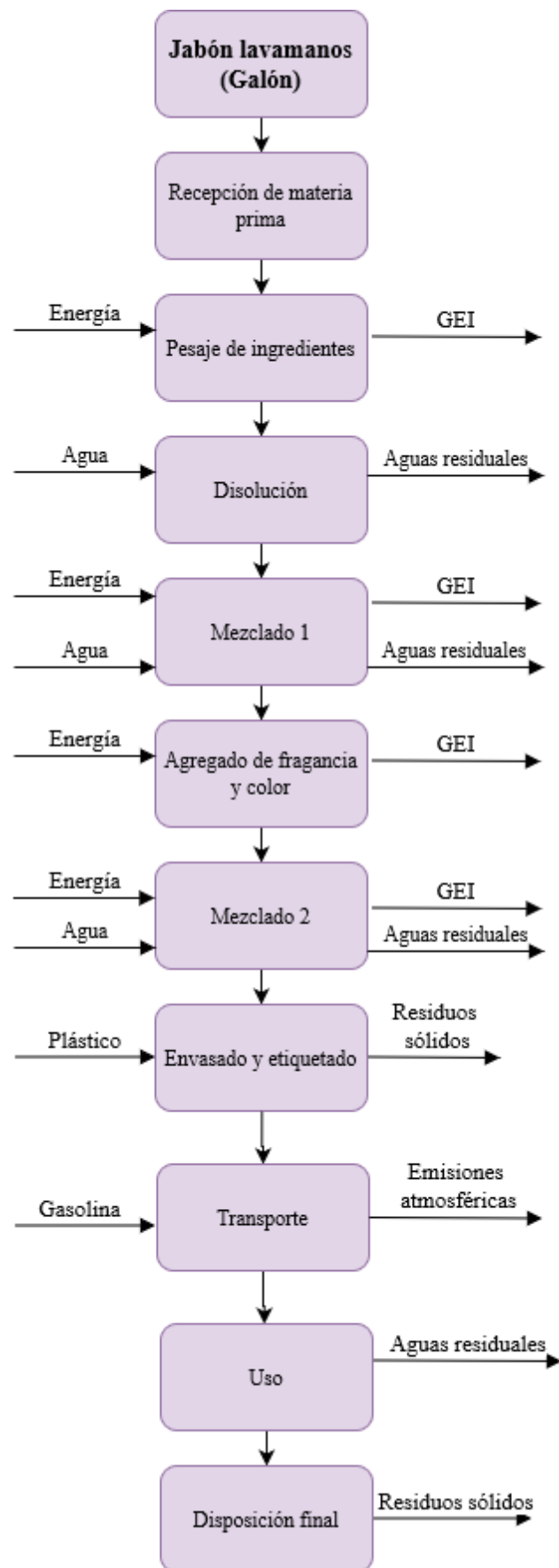


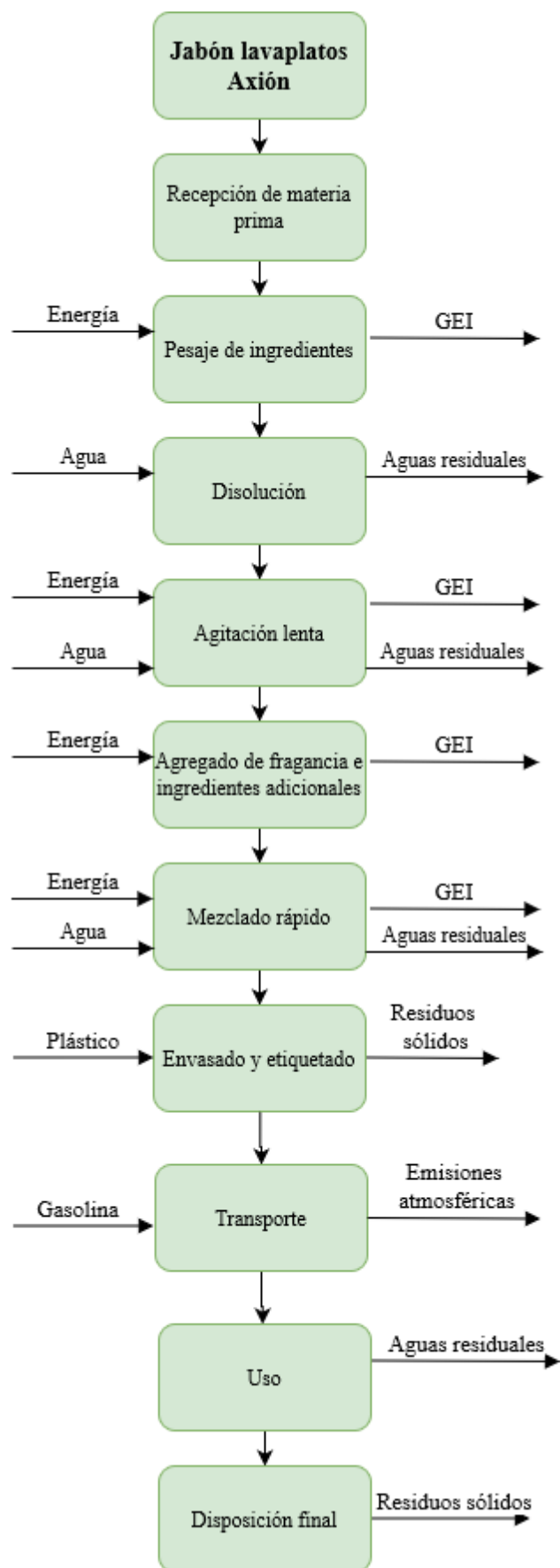


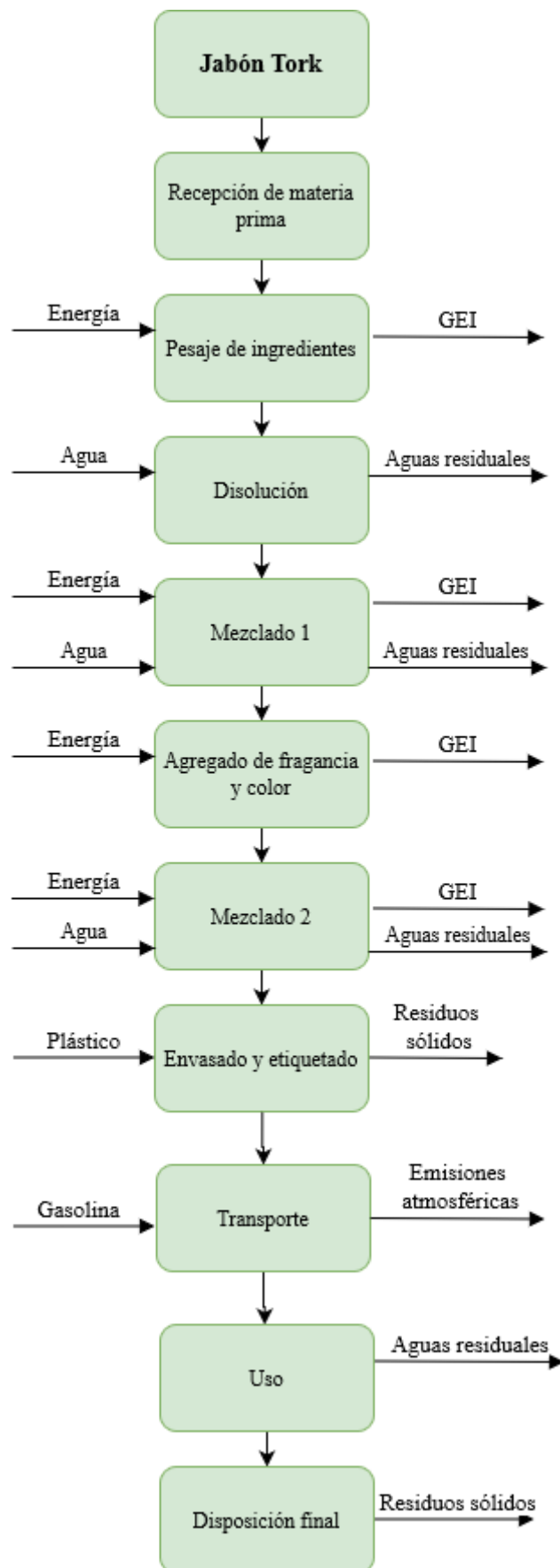


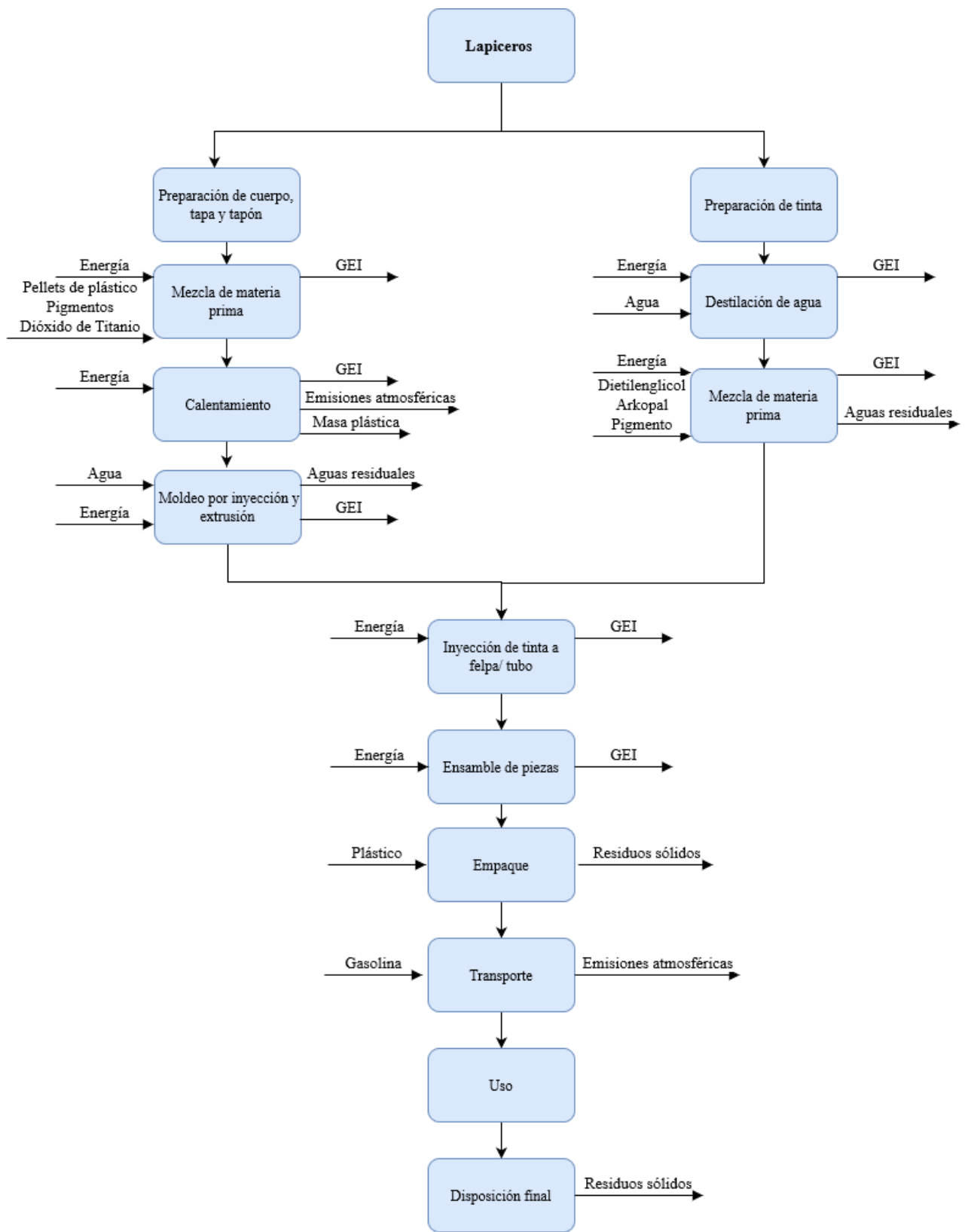


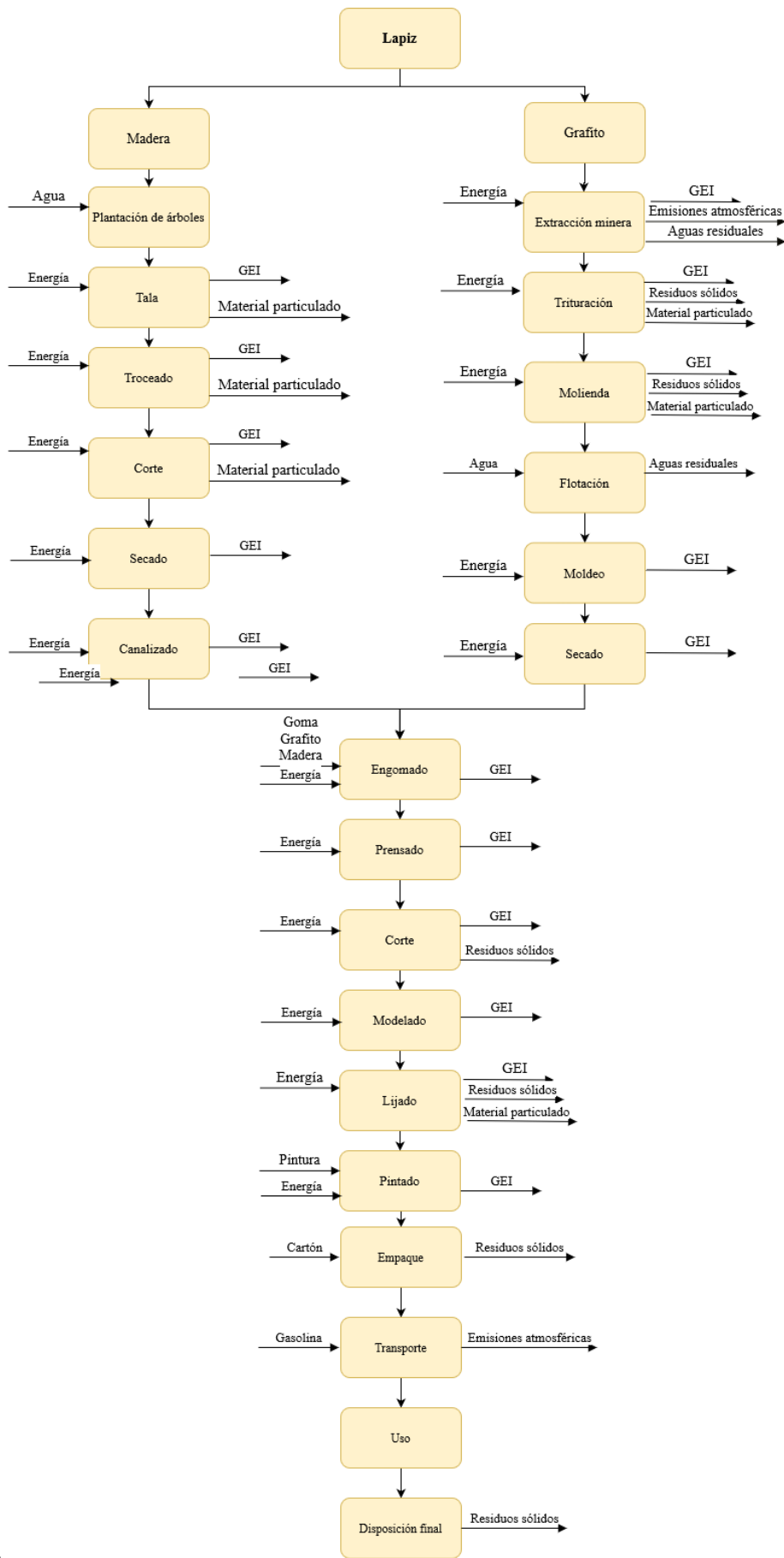


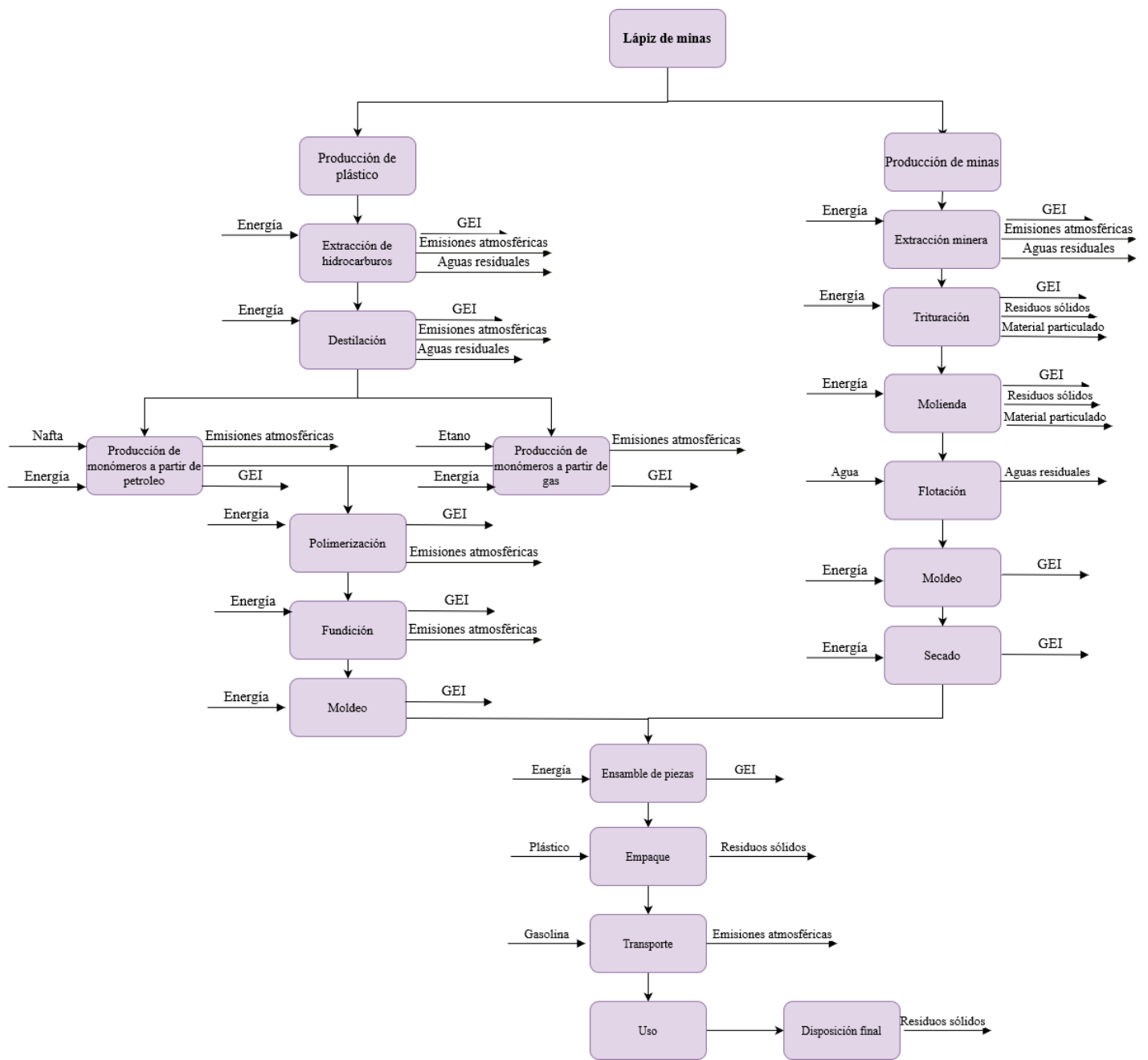


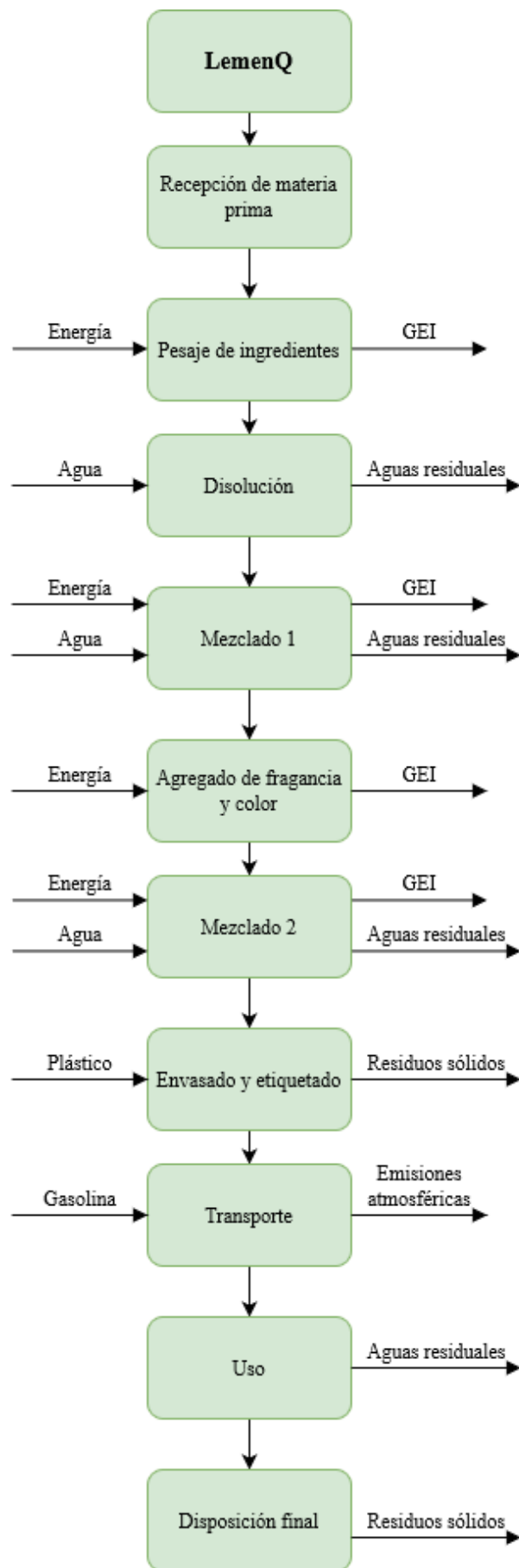


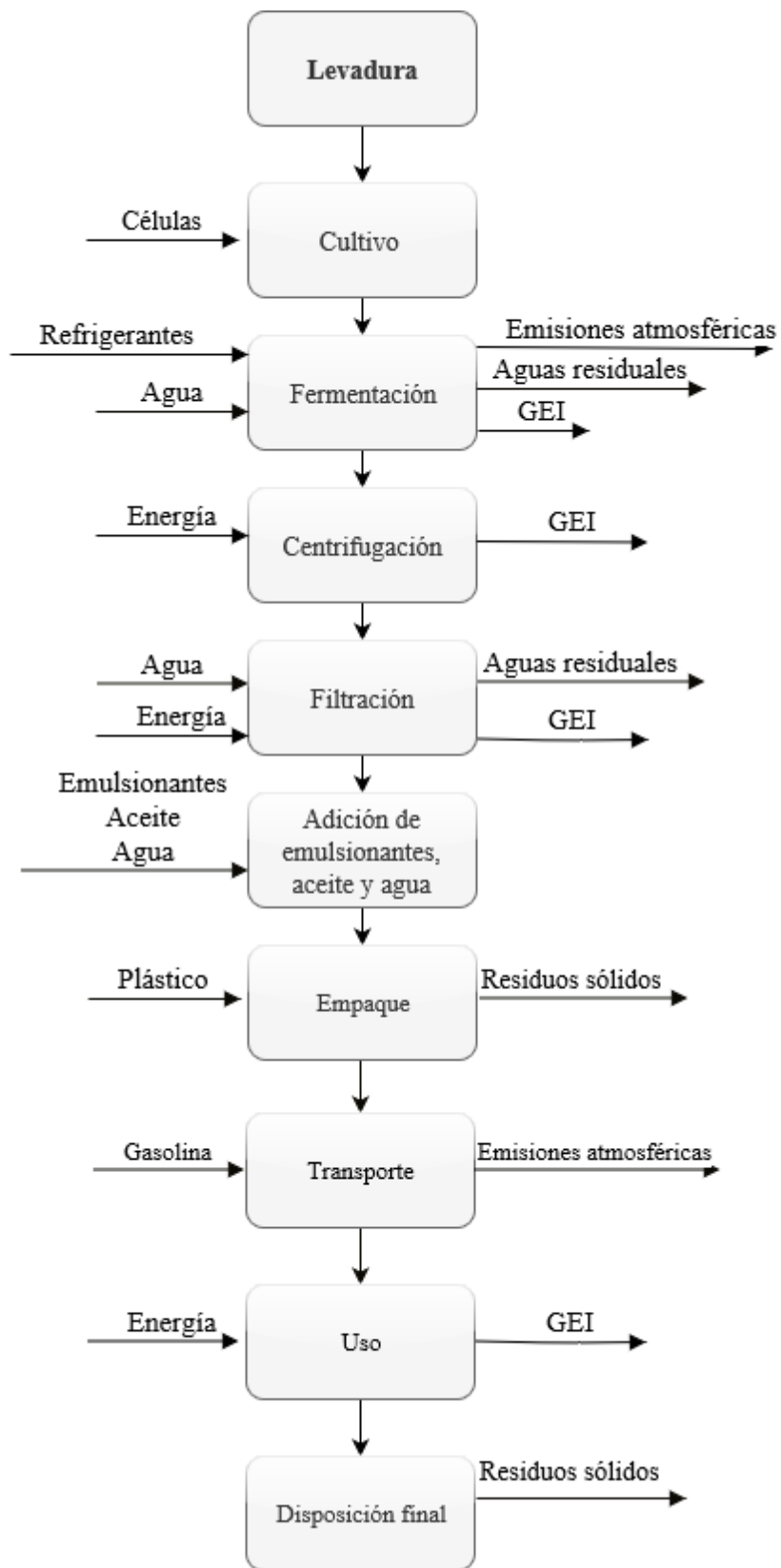


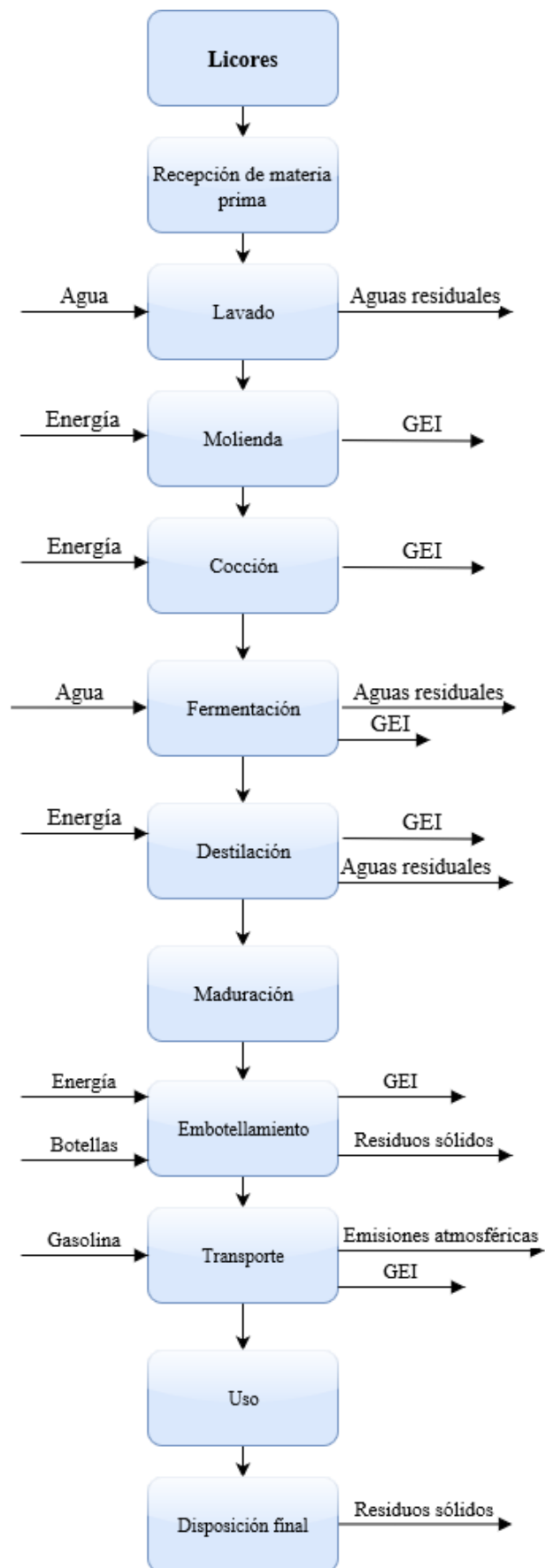


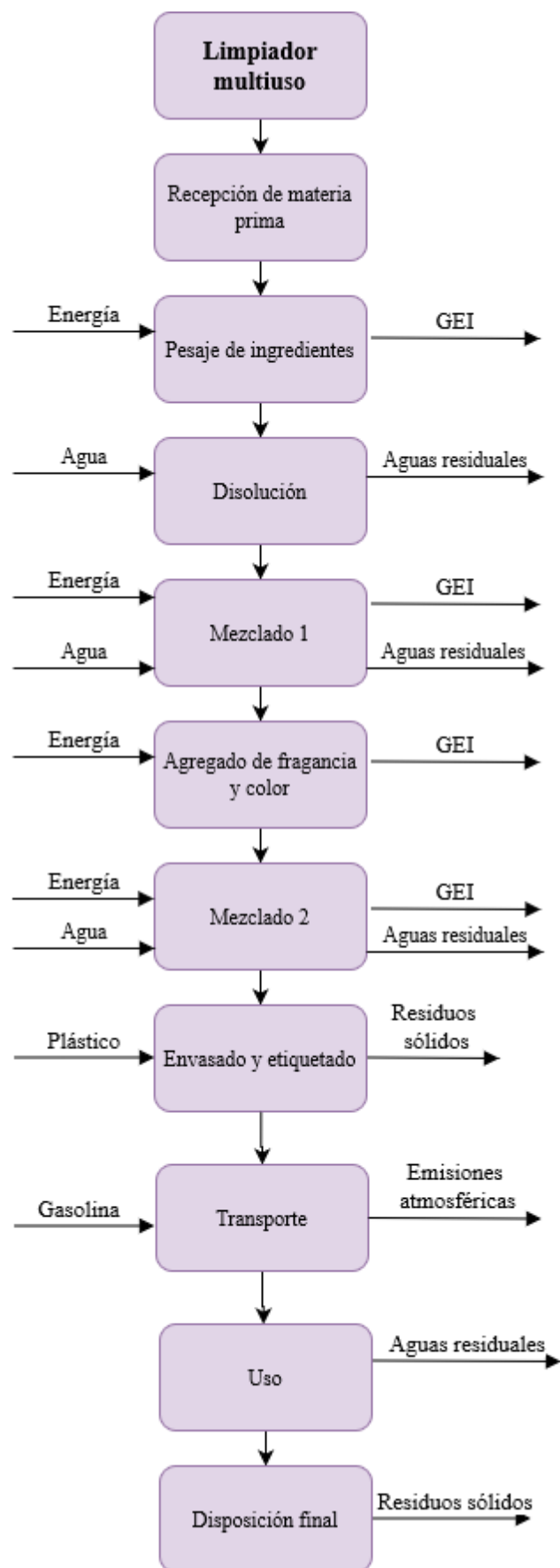


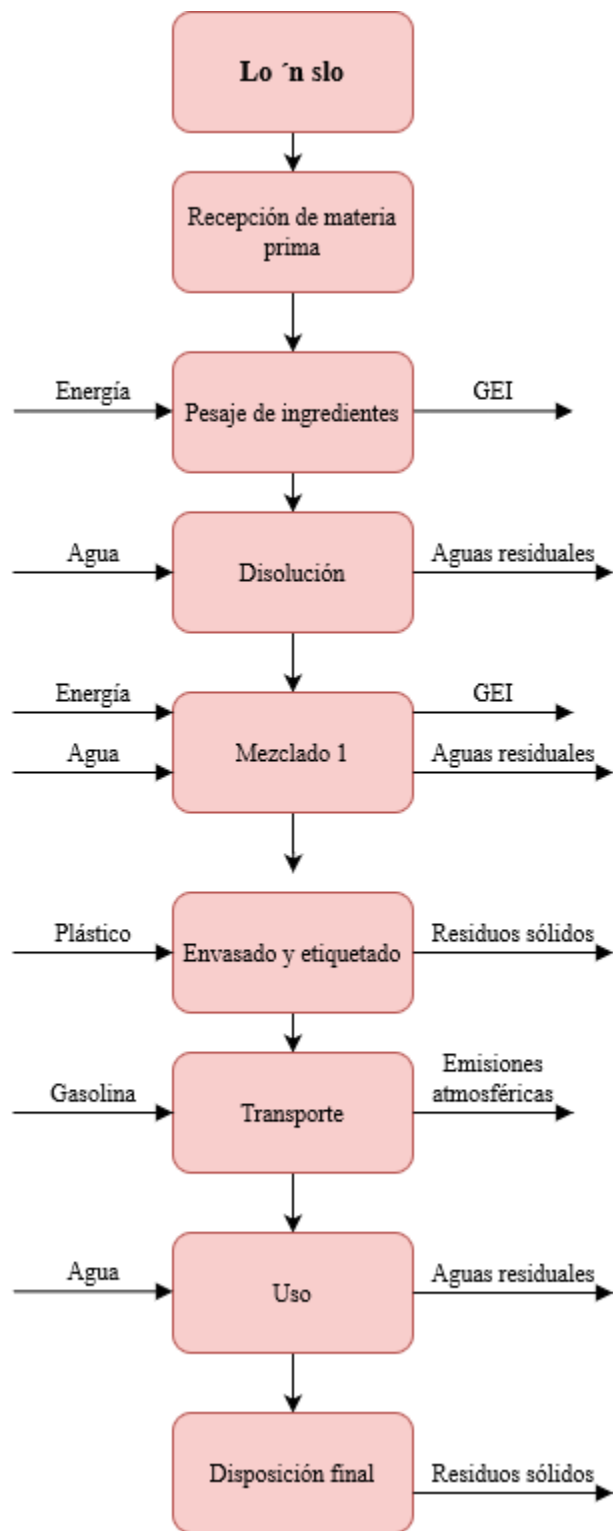


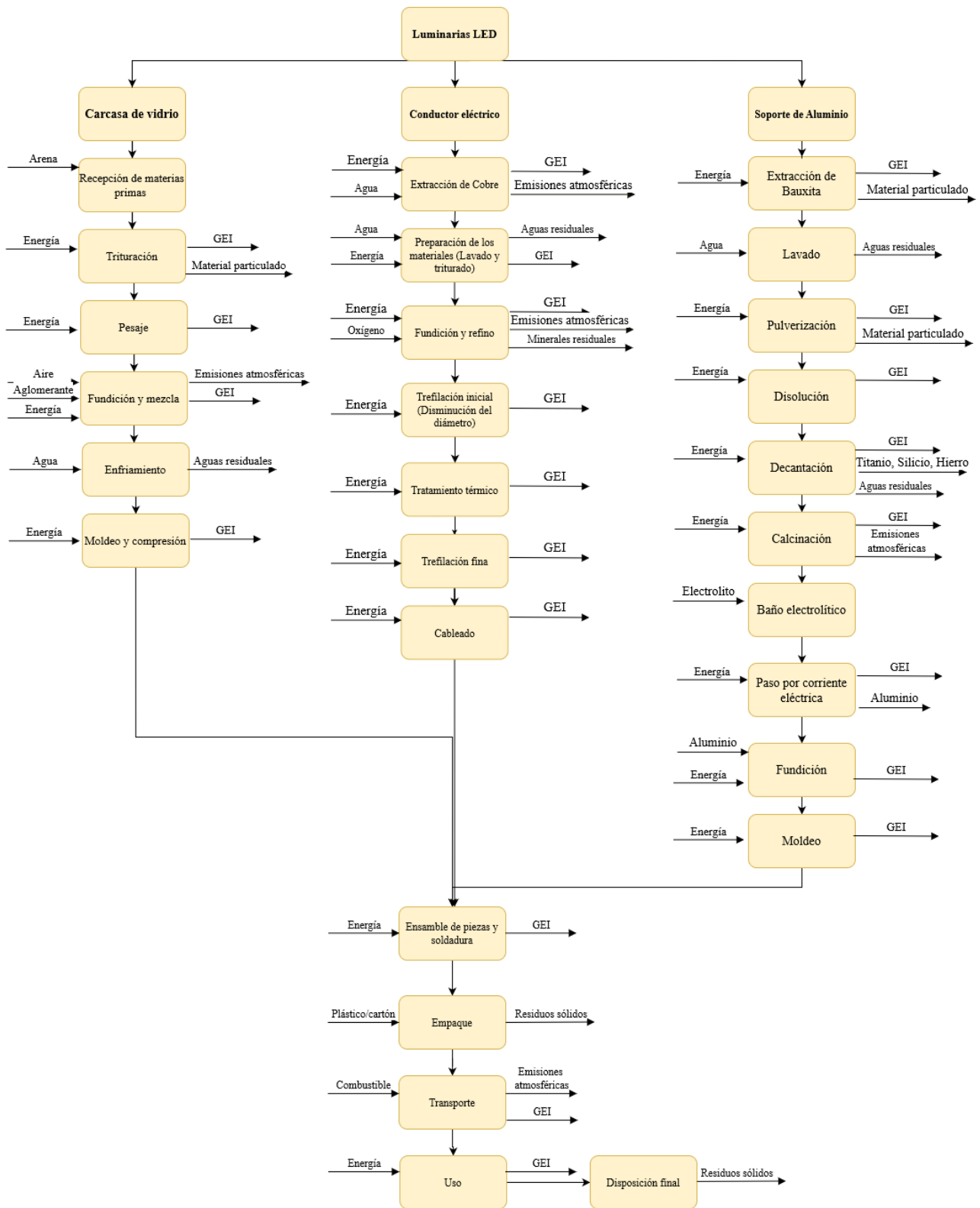


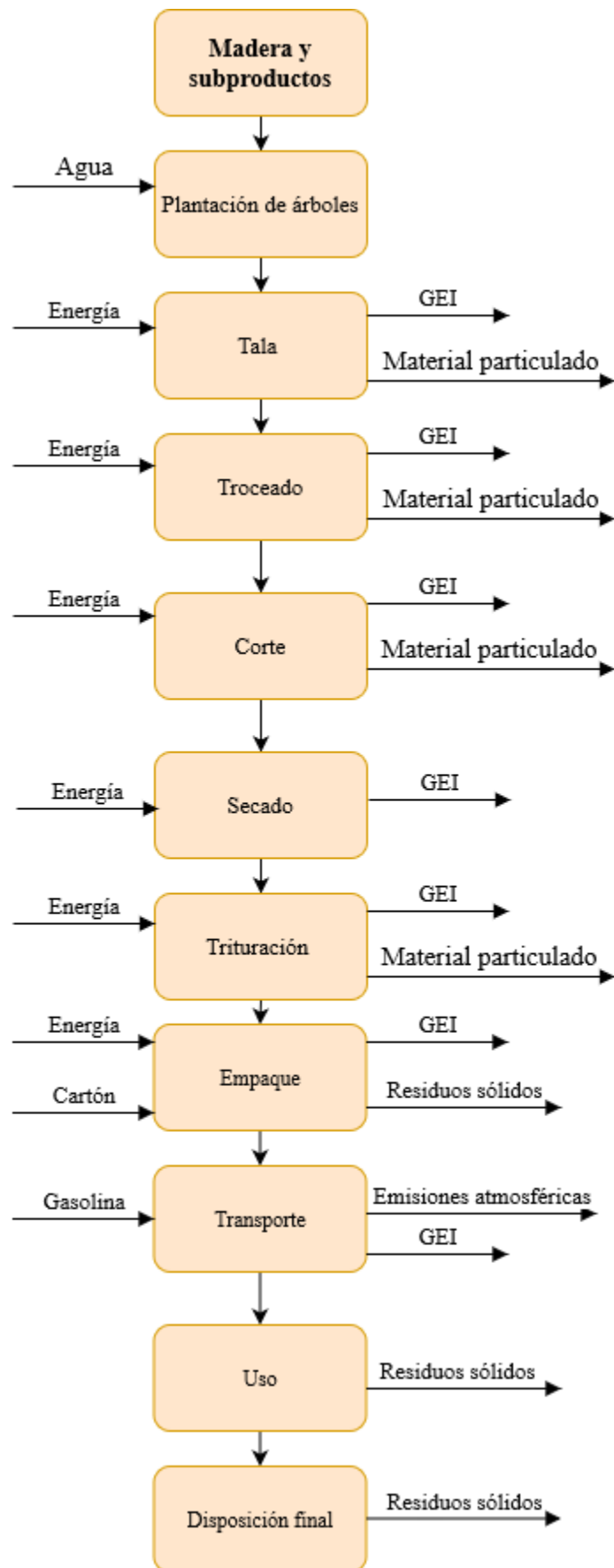


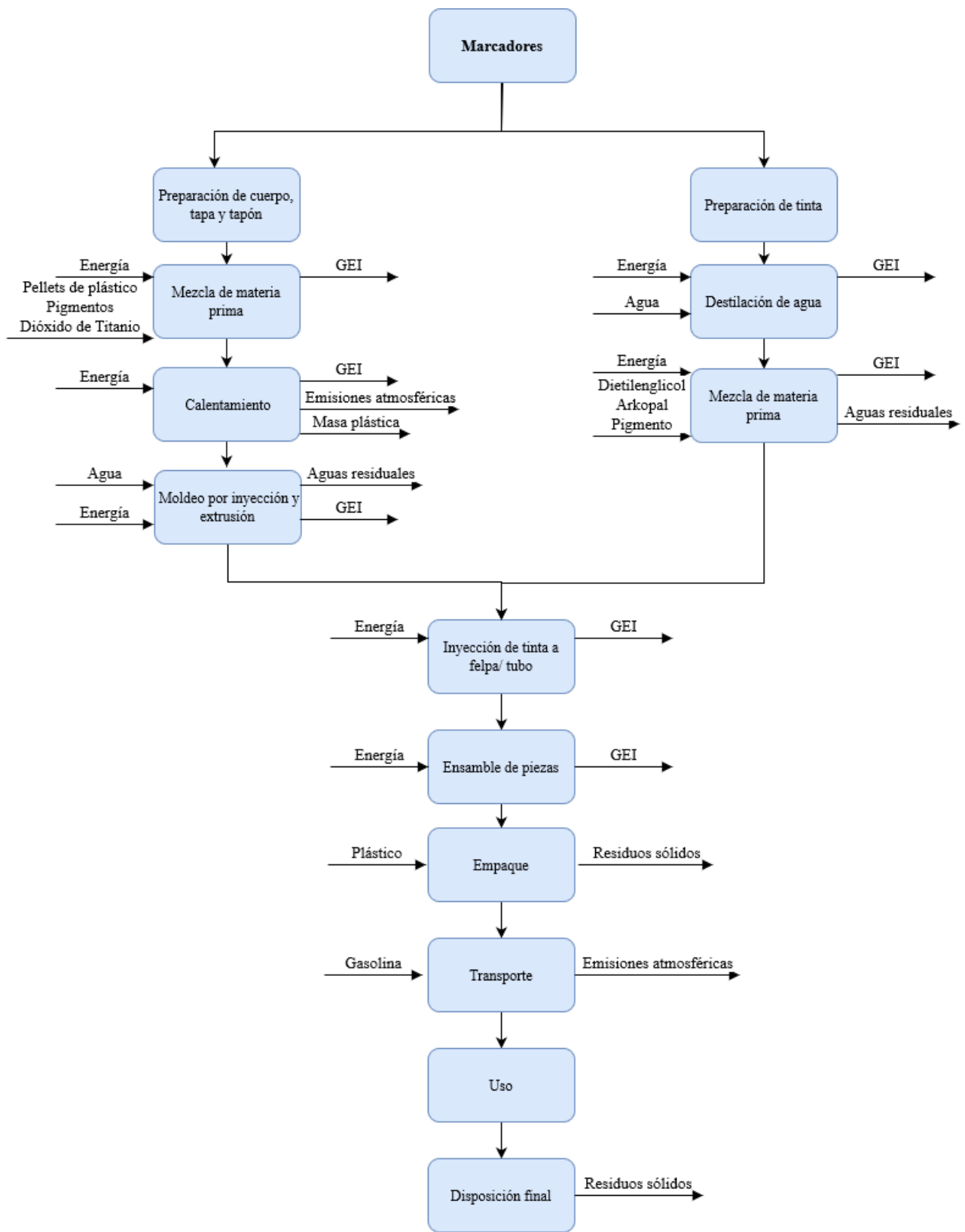


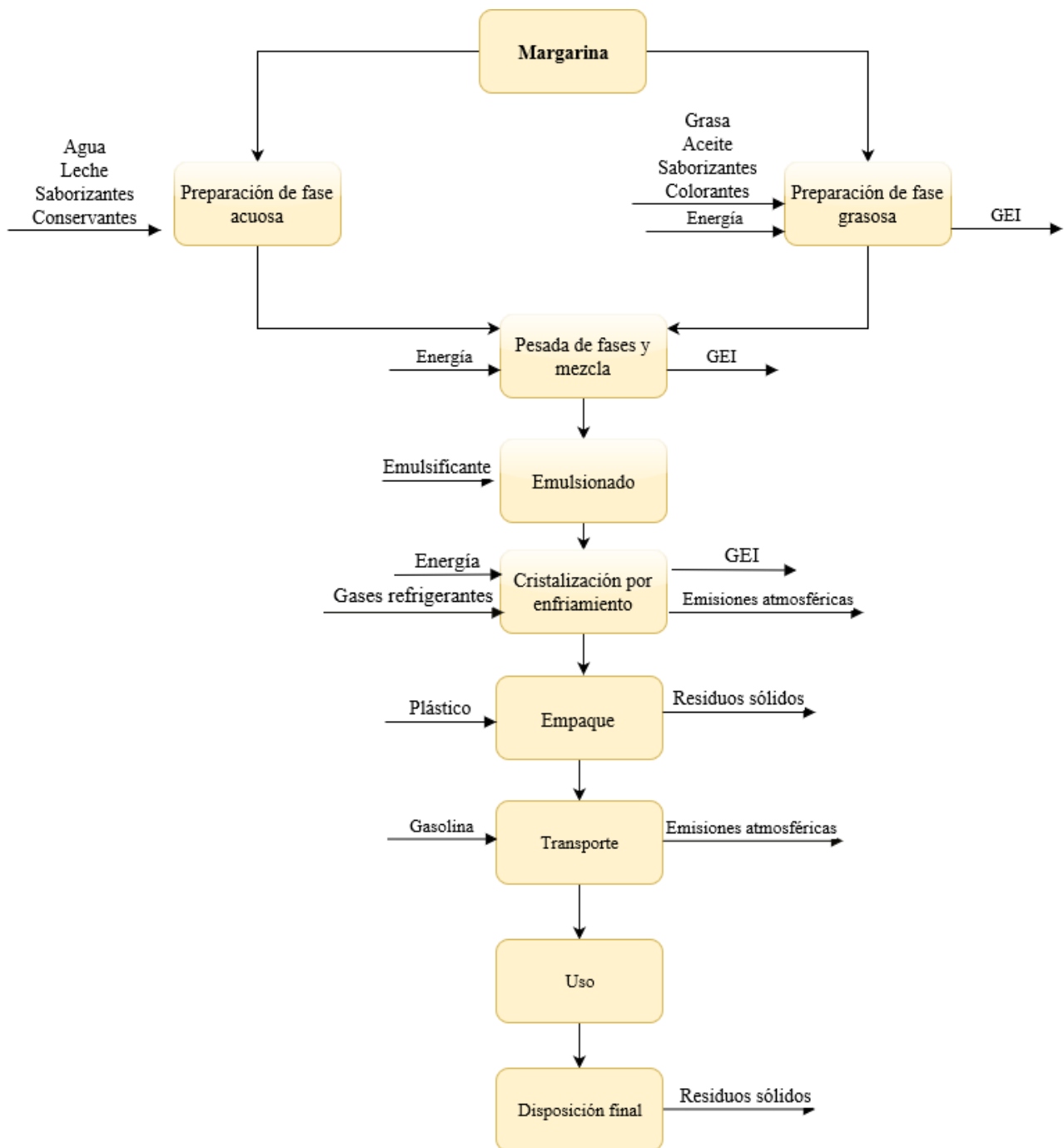


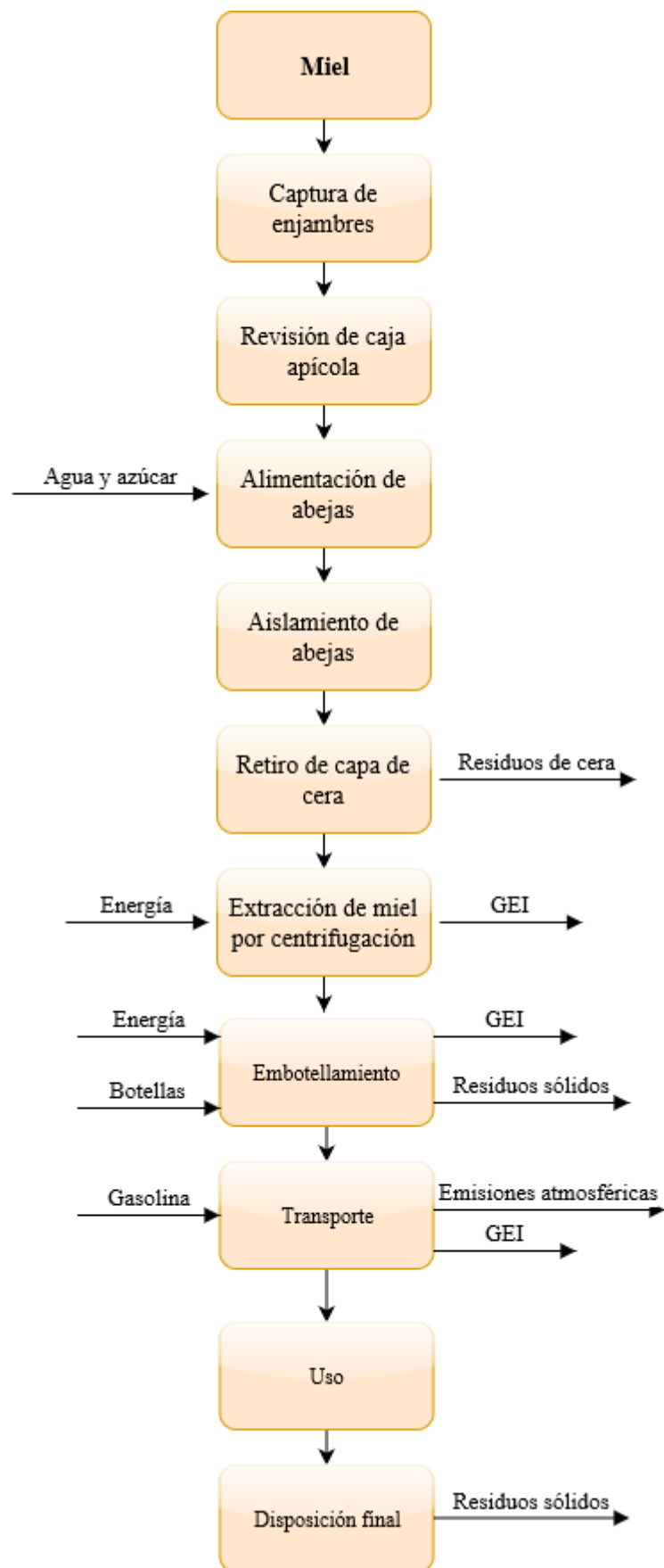


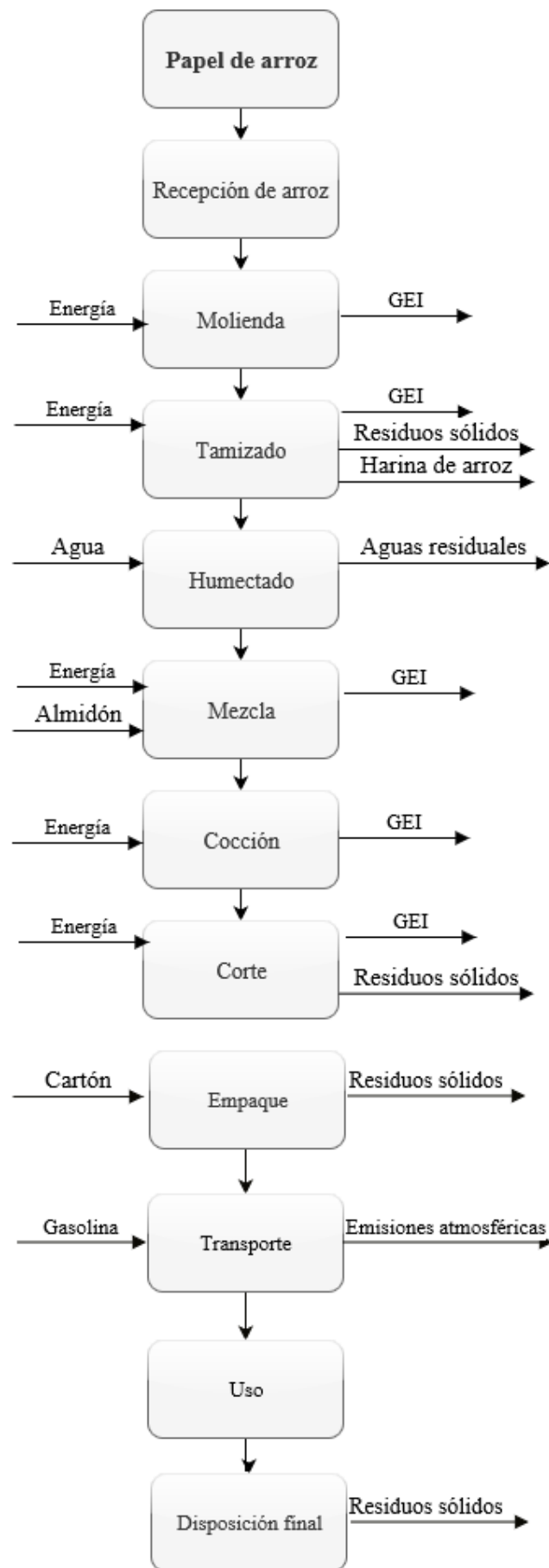


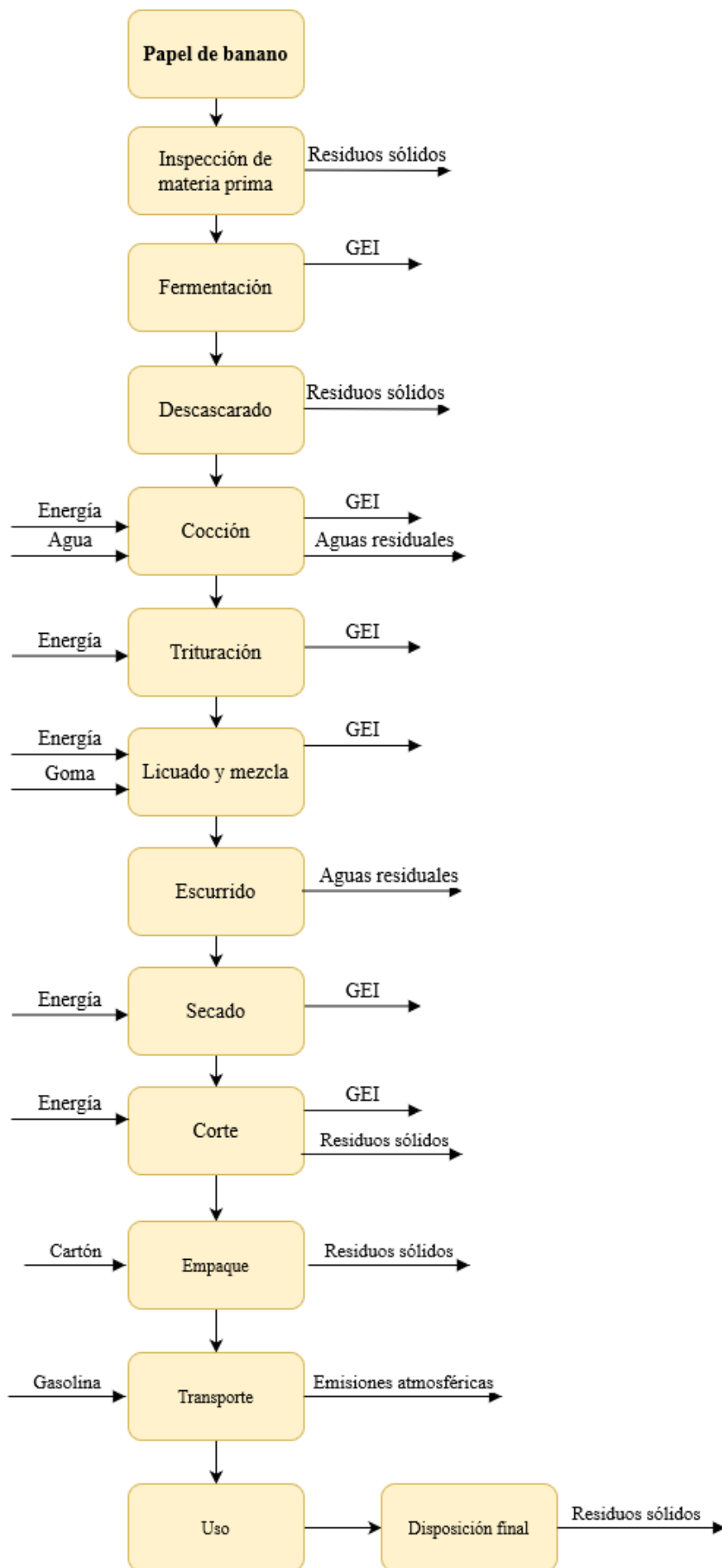


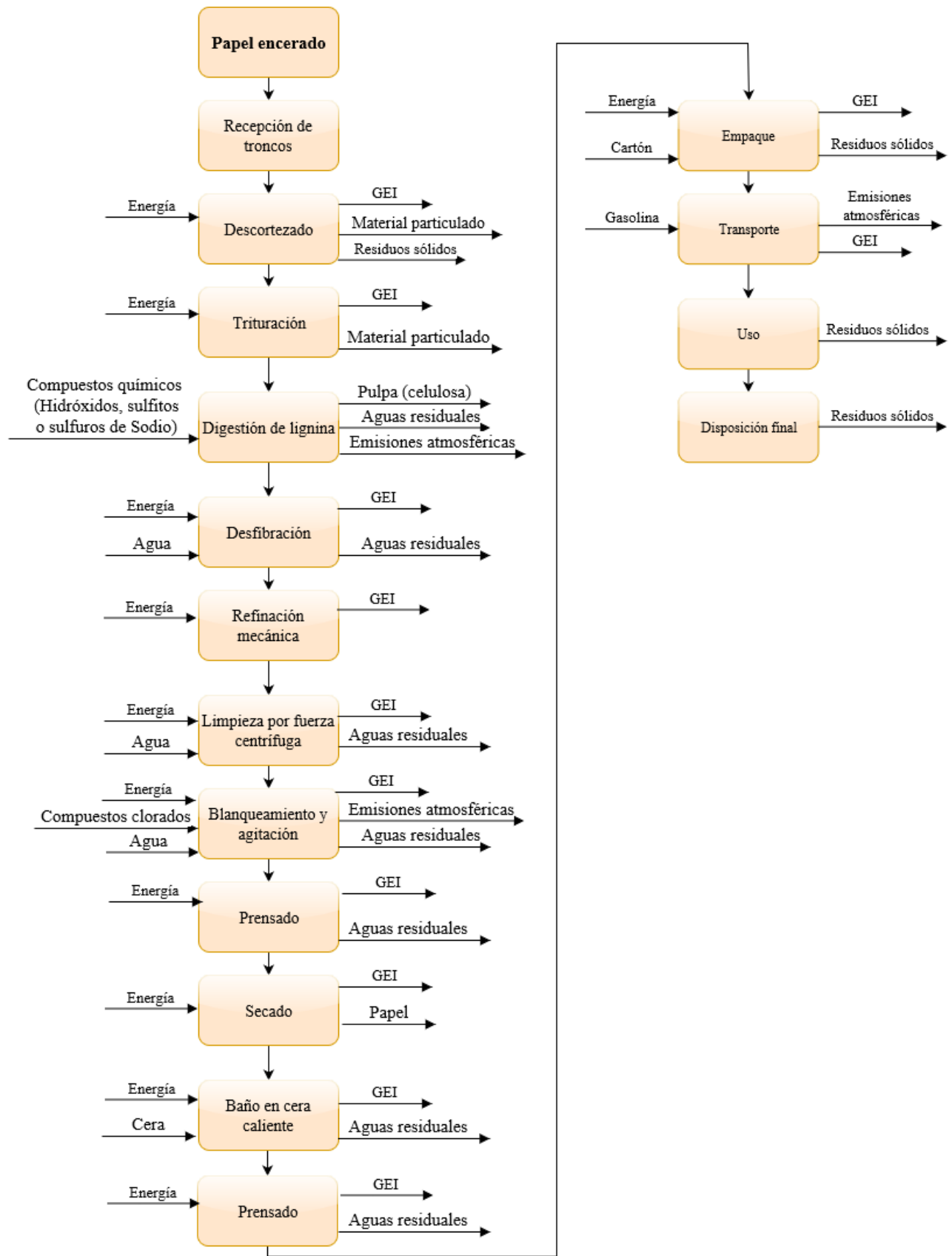


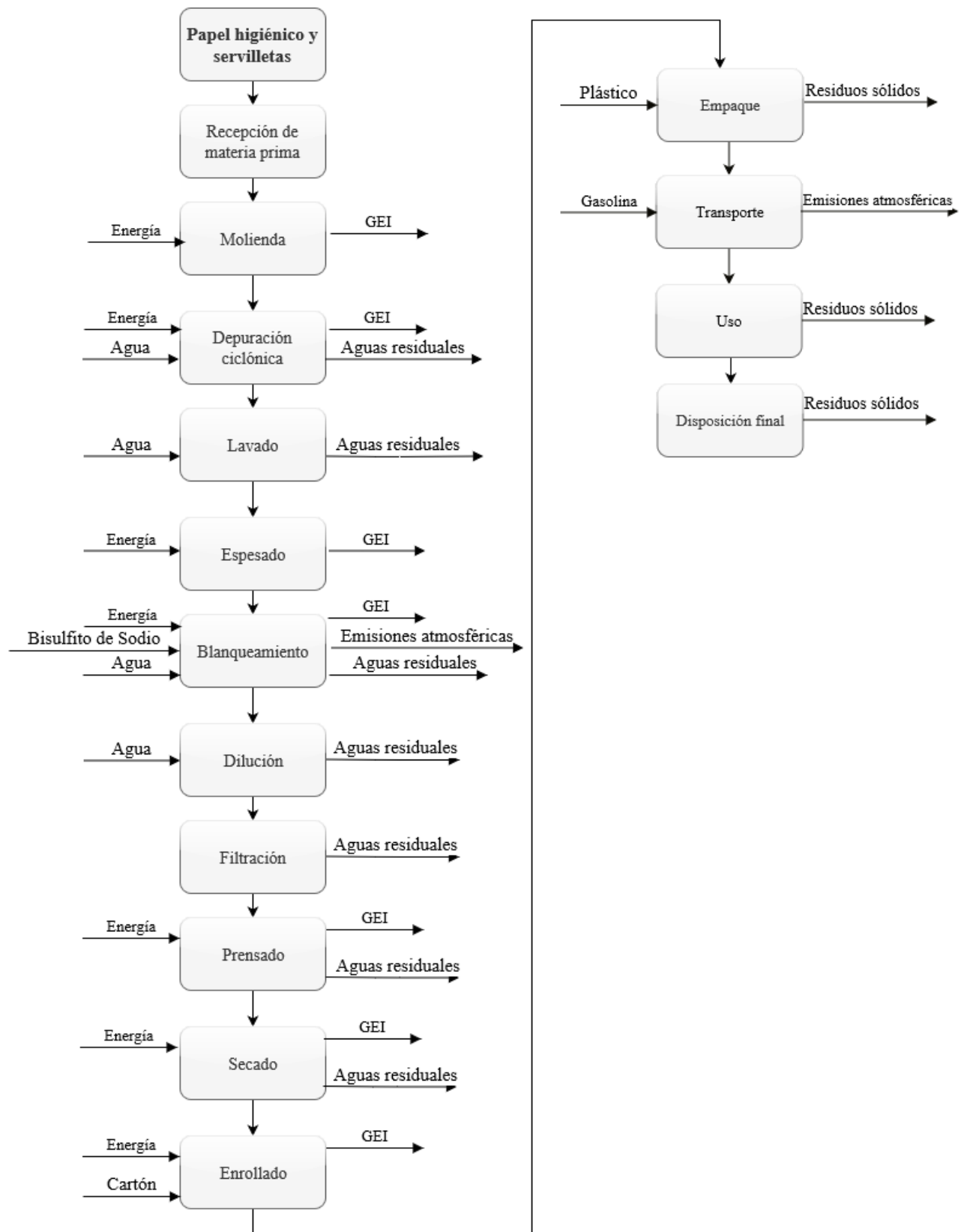


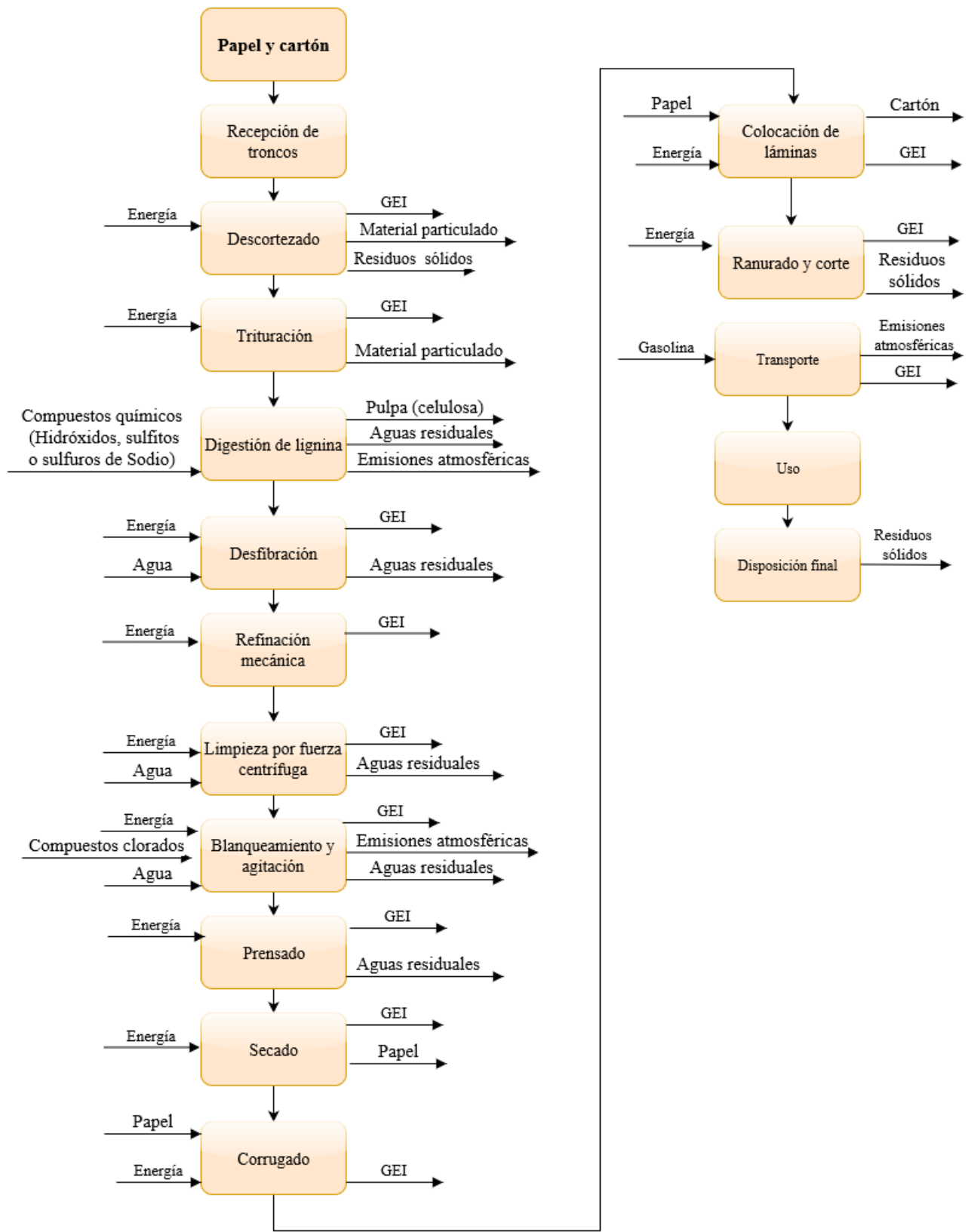


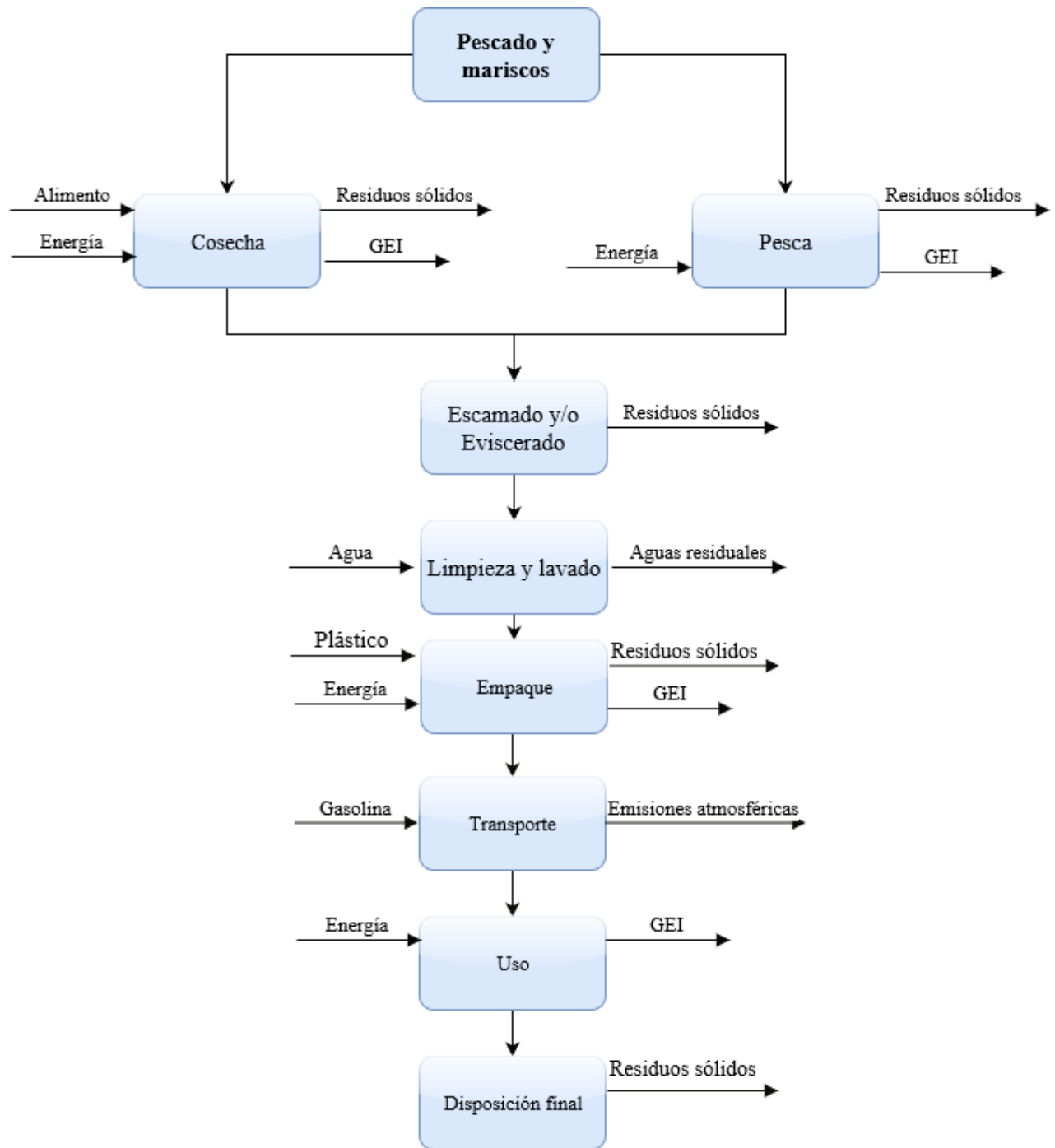


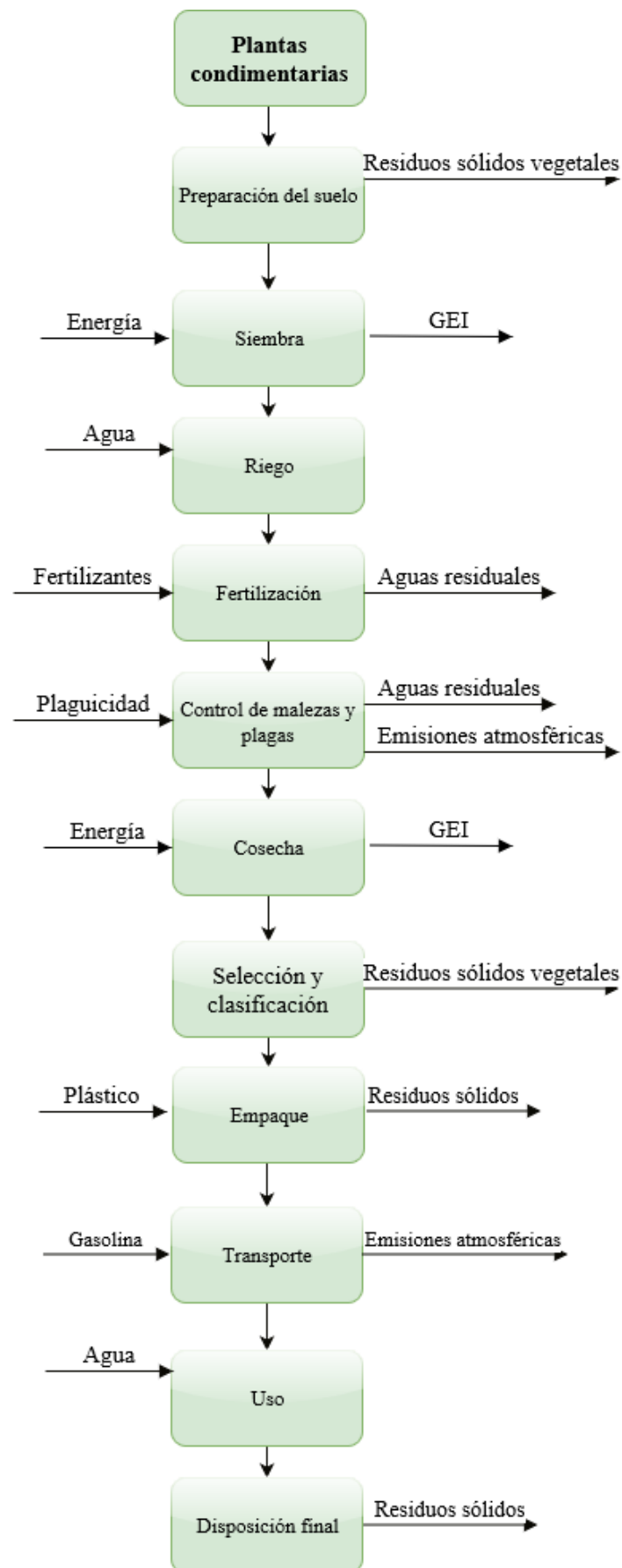


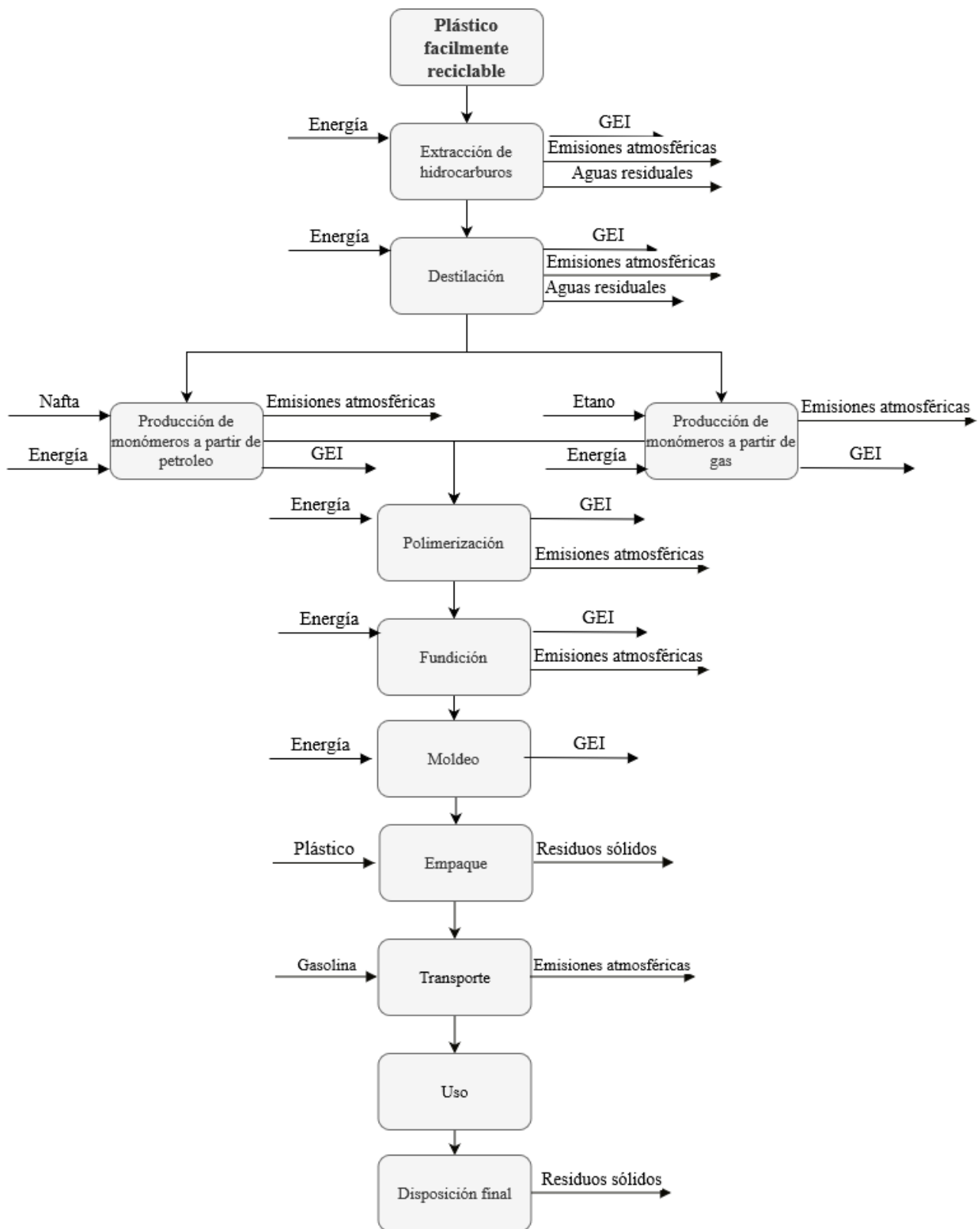


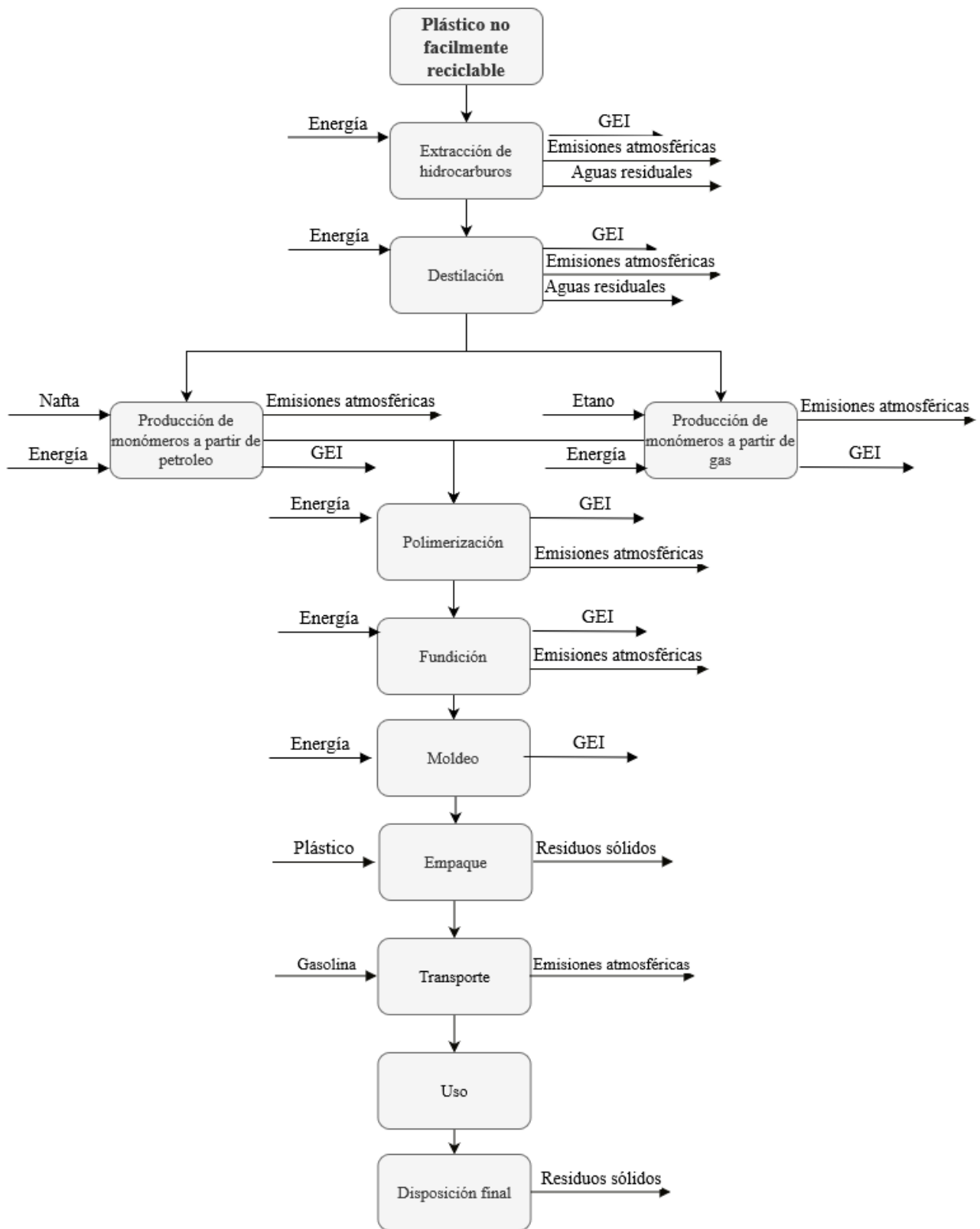


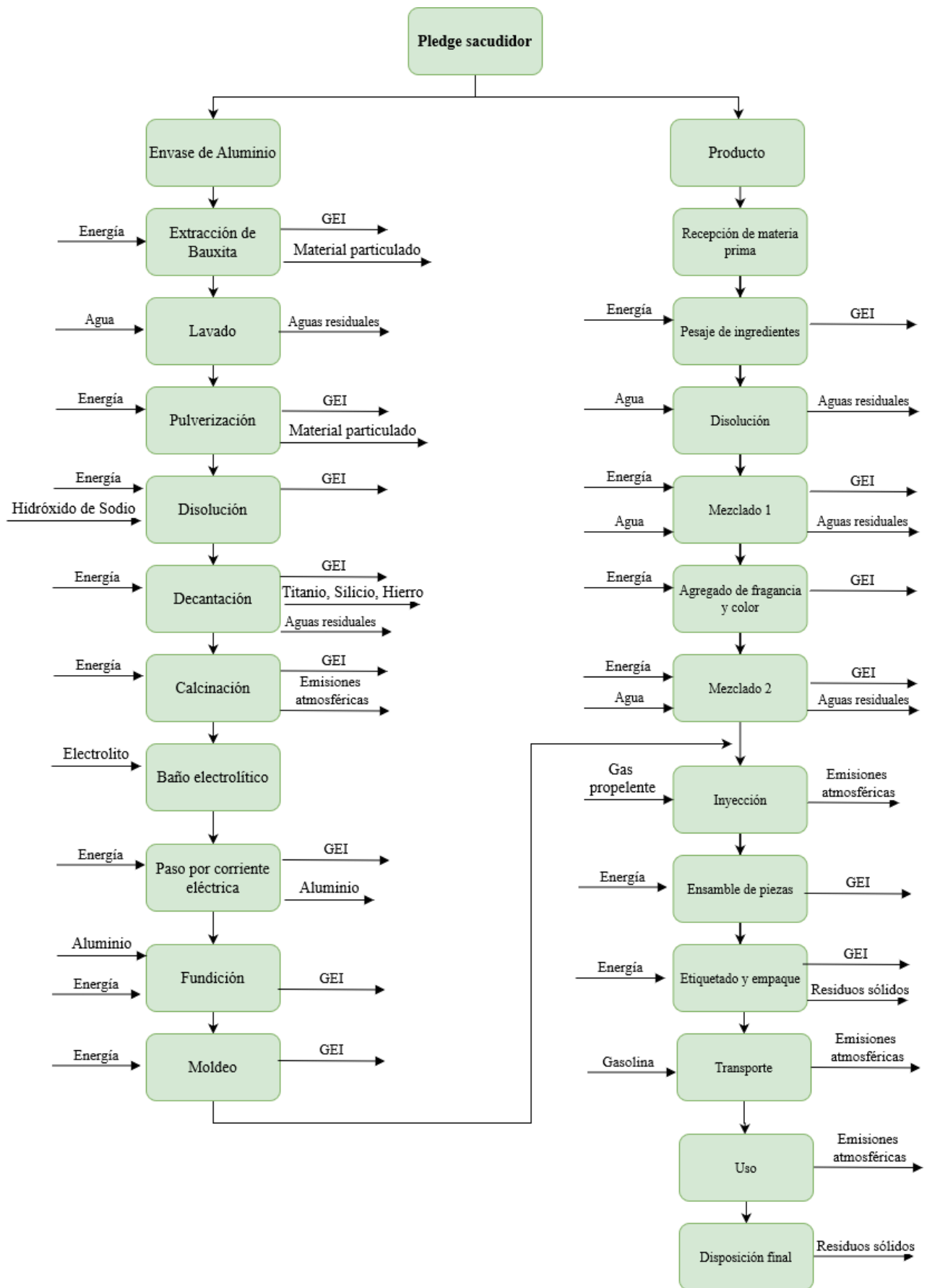


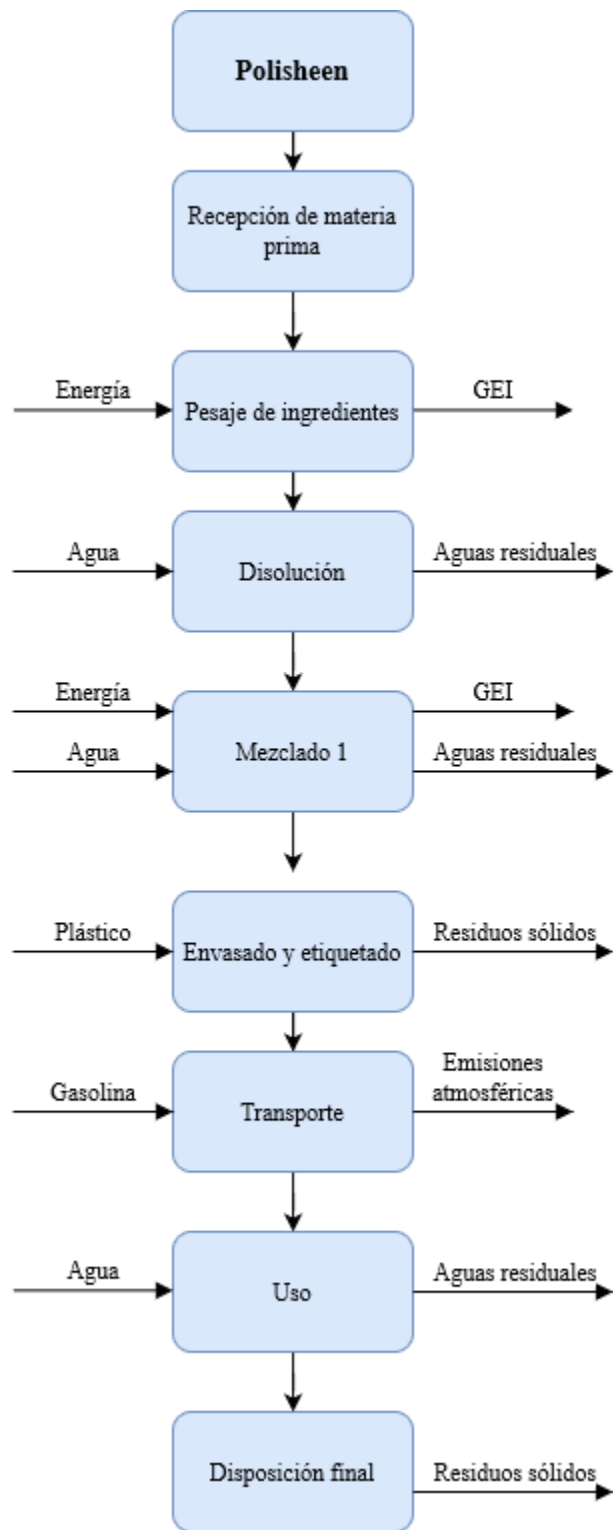


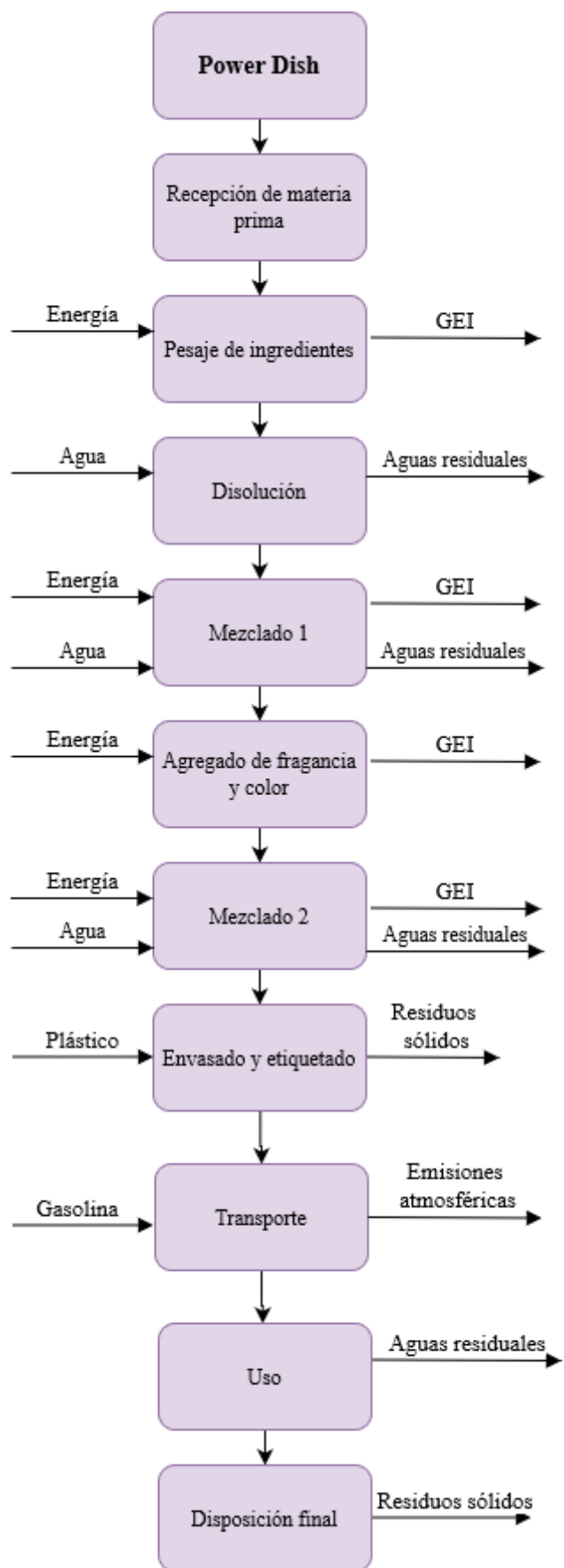


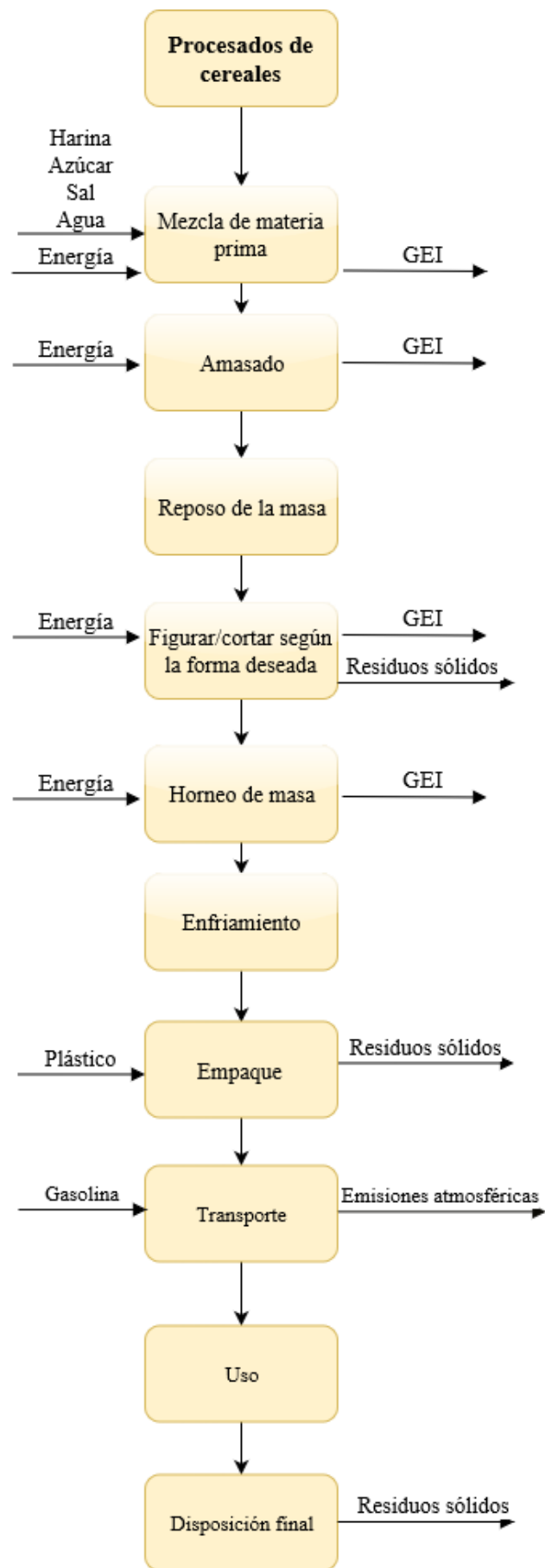


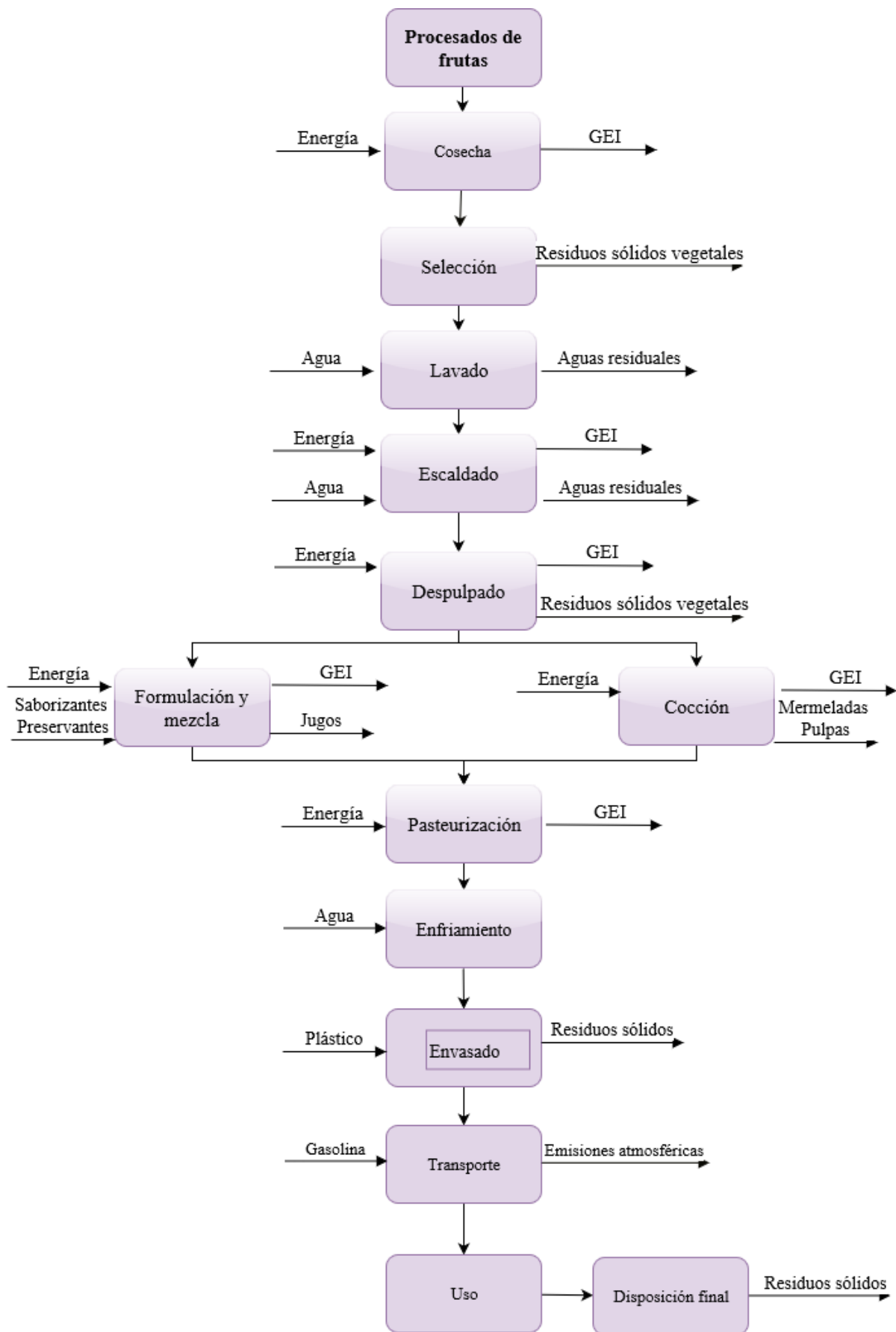


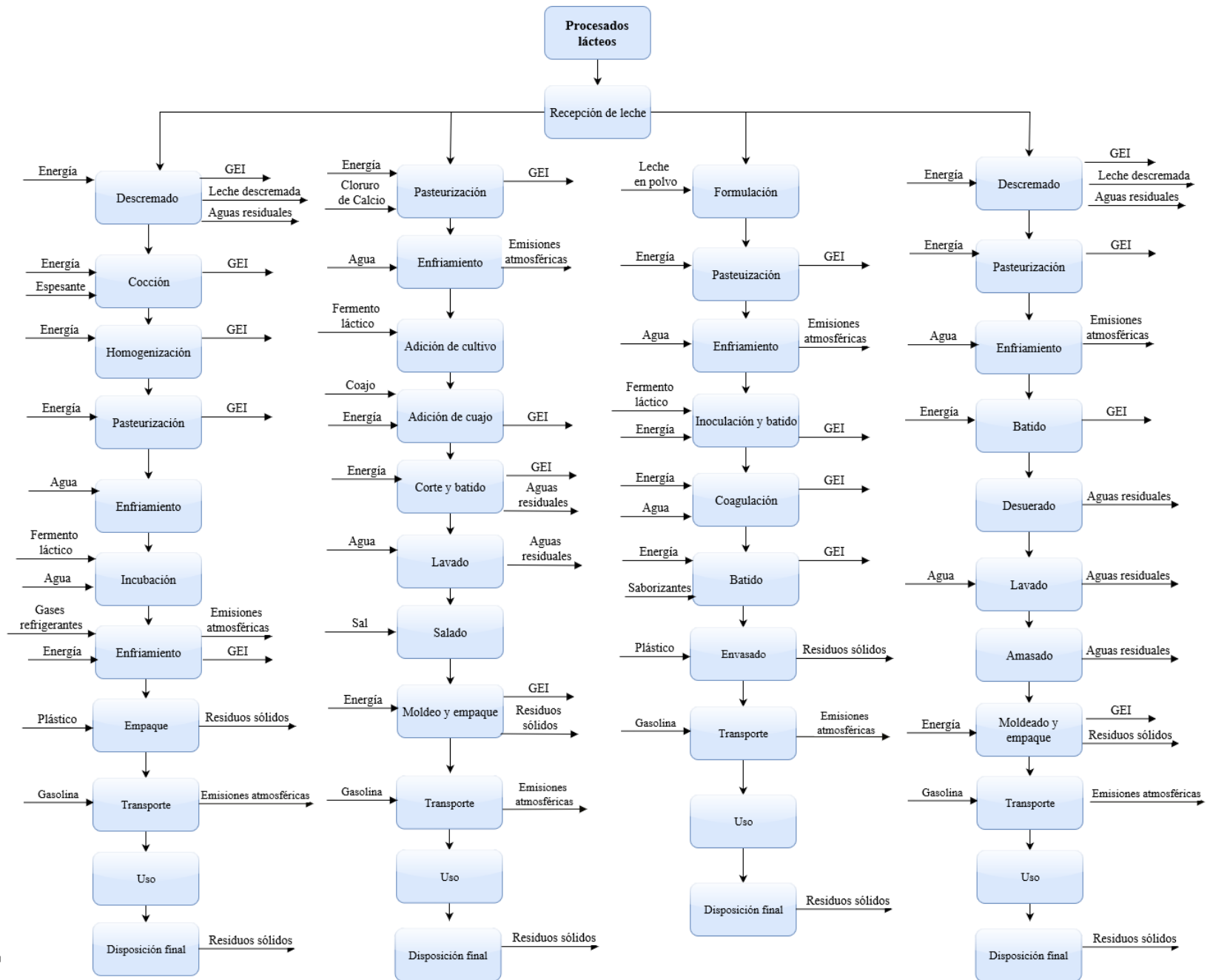


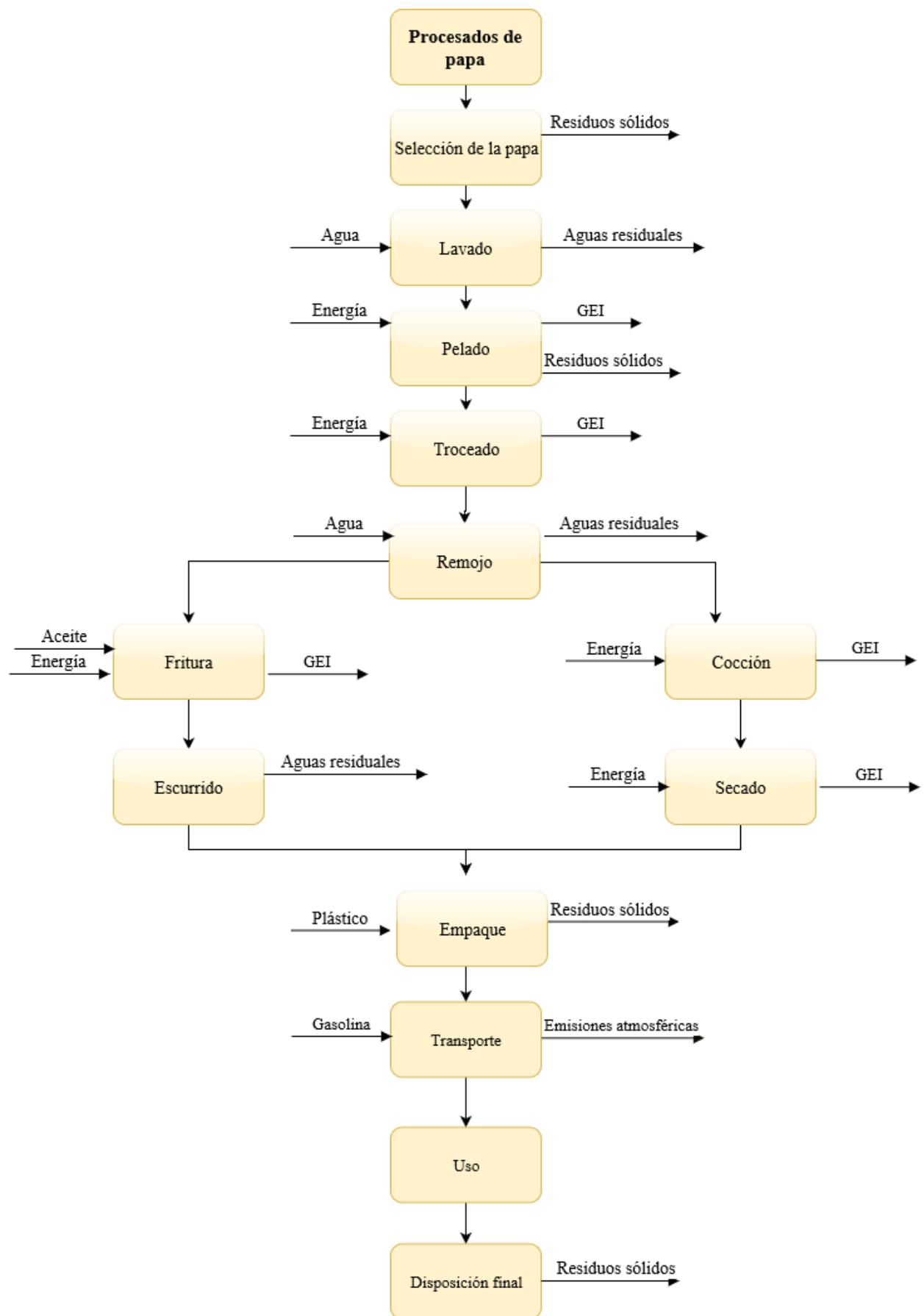


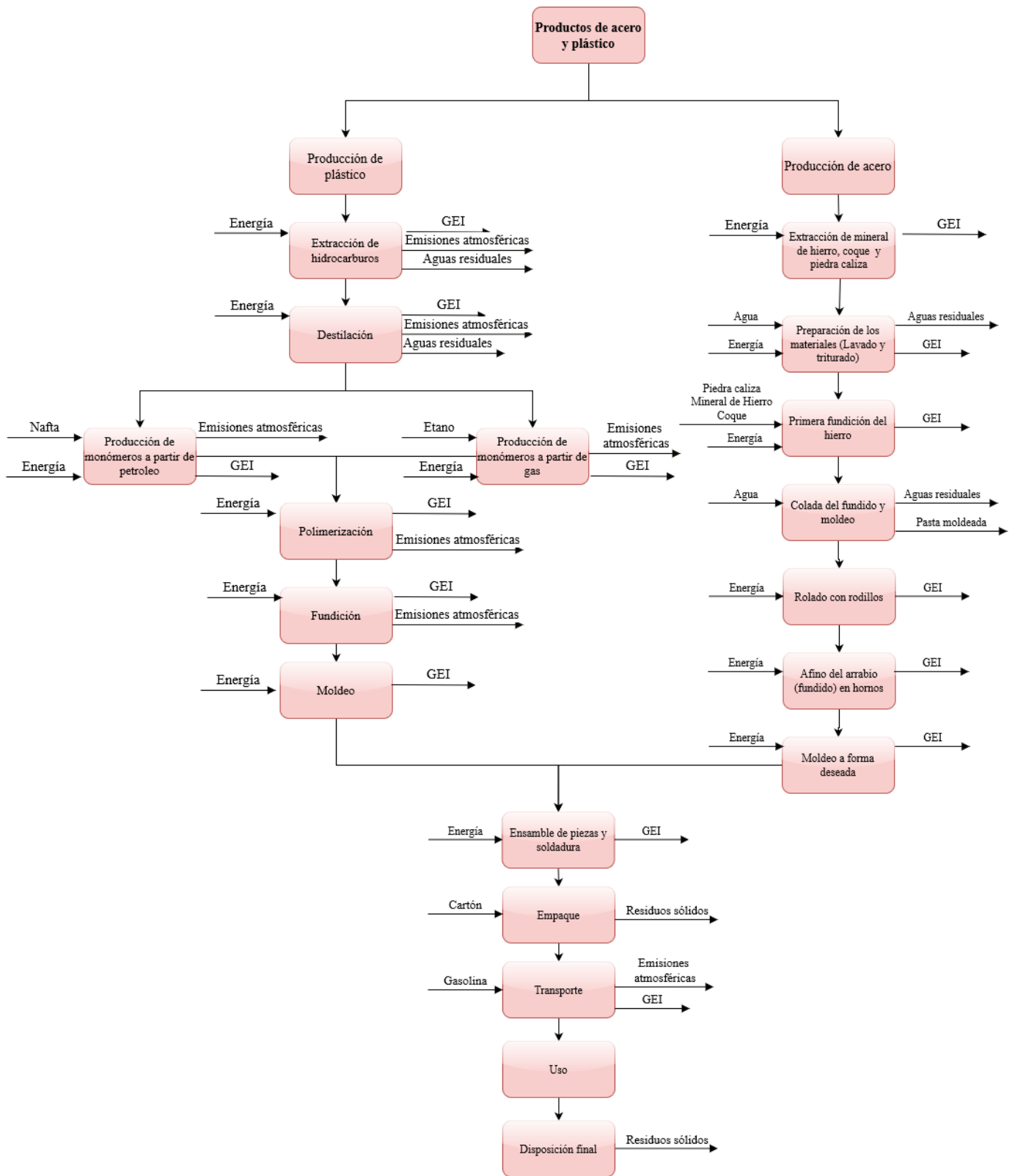


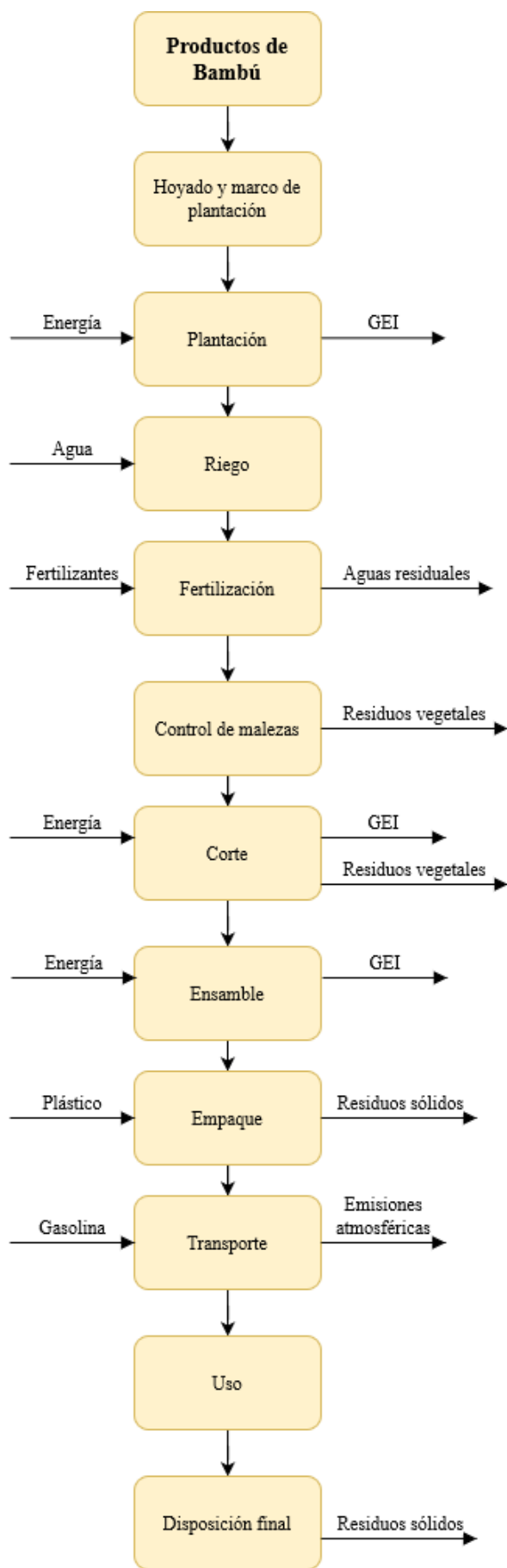


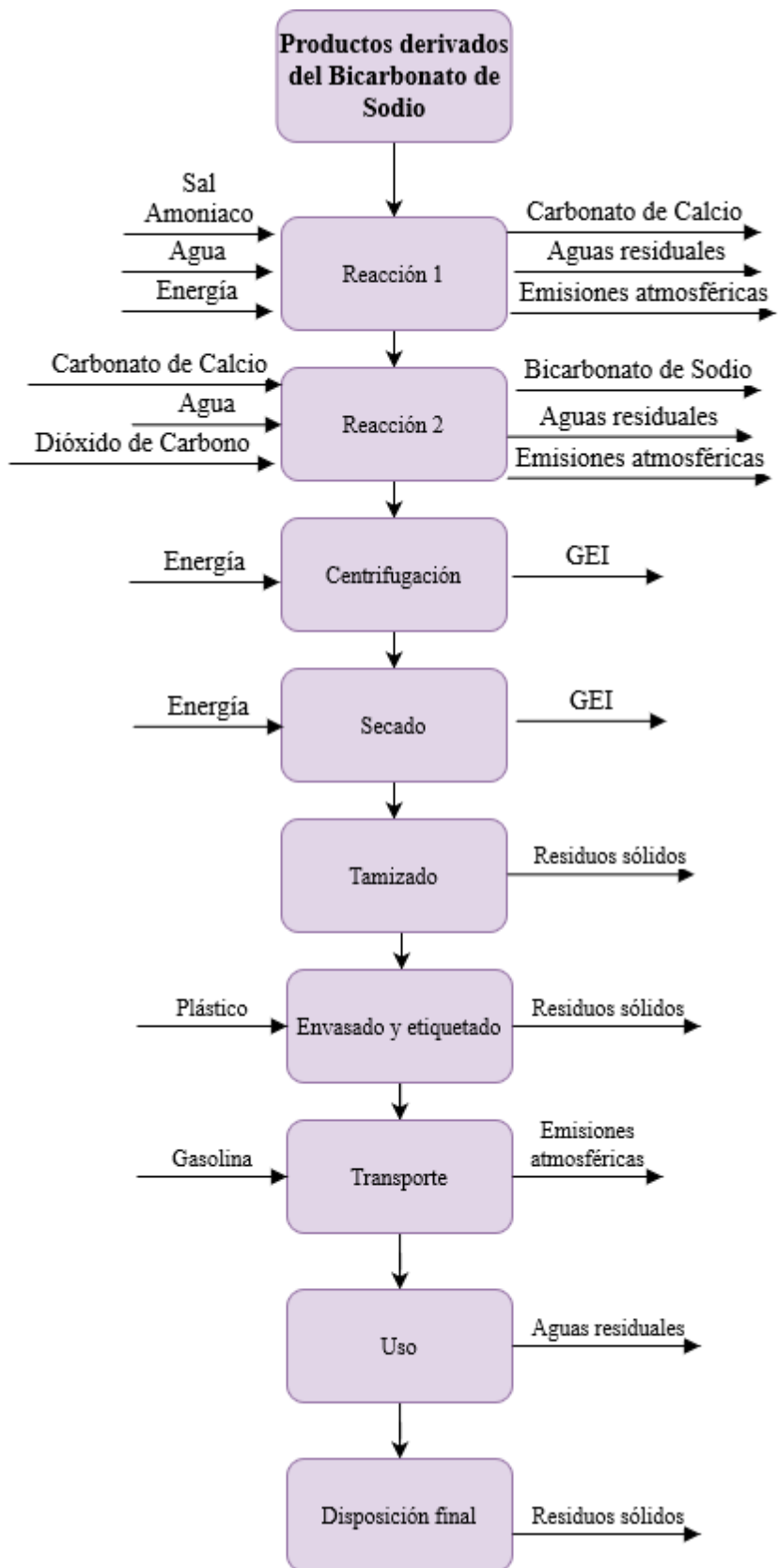


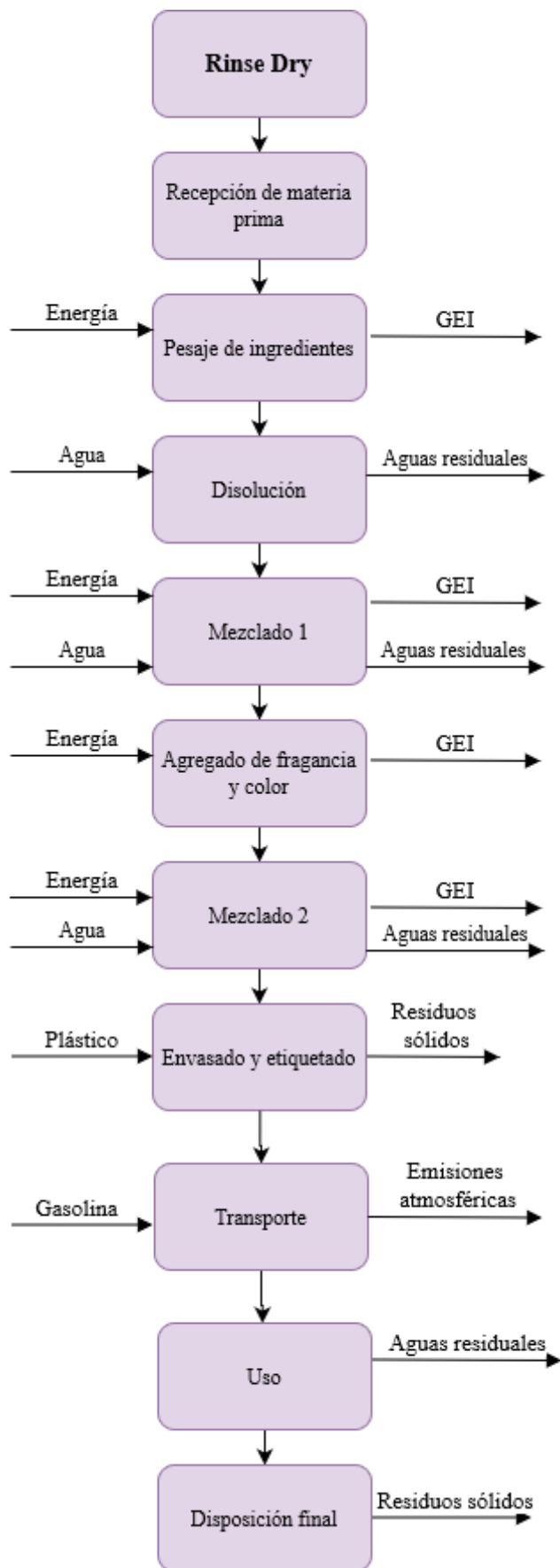


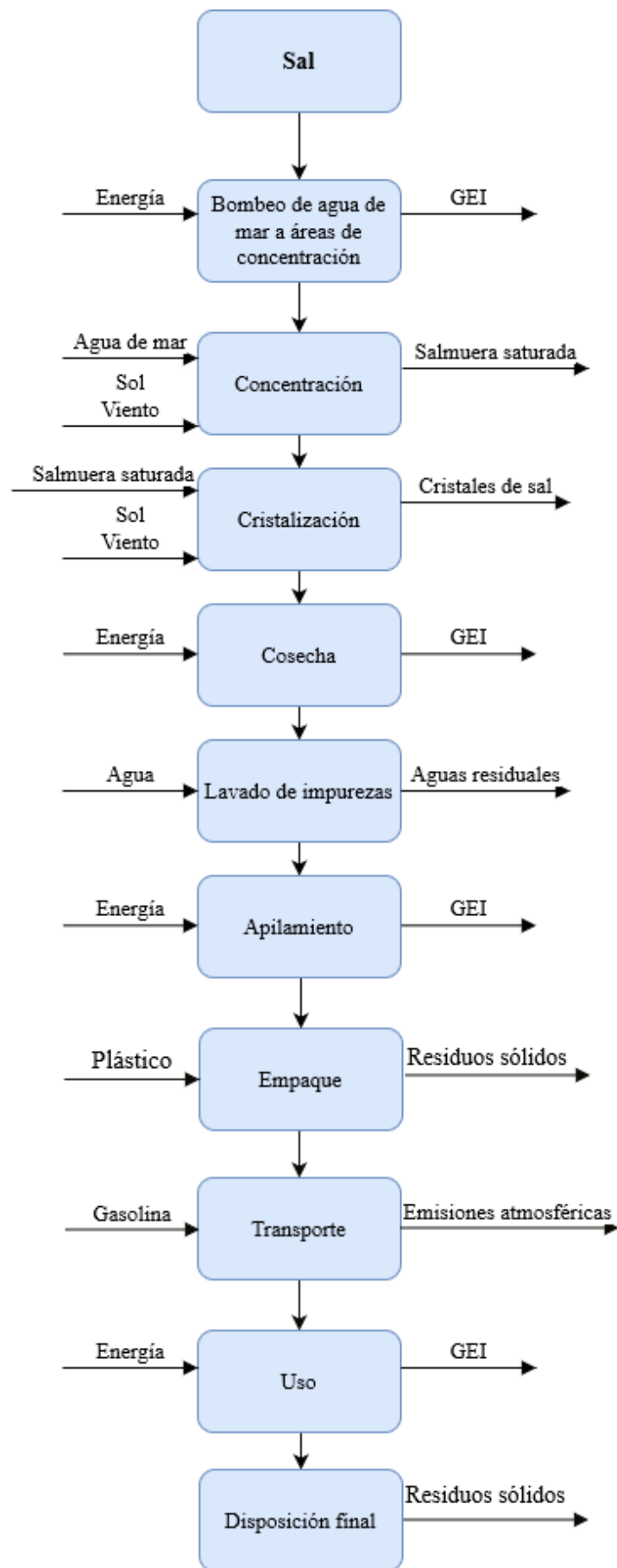


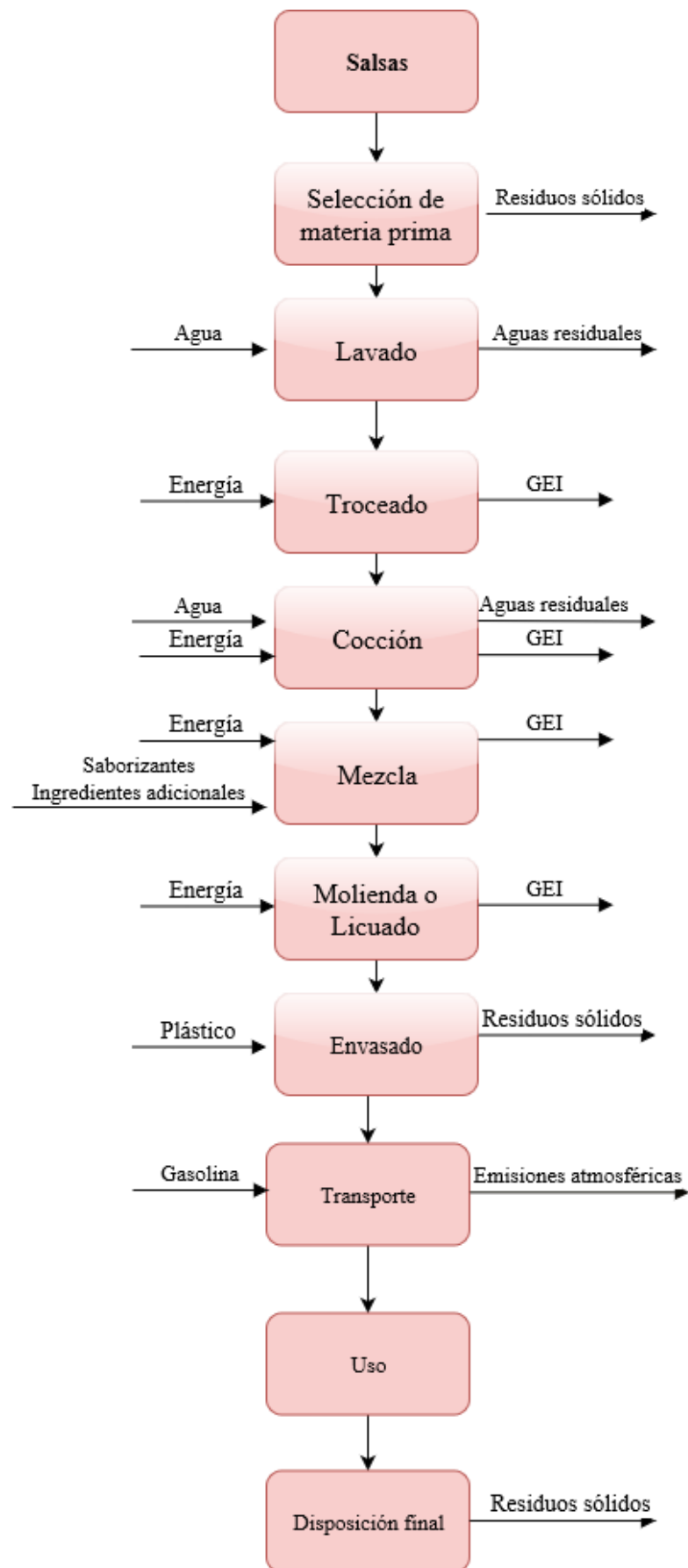


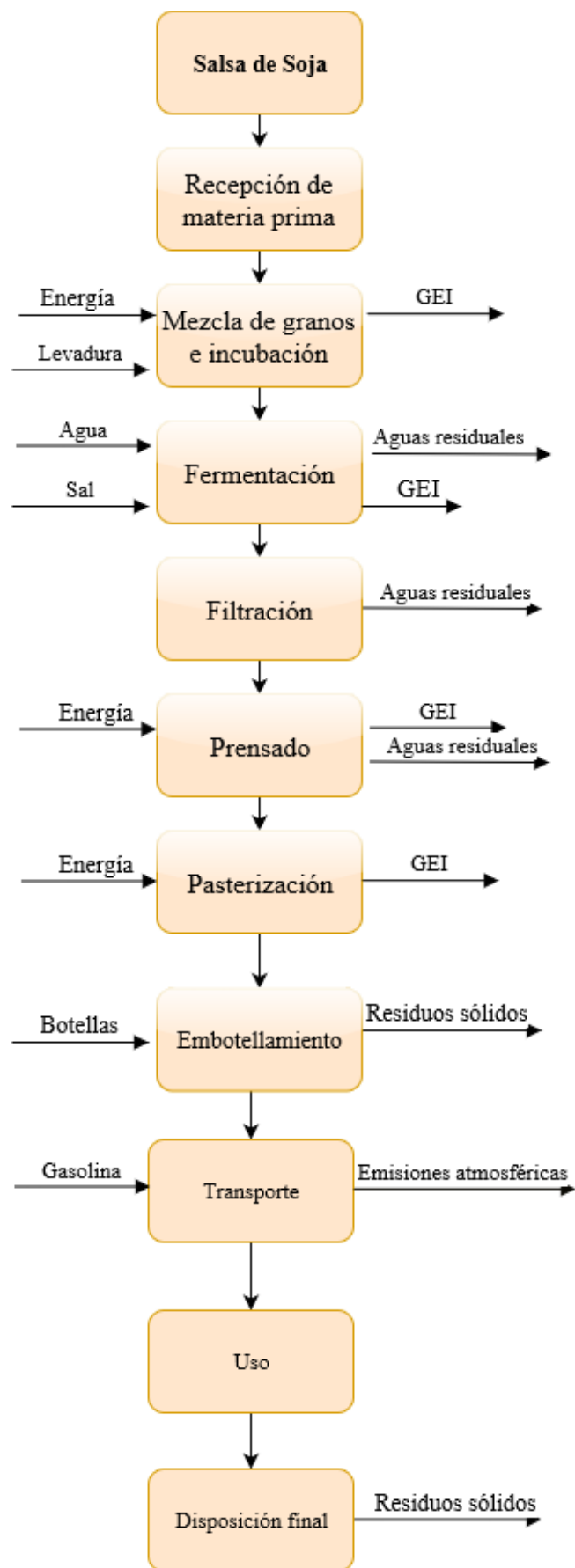


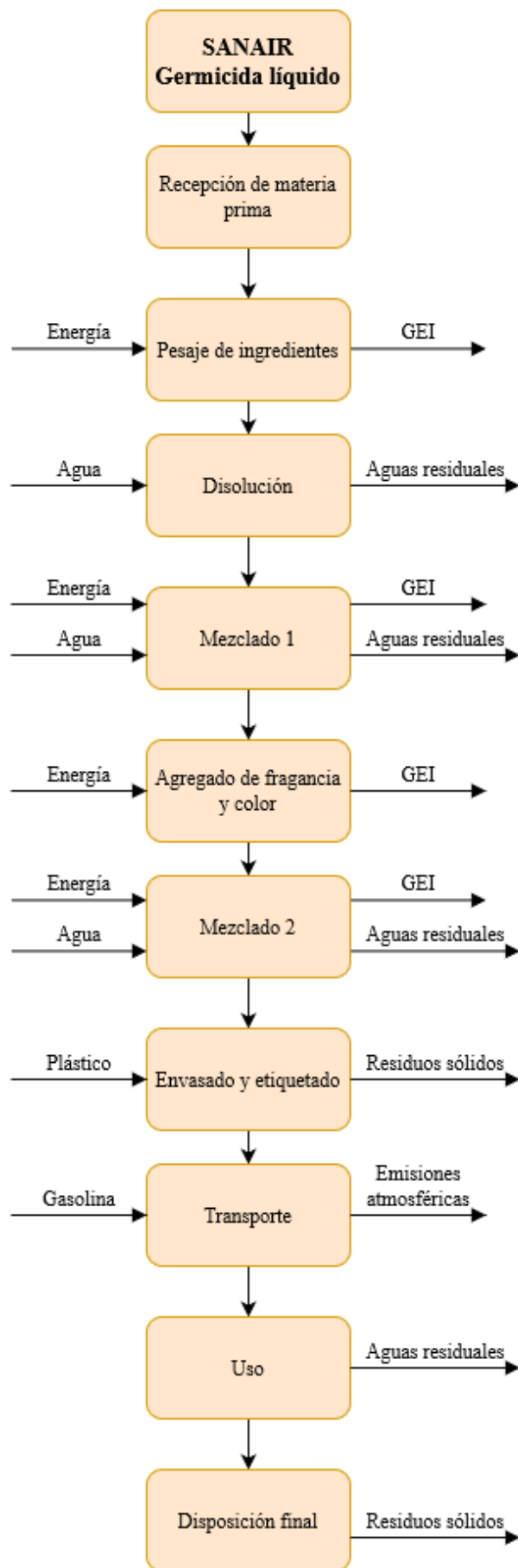


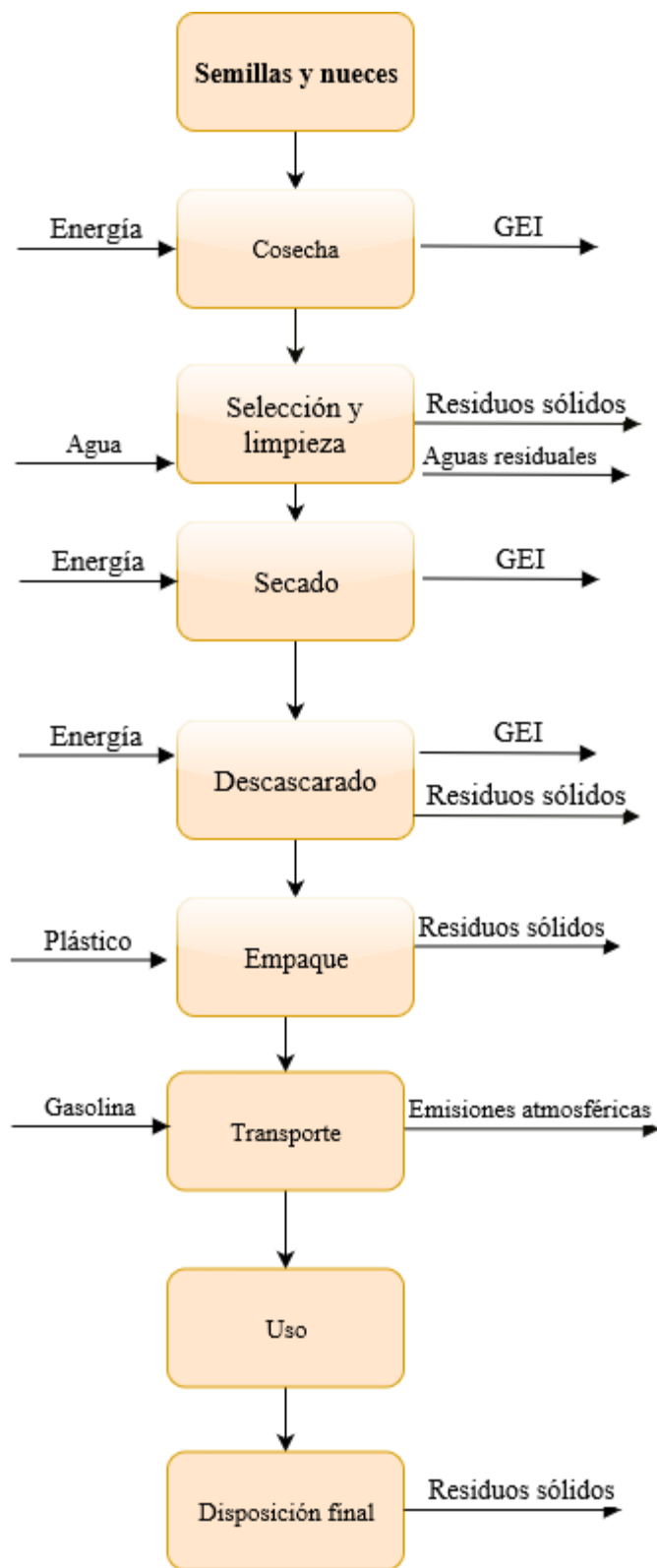


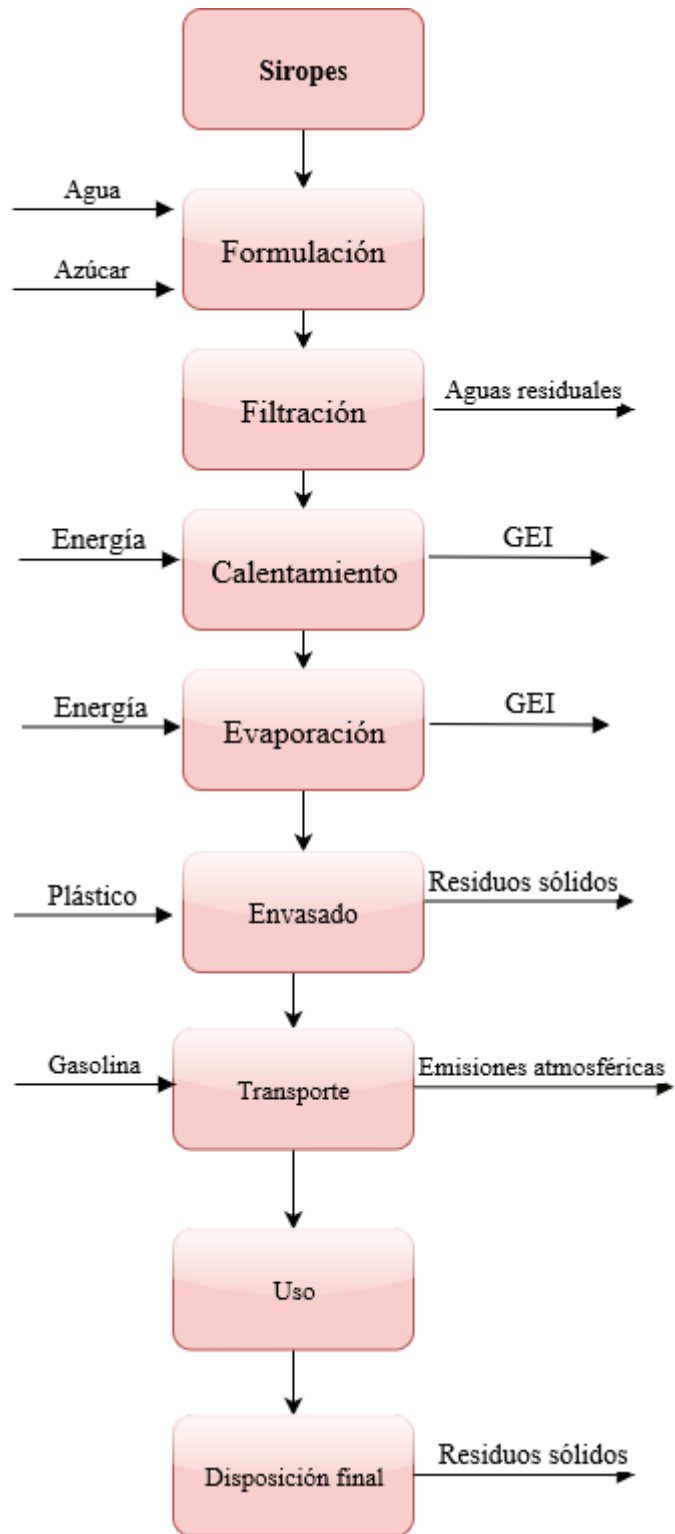


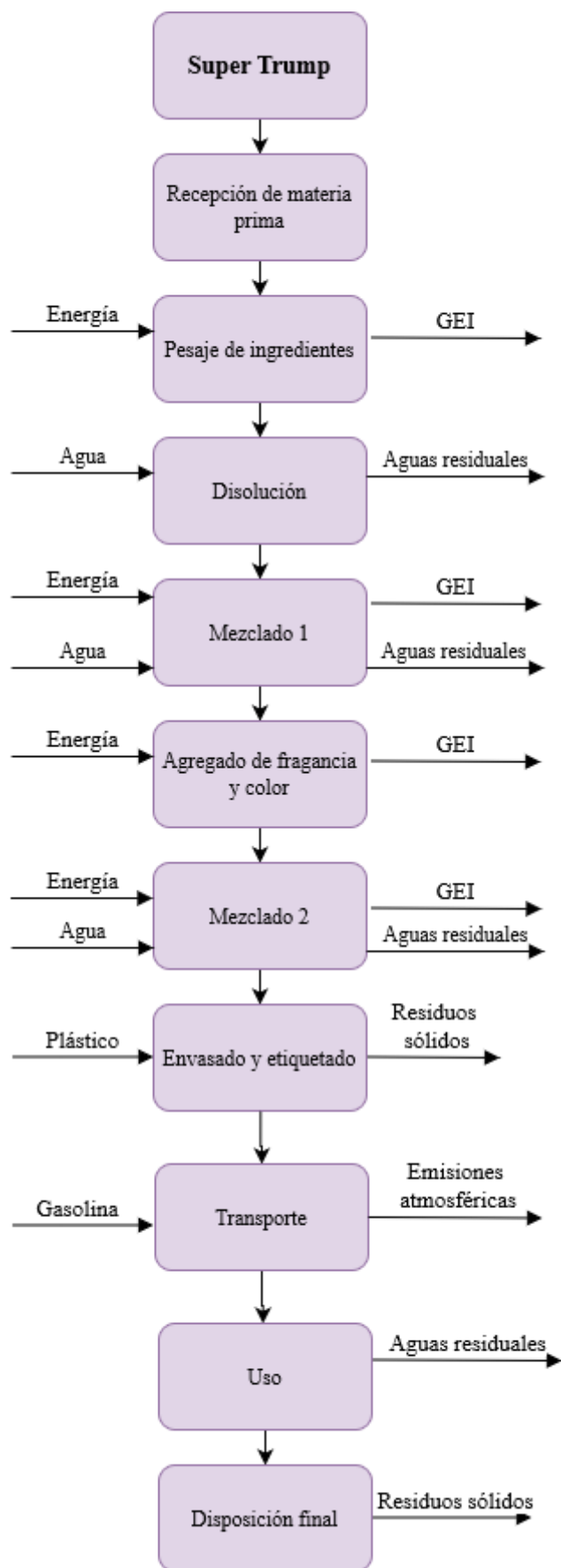


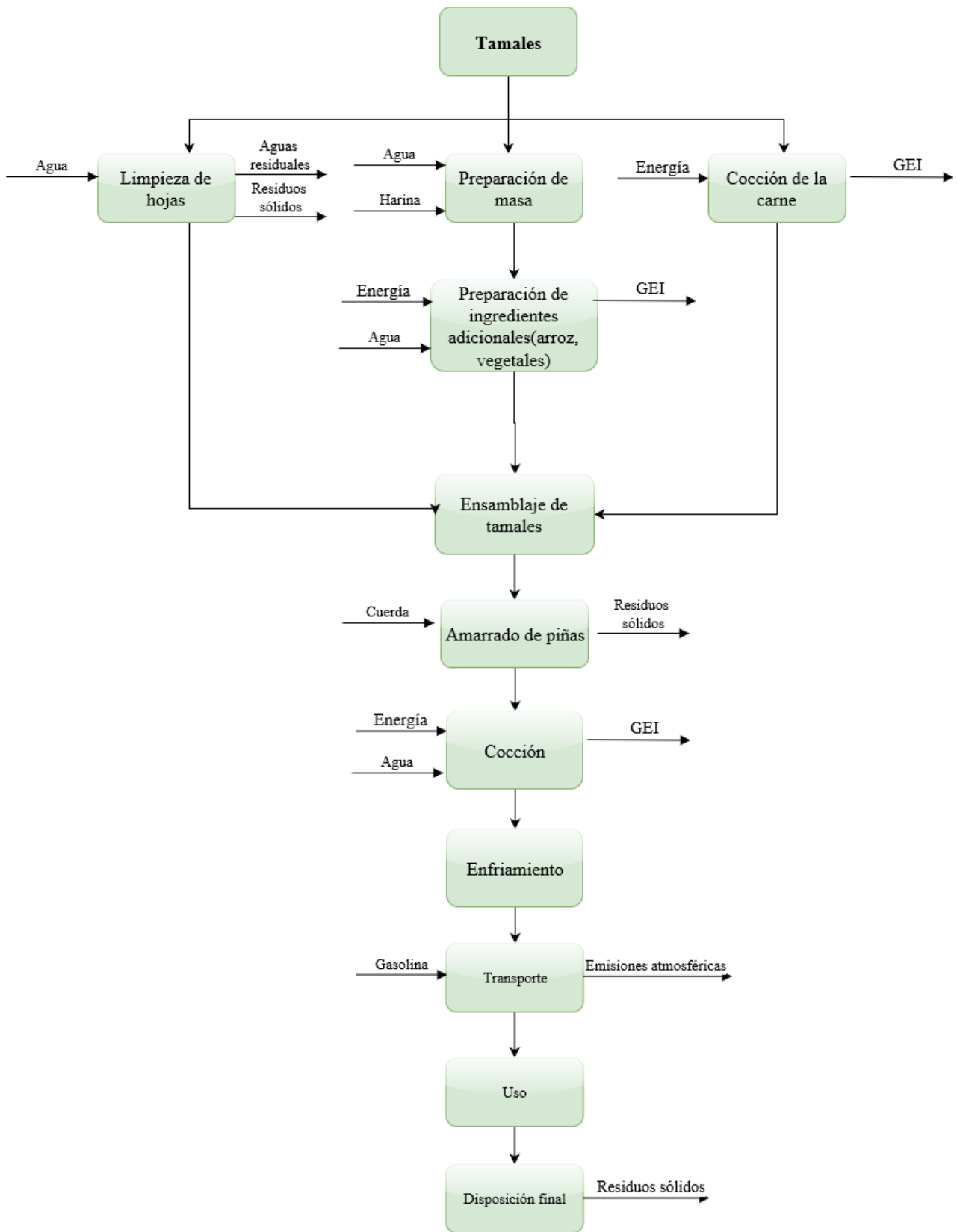


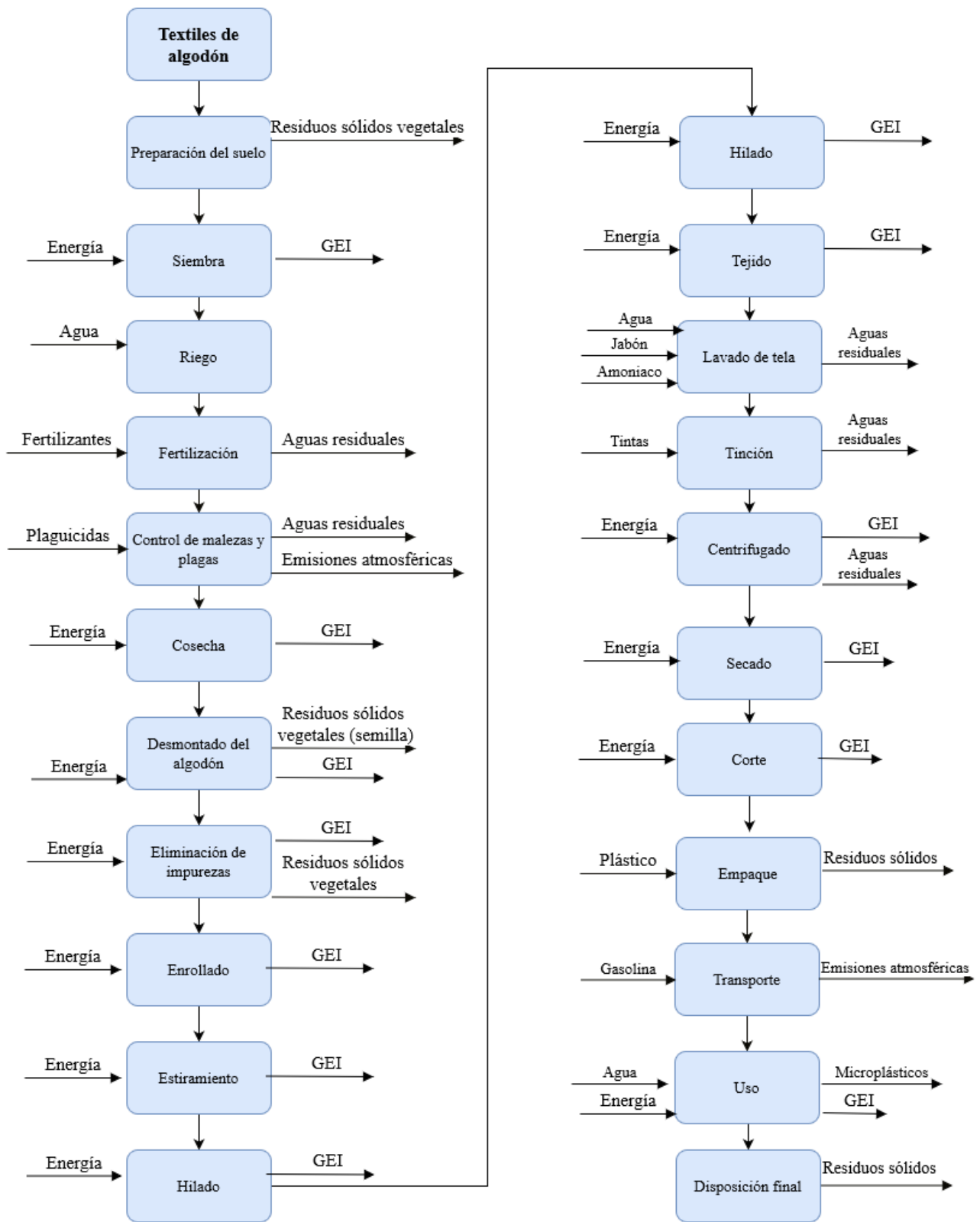


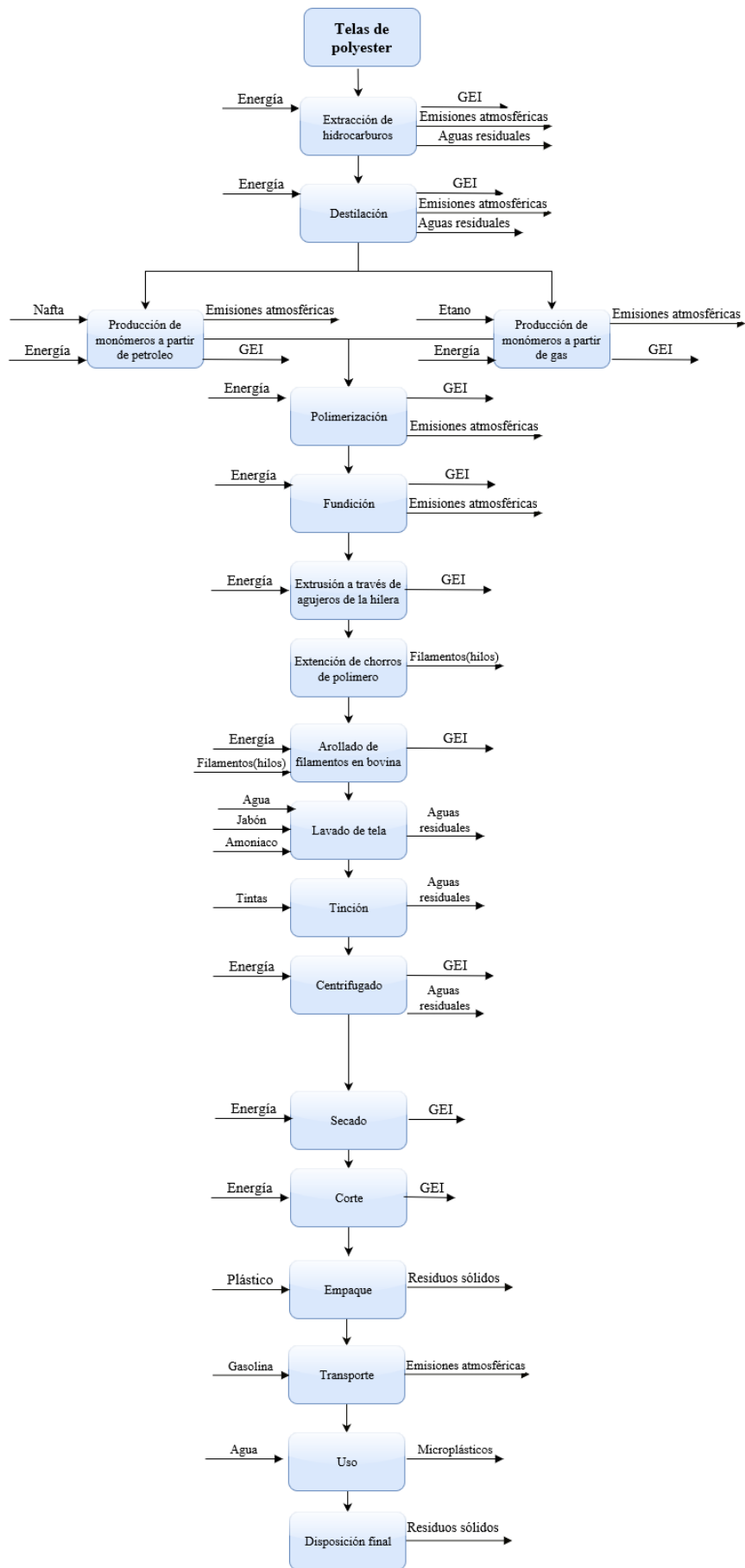


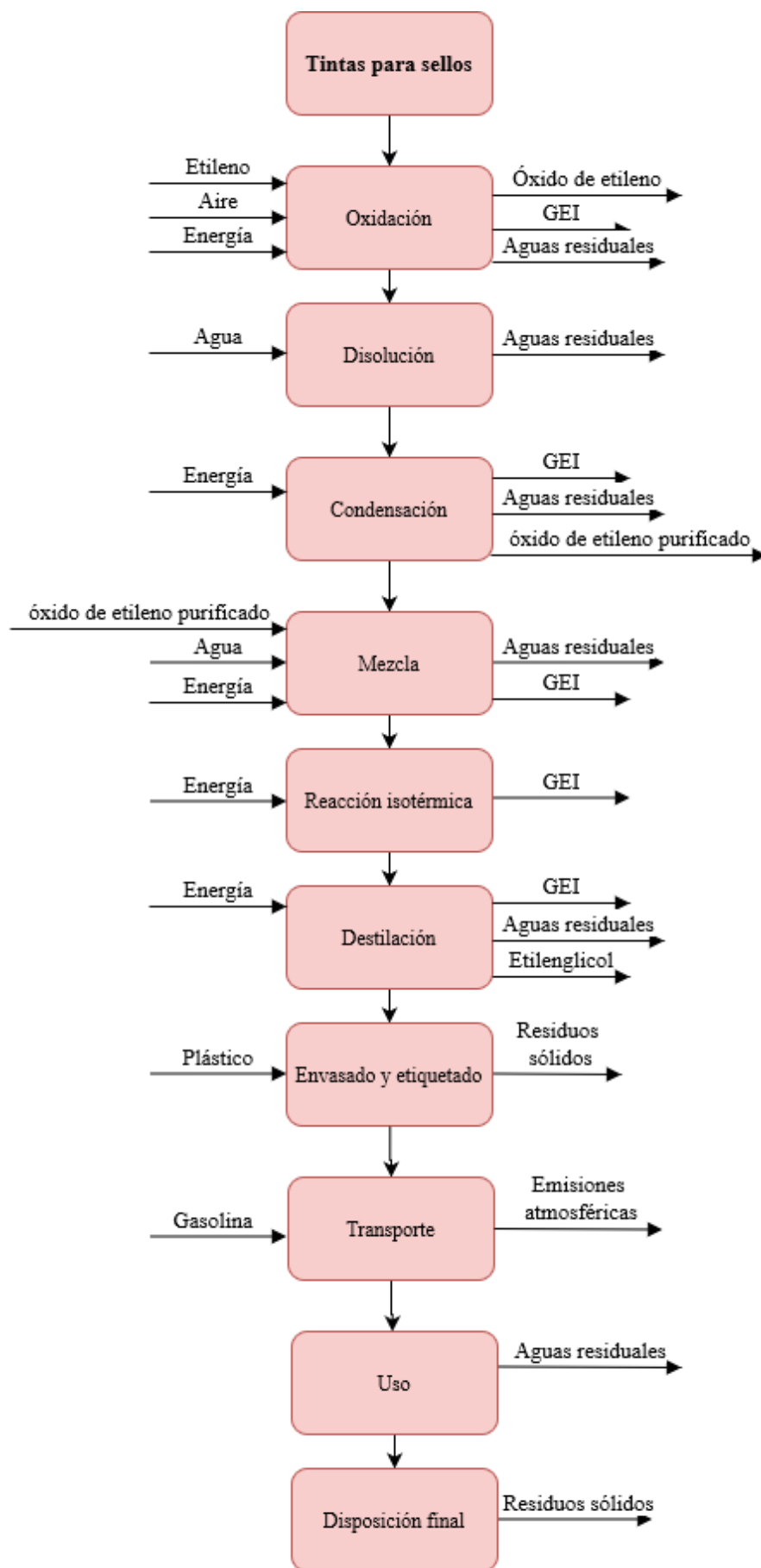


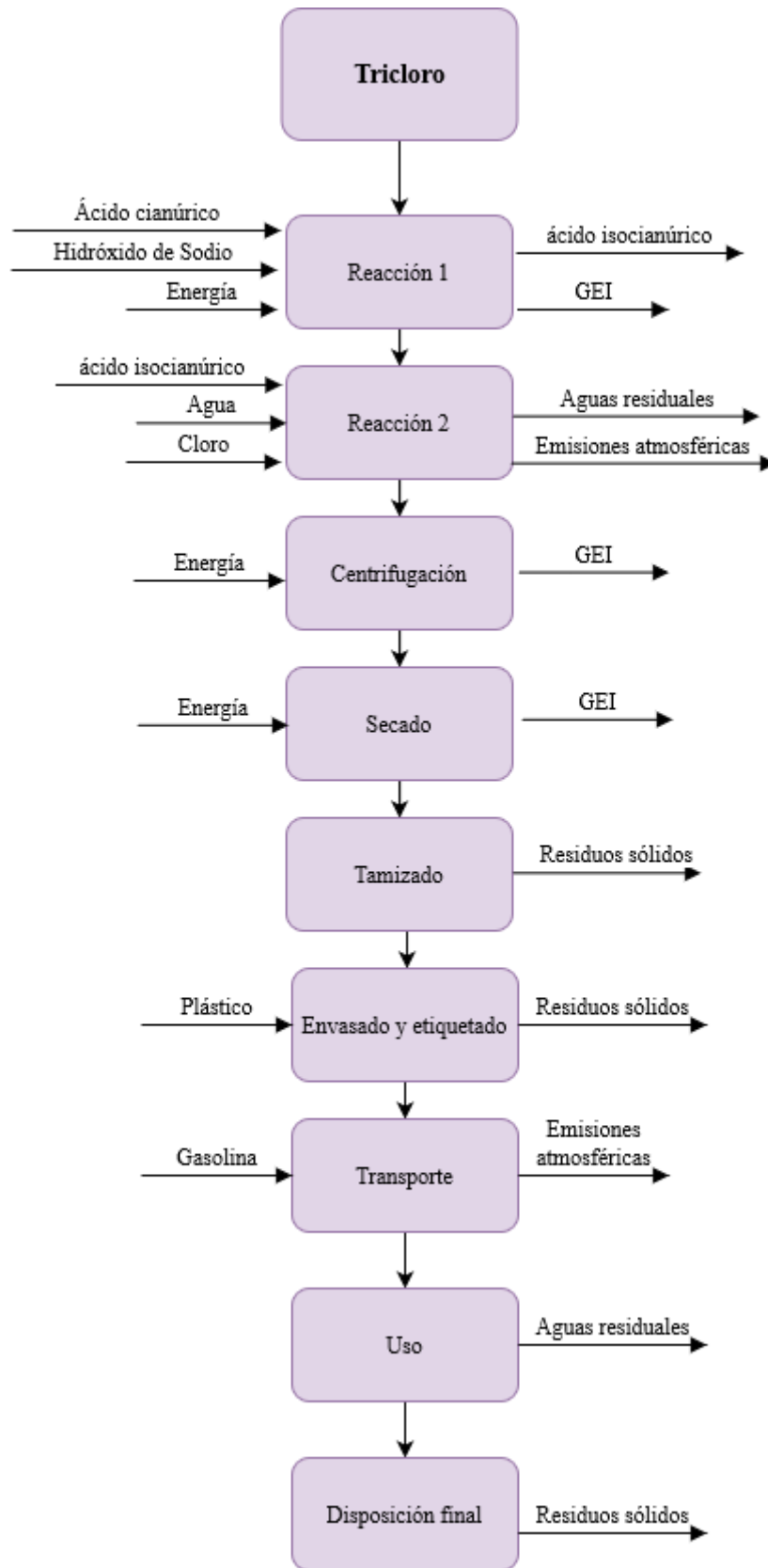


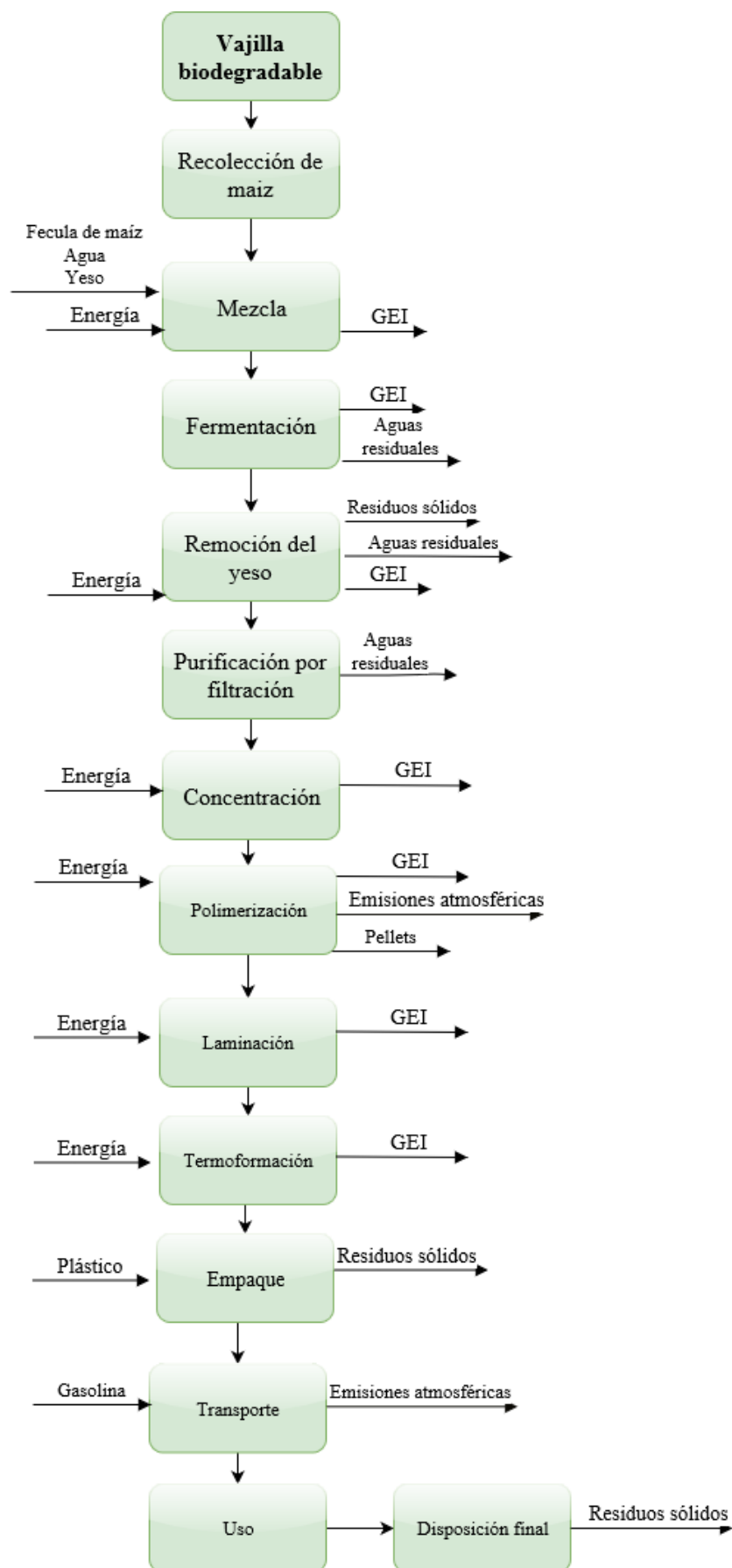


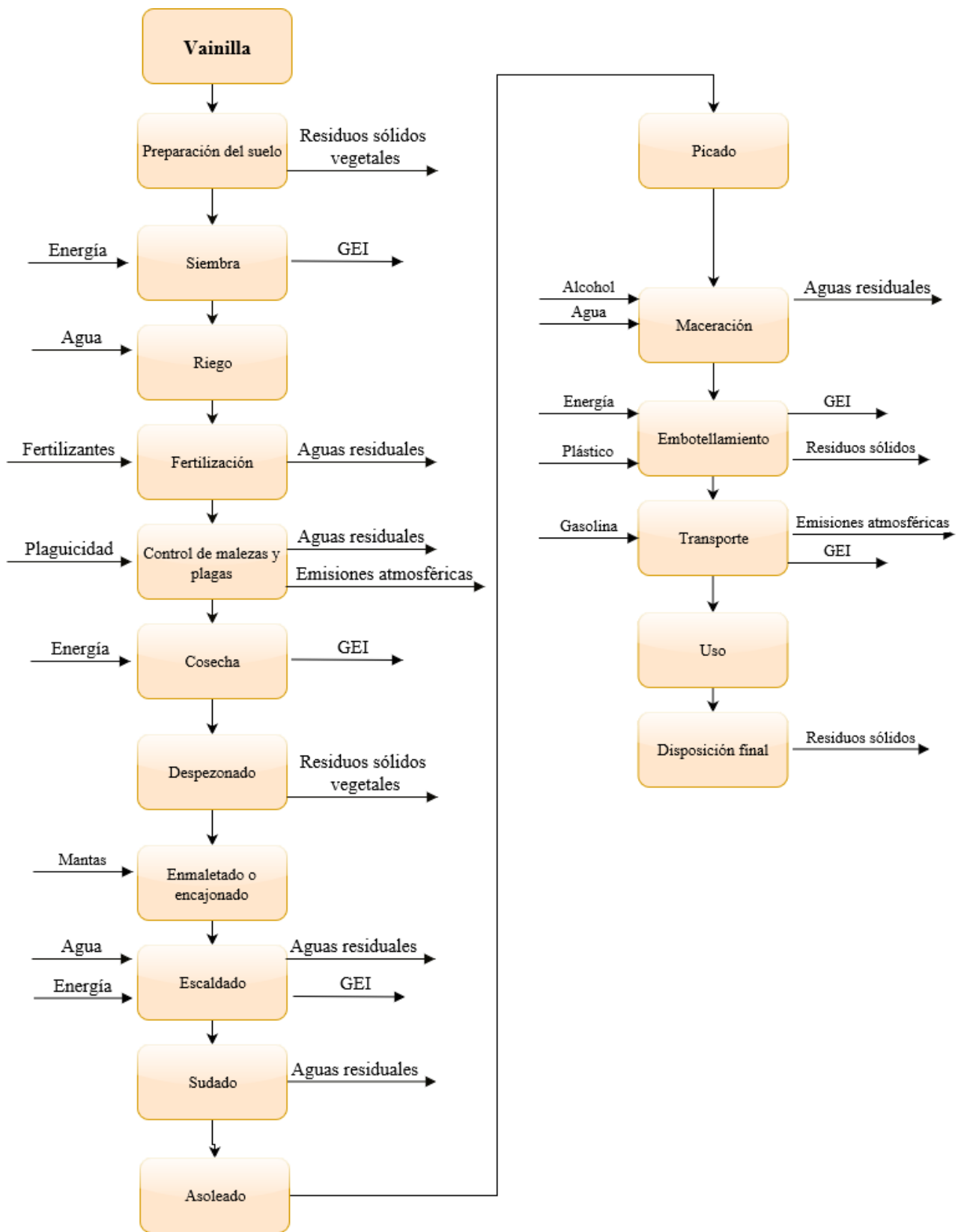


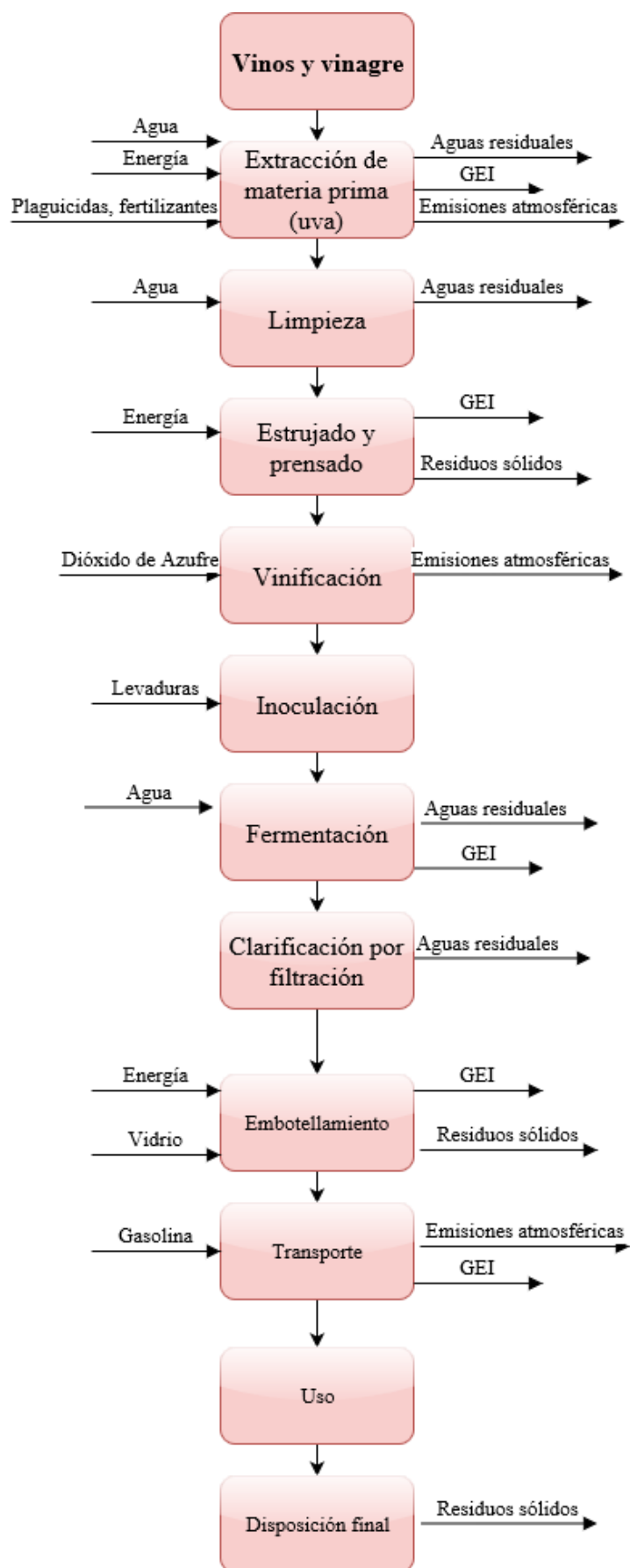












Anexo 9. Documento en formato Microsoft Excel en donde se ejecuta la Matriz de Importancia de Impactos Ambientales (MIIA) adaptada al análisis del ciclo de vida de los productos.

ASPECTO	CARÁCTERÍSTICA DEL IMPACTO	VALORACIÓN
Reversibilidad (RV)	Corto Plazo	1
	Mediano Plazo	2
	Irrversible	4
Sinergia (SI)	Sin sinergismo (Simple)	1
	Sinérgico	2
	Muy Sinérgico	4
Acumulación (AC)	Simple	1
	Acumulativo	4
Efecto (EF)	Indirecto (Secundario)	1
	Directo	4
Periodicidad	Irregular, esporádico o aperiódico (Discontinuo)	1
	Periódico	2
	Continuo	4
Recuperabilidad (MC)	Recuperable inmediato	1
	Recuperable medio plazo	2
	Recuperable parcialmente (Mitigable y/o compensable)	4
	Irrecuperable	8
IMPORTANCIA (I)	$I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	

<p>La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100. Presenta valores intermedios (entre 40 y 60) cuando se da alguna de las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensidad total, y afección mínima de los restantes símbolos. • Intensidad muy alta o alta, y afección alta o muy alta de los restantes símbolos. • Intensidad alta, efecto irrecuperable y afección muy alta de alguno de los restantes símbolos. • Intensidad media o baja, efecto irrecuperable y afección muy alta de al menos dos de los restantes símbolos. <p>Valor de Importancia Inferior a 25: Impactos Irrelevantes Valor de Importancia Entre 25 y 50: Impactos Moderados Valor de Importancia Entre 51 y 75: Impactos Severos Valor de Importancia Superior a 75: Impactos Críticos</p>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 10. Entrevista abierta al personal de compras del CFIA.



Universidad Nacional de Costa Rica

Práctica Dirigida

Sistema de Compras Verdes como medio de incorporación del componente socioambiental de la sostenibilidad en las instituciones: Caso Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, Edificio Central y centro recreativo Uxarracé, año 2019

Entrevista abierta de consulta a personal del CFIA sobre procedimiento de compras de la institución
2019

Registro N° _____

Fecha _____

Hora de inicio_____

Nombre del responsable _____

Hora final_____

La información que usted aporte se utilizará para conocer los procedimientos e instrumentos de compra que utiliza el CFIA actualmente a la hora de adquirir un bien. Esto con el fin de detectar la manera en la cual se pueden incorporar ciertos criterios de sostenibilidad en los documentos de compra estratégicos del CFIA según su contexto organizacional. El tiempo aproximado de la entrevista es de 15 a 20 minutos y será grabada según su consentimiento para facilitar la investigación. A continuación, se explican algunas definiciones importantes para la ejecución de la entrevista:

- a) **Sistema de compras verdes:** Conjunto de principios, normas o procedimientos que se encuentran relacionados entre sí y cuyo objetivo es adquirir productos que cumplen con los lineamientos de calidad mientras generan un impacto ambiental poco significativo.
- b) **Procedimiento:** Método de ejecución de alguna cosa.
- c) **Instrumento de compra:** Documento o herramienta, física o informática, con que se ejecuta y/o justifica la compra.
- d) **Criterios de sostenibilidad:** lineamientos asociados al bajo impacto ambiental de un producto considerando la eficiencia en el proceso de producción y recursos utilizados, el promedio de contaminantes y residuos generados, el cumplimiento legal de las normativas ambientales vigentes, entre otros.

1. Información general

1.1 Nombre del entrevistado: _____

1.2 Teléfono o contacto: _____

1.3 Puesto de trabajo: _____

2. Guía de preguntas:

2.1 El CFIA cuenta con una compleja estructura organizacional. Me podría comentar ¿Cuál es el procedimiento a seguir, por parte de los diversos departamentos de la institución, a la hora de solicitar un producto o bien?

2.2 ¿Qué tipo de productos que adquiere el CFIA se encuentran bajo su supervisión? ¿Podría comentarme algunos ejemplos?

2.3 ¿Cuál es el procedimiento que realiza para adquirir dichos productos?

2.4 ¿Cuáles son los criterios que se consideran a la hora de realizar una compra?

2.5 ¿Existe alguna prioridad entre dichos criterios? En caso de que sí, ¿Podría comentarme cuales son las razones que considera para priorizar un criterio sobre otro?

2.6 Para la ejecución del procedimiento de compra ¿Qué instrumentos de compra (documentos, softwares, manuales) se utilizan actualmente en el CFIA?

2.7 En caso de que se utilicen varios instrumentos ¿Cual considera usted que es de mayor facilidad de uso cuando usted realiza una compra de la organización?

2.8 Una vez ejecutada la compra ¿Existe algún procedimiento de documentación de esta?

2.9 Por último, ¿tiene usted alguna pregunta o comentario?

Anexo 11. Entrevista semiestructurada a experta.



Universidad Nacional de Costa Rica

Práctica Dirigida

Sistema de Compras Verdes como medio de incorporación del componente socioambiental de la sostenibilidad en las instituciones: Caso Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, Edificio Central y centro recreativo Uxarrací, año 2019

Entrevista semiestructurada de consulta y opinión

2020

Registro N° __1__

Fecha __24-2-2020__

Hora de inicio__9:30__

Nombre del responsable _____

Hora final__10:00__

La información que usted aporte se utilizará para conocer sobre su experiencia en el tema de compras verdes. Esto con el fin de conocer su opinión respecto al tipo de criterios de sostenibilidad que se

deben implementar para desarrollar un sistema de compras verdes exitoso en las instituciones. El tiempo aproximado de la entrevista es de 20 minutos y será grabada según su consentimiento para facilitar la investigación. A continuación, se explican algunas definiciones importantes para la ejecución de la entrevista:

- e) **Sistema de compras verdes:** Conjunto de principios, normas o procedimientos que se encuentran relacionados entre sí y cuyo objetivo es adquirir productos que cumplen con los lineamientos de calidad mientras generan un impacto ambiental poco significativo.
- f) **Procedimiento:** Método de ejecución de alguna cosa.
- g) **Instrumento de compra:** Documento o herramienta, física o informática, con que se ejecuta y/o justifica la compra.
- h) **Criterios de sostenibilidad:** lineamientos asociados al bajo impacto ambiental de un producto considerando la eficiencia en el proceso de producción y recursos utilizados, el promedio de contaminantes y residuos generados, el cumplimiento legal de las normativas ambientales vigentes, entre otros.

1. Información general

1.1 Nombre del entrevistado: _____

1.2 Teléfono o contacto: _____

1.3 Puesto de trabajo: _____

2. Guía de preguntas:

- a. ¿Podría comentarme sobre su experiencia laboral, en el CEGESTI y en otras instituciones, en la temática de compras verdes?
- b. ¿A raíz de que necesidad surgió la idea de desarrollar un manual de compras verdes?
- c. ¿Qué aspectos organizacionales se deben contemplar para poner en práctica una metodología como la del manual de compras verdes?

- d. ¿Cuáles cree que son los criterios sociales indispensables que se deben implementar en un sistema de compras verdes?
- e. ¿Cuáles cree que son los criterios ambientales indispensables que se deben implementar en un sistema de compras verdes?
- f. ¿Cómo se pueden incorporar dichos criterios de manera exitosa en una organización?
- g. ¿Cómo se puede priorizar un criterio sobre otro?
- h. ¿Qué ejemplos exitosos me puede comentar?
- i. ¿Qué aspectos en común tienen dichos ejemplos?
- j. ¿Qué lecciones aprendidas, según su experiencia, me puede mencionar sobre la implementación de un sistema de compras verdes en una institución?

Anexo 12. Presentación Microsoft PowerPoint empleada en la capacitación a encargados de realizar las compras del CFIA sobre el Sistema de Compras Verdes.

Capacitación Sistema de compras verdes (SCV) Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

1 Ing. María Fernanda Hernández Zamora



Introducción: Conceptos importantes



Sistema de compras verdes: Conjunto de principios, normas o procedimientos relacionados cuyo objetivo es adquirir productos de calidad y con un impacto ambiental poco significativo.



Impacto ambiental :cambio en el ambiente como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.



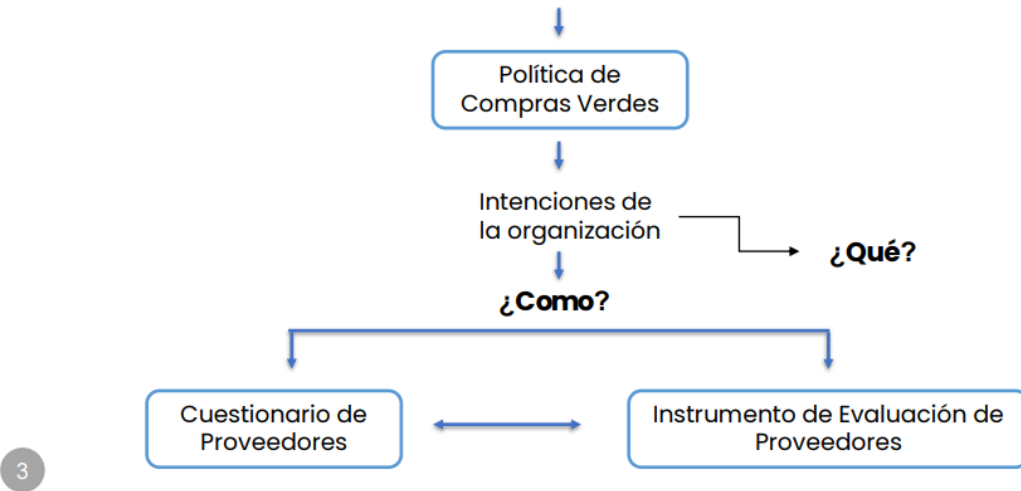
ACV :caracterización de los impactos ambientales potenciales relacionados con las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos.



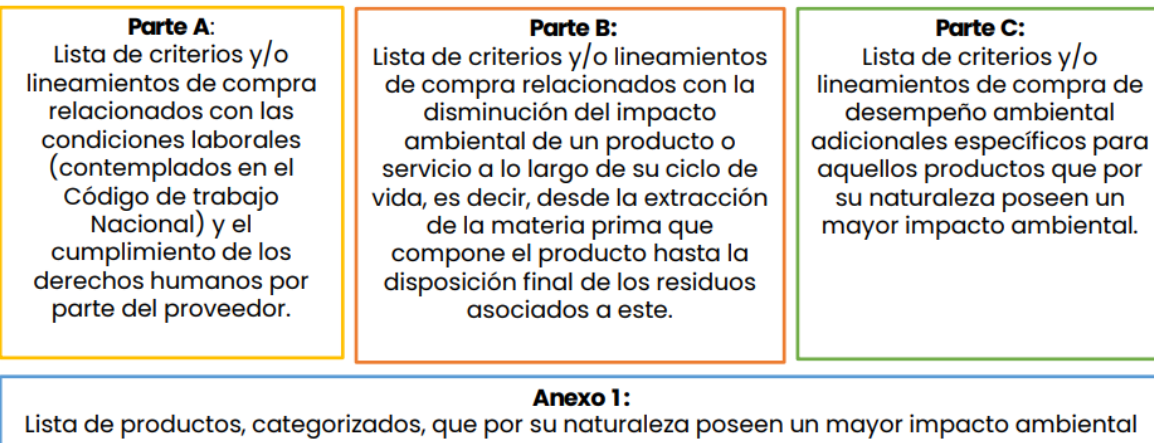
Criterios de sostenibilidad: lineamientos asociados al bajo impacto ambiental y social de un producto.

2

Sistema de Compras Verdes



Cuestionario de Proveedores: Partes



Cuestionario de Proveedores: Componentes

No	Criterio	Evidencia de verificación	Cumple			Observación	Código o nombre de la evidencia adjunta
			si	no	na *		
1							

No: En esta sección se encuentra el número del criterio con el fin de llevar un orden numérico.

Criterio: En esta sección se encuentra el aspecto que el proveedor debe analizar si su empresa cumple, no cumple o no aplica a su contexto empresarial.

Evidencia de verificación: En esta sección se encuentra el documento u otro tipo de soporte que se le solicita al proveedor con el fin de comprobar que efectivamente si cumple el criterio, en caso de que el proveedor así lo indique en el apartado "Cumple".

5

Cumple: En esta sección se encuentra el sitio en donde el proveedor debe marcar si considera que su empresa cumple el criterio (marcar con una "X" en "si"), no cumple (marcar con una "X" en "no") o no aplica en su contexto empresarial (marcar con una "X" en na).

Cuestionario de Proveedores: Componentes

No	Criterio	Evidencia de verificación	Cumple			Observación	Código o nombre de la evidencia adjunta
			si	no	na *		
1							

Observación: En esta sección se encuentra un apartado que pretende aclararle al proveedor de manera más profunda el significado del criterio y/o recomendarle un medio para poder determinar la evidencia de verificación solicitada.

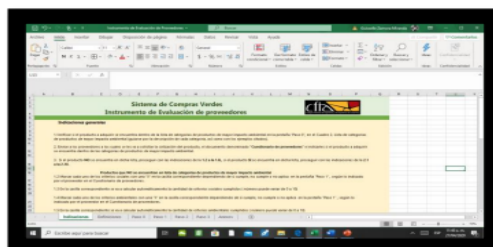
Código o nombre de la evidencia adjunta: En esta sección se encuentra el sitio en donde el proveedor debe escribir el código o nombre con el que va a nombrar al documento de evidencia de verificación solicitado, con el fin de que el departamento de compras del CFIA pueda identificar cada documento y relacionarlo con el criterio correspondiente.

6

Instrumento de Evaluación de Proveedores



Hoja programada en Microsoft Excel para el cálculo automático del porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad de proveedores, según información recabada en el Cuestionario de Proveedores.



7

Instrumento de Evaluación de Proveedores: Pestañas



- **Indicaciones:** Explicación de pasos a seguir para utilizar el instrumento de manera adecuada.
- **Definiciones:** Conceptos importantes para la comprensión del instrumento.
- **Paso 0:** Lista de productos de mayor impacto ambiental categorizados
- **Paso 1:** Listado de preguntas generales sobre el cumplimiento de criterios sociales y ambientales por parte del proveedor.
- **Paso 2:** Listado de preguntas específicas para productos de mayor impacto sobre el cumplimiento de criterios ambientales por parte del producto a adquirir y/o su proveedor.
- **Paso 3:** Cuadro comparativo de proveedores.

8

Relación de instrumentos

Cuestionario de Proveedores

Indicaciones

Definiciones

Anexo 1

Parte A y Parte B

Parte C

Instrumento de Evaluación de Proveedores

Indicaciones

Definiciones

Paso 0

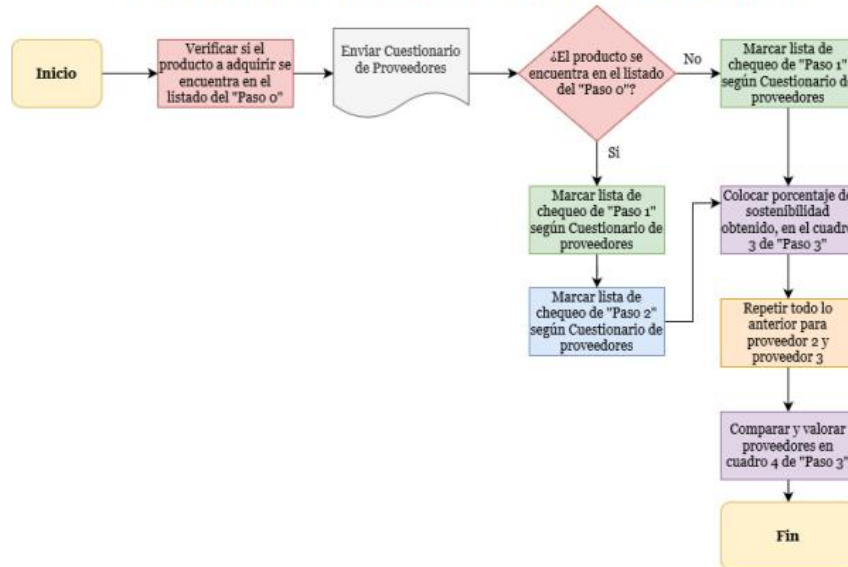
Paso 1

Paso 2

Paso 3

9

Instrumento de Evaluación de Proveedores: Resumen de indicaciones



10

Ejemplo práctico: Jabón lavamanos

Proveedor 1:
Jabón lavamanos
Scott



Precio: 7000
colones
Disponibilidad:
Dentro de 2 días

Proveedor 2:
Jabón lavamanos
Batex



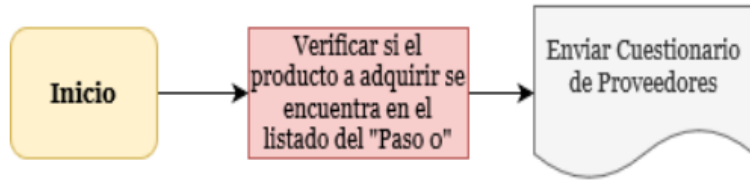
Precio: 8500
colones
Disponibilidad:
Inmediata

Proveedor 3:
Jabón lavamanos
Tork

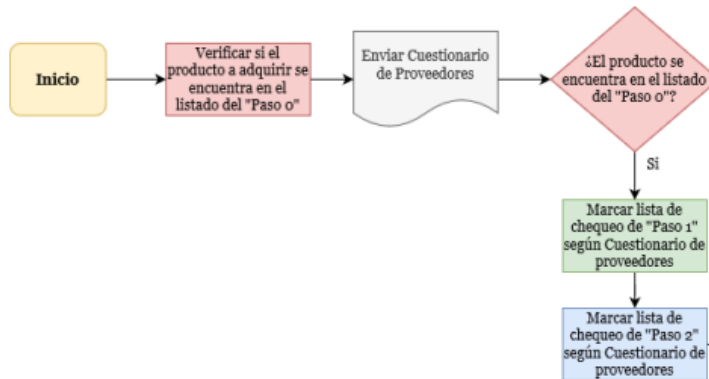
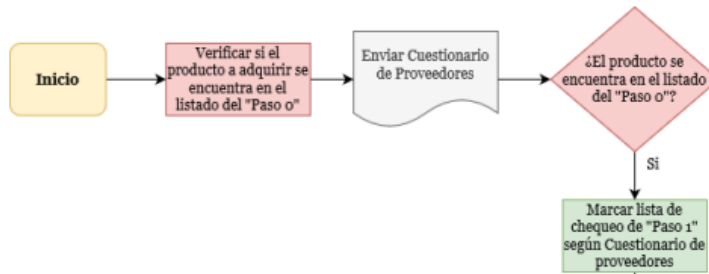


Precio: 7000
colones
Disponibilidad:
Próxima semana

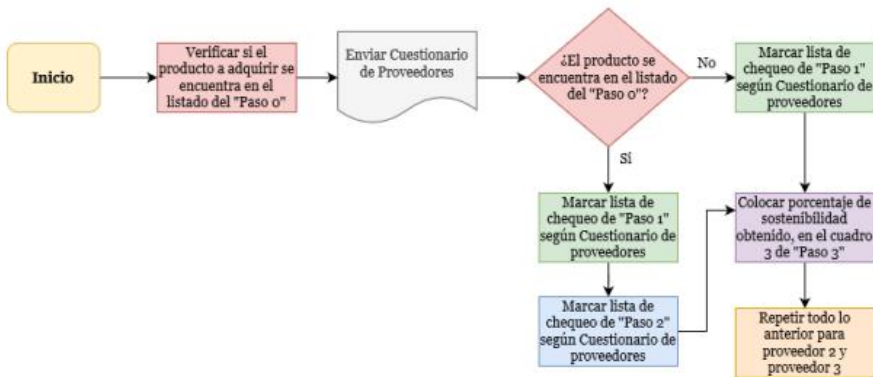
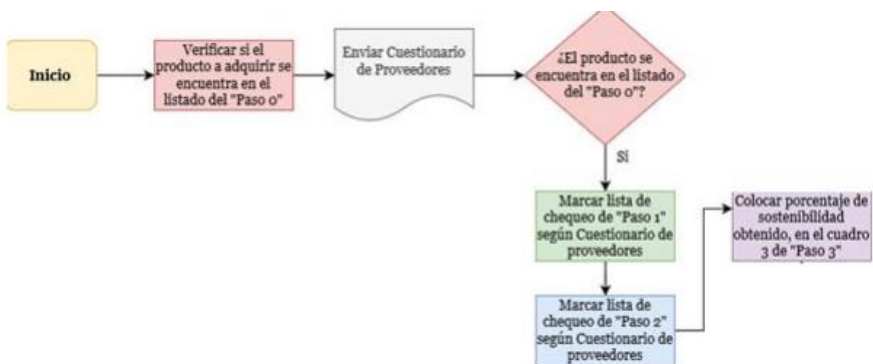
11



12

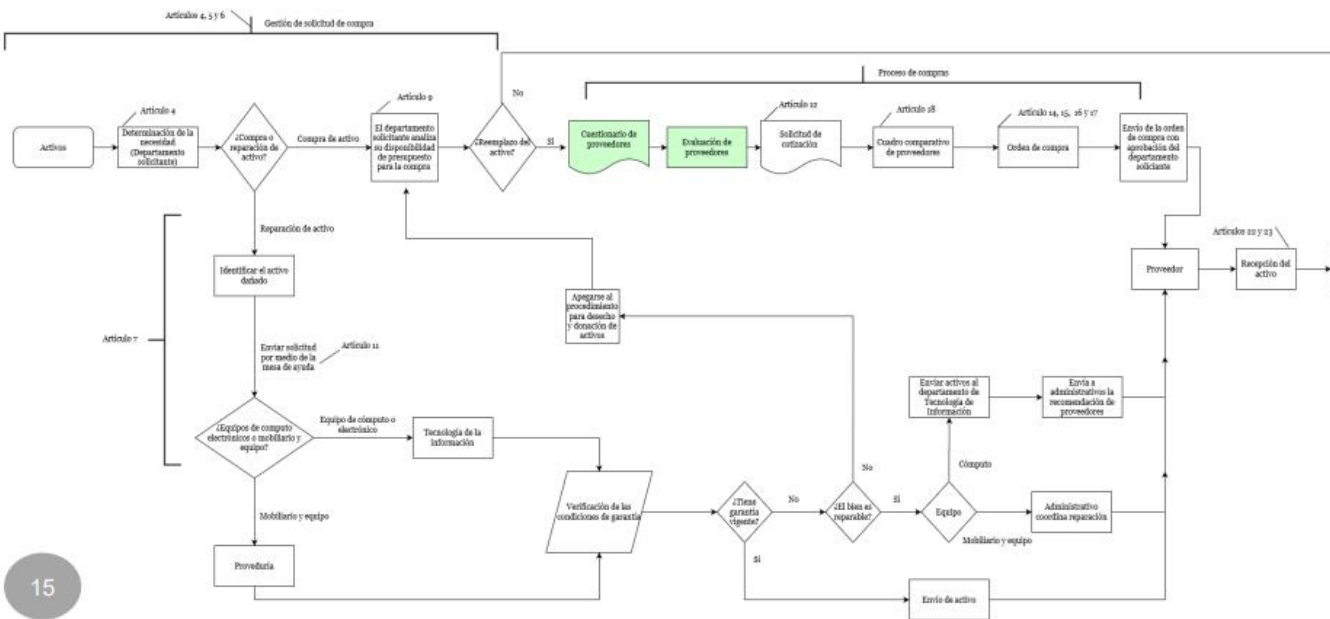


13



14

Procedimiento de compras del CFIA: Propuesta



15

Procedimiento de compras del CFIA: Propuesta

Artículo 12° De las cotizaciones

- a) El departamento administrativo y/o Tecnología de la Información, con base **al Cuestionario de Proveedores, al instrumento de Evaluación de Proveedores** y a un programa de registro de proveedores, eficiente y actualizado, emite una lista que contenga únicamente aquellos proveedores que califiquen por su seriedad, **buenas prácticas socioambientales empresariales** y su reputación de servicio en el pasado. La mencionada lista no debe contener proveedores que no hayan cumplido cabalmente con las entregas o negado a reemplazar artículos defectuosos o descompuesto con la garantía vigente y por haber suministrado artículos inadecuados.

16



Procedimiento de compras del CFIA: Propuesta

Artículo 16° Adjudicación de la compra.

Las órdenes de compra deberán ser preparadas con un mínimo en el resultado de tres cotizaciones de los proveedores participados; de tal manera que la compra que se realice sea la que en mayor grado satisface los requerimientos del Colegio Federado en cuanto a: precio, cantidad, tiempo de entrega, calidad, forma de pago, garantías **y cumplimiento de criterios de sostenibilidad**; todo con el objeto de disminuir el riesgo de realizar compras en condiciones desfavorables (mala calidad, mayor costo, etc.). En el proceso de adjudicación, el área de Proveeduría y con el visto bueno de la Jefatura Administrativa, Dirección Administrativa Financiera y el Director Ejecutivo realizará una ponderación de estas variables de acuerdo con su experiencia, pero hará prevalecer el criterio técnico; y ante igualdades en este sentido, se considerará el precio, calidad, **cumplimiento de criterios de sostenibilidad** y las condiciones de entrega.

17

Anexo 13. Formato de ficha técnica de composición



1. Información general

Descripción del producto:

Uso:

Proveedor:

2. Propiedades fisicoquímicas

[Empty pink box for chemical properties]

3. Composición

Información de materia prima que lo compone

4. Identificación de peligros

[Empty pink box for hazard identification]

5. Información ecológica

Toxicidad
Persistencia
Degradabilidad

6. Consideraciones sobre disposición final

[Empty pink box for final disposal considerations]

7. Aspectos ambientales

Impacto ambiental según Matriz MIIA:

Porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales:



Anexo 14. Impactos relevantes moderados encontrados para cada categoría de producto establecida.

Categoría	Impactos relevantes moderados				
Aceites	Extracción de materia prima	Manufactura	Transporte	Uso y disposición final del producto	Disposición final del empaque
	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-26	-30	-33	-10	-26

Acero y subproductos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua). • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-40	-35	-33	-5	-25
Achiote	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	emisión de contaminantes varios			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-25	-29	-10	-25
Aderezos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	Valor MIIA promedio				
	-26	-25	-29	-10	-25
Adhesivos	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación del ecosistema y salud pública por contaminación sónica • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua). • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.
	Valor MIIA promedio				
	-39	-37	-33	0	-27
Agua embotellada	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	por emisión de contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 			
Valor MIIA promedio					
	-42	-24	-29	0	-25
Alcohol en gel	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
Valor MIIA promedio					

	-38	-29	-29	-12	-25
Alcohol multiuso	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-38	-30	-29	-12	-25
Alguicida 28-40	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	emisión de contaminantes varios.		
	Valor MIIA promedio				
	-39	-31	-33	-22	-25
Aluminio y subproductos	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	• Sin impactos de relevancia.	• Sin impactos de relevancia moderada.
	Valor MIIA promedio				
	-31	-33	-33	0	-28

Ampos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
-42		-39	-33	0	-25
Azúcares y endulzantes	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 				
	Valor MIIA promedio				
	-26	-34	-29	-8	-25
Balance Pack 200	<ul style="list-style-type: none"> Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales por consumo energético Contaminación del aire Contaminación del agua Contaminación del suelo Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-33	-29	-33	-13	-25

Balance Pack 300	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-37	-29	-33	-18	-25
Bandejas de bagazo de caña	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

		<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 			
	Valor MIIA promedio				
	-7	-27	-29	0	-20
Baterías alcalinas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.
	Valor MIIA promedio				
	-40	-33	-33	0	-39

Baterías de Litio	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación de suelo por posibles vertimientos de aguas residuales. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.
	-40	-35	-33	0	-40
Bebidas a partir de cereales	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-27	-29	-12	-25
Bebidas instantáneas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	por emisión de contaminantes varios.				
	Valor MIIA promedio				
	-26	-27	-29	-12	-25
Braso antigrasa	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-40	-33	-33	-18	-25

Café	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.
Valor MIIA promedio					
	-26	-26	-29	-12	-27
Calentadores	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.

	por emisión de contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	contaminantes varios.		
	Valor MIIA promedio				
	-38	-30	-33	-9	-27
Carne de cerdo	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				

	-35	-29	-29	-18	-25
Carne de pollo	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales por consumo energético Contaminación del aire Contaminación del agua Contaminación del suelo Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-23	-28	-29	-18	-25
Carne de res	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales por consumo energético 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 			
Valor MIIA promedio					
	-36	-29	-29	-18	-25
Cartuchos y Toners	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua. • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético. • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.

				contaminantes varios.	
	Valor MIIA promedio				
	-43	-40	-33	-14	-37
Caucho y subproductos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 			
Valor MIIA promedio					
	-26	-30	-33	0	-25
Cervezas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
	-29	-32	-29	0	-25

Chocolate y subproductos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. 	
	Valor MIIA promedio					
	-26	-28	-29	-8	-25	
Cloro	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	
Valor MIIA promedio					
	-28	-32	-29	-23	-25
Colorantes	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

		emisión de contaminantes varios.			
	Valor MIIA promedio				
	-23	-27	-29	0	-25
Cooper 7	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-40	-31	-33	-23	-25
Corrector líquido	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		
	Valor MIIA promedio				
	-43	-33	-33	-7	-25
Crema de avellanas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	emisión de contaminantes varios.			
	Valor MIIA promedio				
	-28	-26	-33	-7	-25
Cremas y sopas instantaneas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.

	Valor MIIA promedio				
	-26	-24	-29	-15	-27
Cuaderno de resortes	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación del ecosistema y salud pública por contaminación sónica. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-33	-40	-29	0	-22
Desengrasante alcalino Ultra Clean	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		flora y la fauna por emisión de contaminantes varios	
Valor MIIA promedio					
	-28	-29	-29	-15	-25
Desengrasante LD 222	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	Valor MIIA promedio				
	-28	-30	-29	-15	-25
Desengrasante Universal	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-28	-30	-33	-15	-25
Desengrasante UNOX	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	
	Valor MIIA promedio				
	-28	-31	-33	-15	-25
Desinfectante Aroma Limón	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	por emisión de contaminantes varios	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		flora y la fauna por emisión de contaminantes varios	
Valor MIIA promedio					
	-40	-32	-29	-19	-25
Desinfectante Galón	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
Valor MIIA promedio					
	-40	-35	-29	-21	-25

Desinfectante L-1	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo <p>Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo 	
	Valor MIIA promedio					
	-40	-35	-29	-20	-25	
Desodorante Ambiental (Ferva)	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	

		emisión de contaminantes varios.			
	Valor MIIA promedio				
	-41	-36	-33	-12	-29
Desodorante Ambiental Frontier	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del agua Contaminación del suelo. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales por consumo energético Contaminación del aire Contaminación del suelo Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire Contaminación del suelo Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.
	Valor MIIA promedio				
	-39	-35	-33	-25	-29
Detergente en polvo	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales (Suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	
	Valor MIIA promedio				
	-38	-32	-29	-27	-25
Detergente Industrial en Polvo ADZ -60	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		<p>naturales (Agua)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	
	Valor MIIA promedio				
	-40	-32	-29	-26	-25
Discos	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.

	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> consumo energético Contaminación del aire 	
	Valor MIIA promedio				
	-38	-32	-33	-15	-29
Dulce de leche	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Contaminación del agua Contaminación del suelo. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales por consumo energético Contaminación del aire Contaminación del suelo Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-36	-24	-29	-7	-25
Eco Ap	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		<p>naturales (Agua)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	
	Valor MIIA promedio				
	-39	-29	-29	-15	-25
Electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.

	por emisión de contaminantes varios	emisión de contaminantes varios			
	Valor MIIA promedio				
	-40	-36	-33	-10	-29
Embutidos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-35	-28	-29	-14	-25

Equipos electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.
Valor MIIA promedio					
-46		-41		-33	
Especias y condimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 				
	Valor MIIA promedio				
	-26	-24	-29	0	-25
Fibra de vidrio	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-15	-31	-33	-12	-25

Frutas y hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-26	-24	-29	-14	-26
Gaseosas y refrescos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 			
	Valor MIIA promedio				
	-31	-31	-29	0	-25
Gelatina	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	por emisión de contaminantes varios	emisión de contaminantes varios.			
	Valor MIIA promedio				
	-35	-29	-29	-11	-25
Glutamato	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-7	-30	-29	-13	-25
Goma	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		
	Valor MIIA promedio				
	-30	-28	-33	0	-25
Granola	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	emisión de contaminantes varios			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-27	-29	0	-25
Granos y cereales	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	Valor MIIA promedio				
	-26	-25	-29	-15	-25
Guantes de Nitrilo	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-35	-35	-33	0	-26
Harinas y subproductos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
Valor MIIA promedio					
	-26	-28	-29	-15	-25
Hi-CLON	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
	-28	-35	-33	-21	-26

Hongos	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-14	-16	-29	-15	-25
Huevos	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-23	-22	-29	-14	-23
Humedecedor de dedos	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales (Suelo) Contaminación del aire Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales por consumo energético Contaminación del aire Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-34	-29	0	-25
Infusiones y té.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	Valor MIIA promedio				
	-26	-22	-29	-9	-22
Insecticida Baygóm	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del agua Contaminación del suelo. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Contaminación del agua Contaminación del suelo Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin impactos de relevancia moderada.
	Valor MIIA promedio				
	-41	-40	-33	-23	-28
Jabón antibacterial sin color	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Contaminación del agua Contaminación del suelo. Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales por consumo energético Contaminación del aire Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Contaminación del agua Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo

	por emisión de contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.	
	Valor MIIA promedio				
	-40	-30	-29	-15	-25
Jabón lavamanos en spray	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-40	-34	-33	-20	-26

<p>Jabón lavamanos Galón</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
<p>Valor MIIA promedio</p>					
<p>-40</p>		<p>-34</p>		<p>-33</p>	
<p>-40</p>		<p>-34</p>		<p>-20</p>	
<p>Jabón lavaplatos Axió</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	por emisión de contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		flora y la fauna por emisión de contaminantes varios	
Valor MIIA promedio					
	-40	-34	-33	-21	-25
Jabón Tork	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo. • Contaminación del agua. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
	-40	-34	-33	-18	-26

Lapiceros	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
Valor MIIA promedio					
	-38	-31	-33	0	-25
Lapiz	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

		emisión de contaminantes varios.			
	Valor MIIA promedio				
	-39	-27	-29	0	-22
Lapiz de minas	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del agua Contaminación del suelo. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales por consumo energético Contaminación del aire Contaminación del suelo. Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-41	-27	-33	-4	-25
LemenQ	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) Reducción de recursos naturales (Suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	
	Valor MIIA promedio				
	-28	-31	-29	-16	-25
Levadura	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

		<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
	Valor MIIA promedio				
	-10	-26	-29	-13	-25
Licores	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-26	-29	-29	0	-25

Limpiador Multiuso	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo. • Contaminación del agua. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	Contaminación del suelo.	
	Valor MIIA promedio					
		-40	-30	-29	-16	-25
Lo n'slo	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	
	Valor MIIA promedio				
	-41	-30	-33	-19	-25
Luminarias LED	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.
	Valor MIIA promedio				
	-41	-34	-33	-10	-29

Madera y subproductos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación del ecosistema y salud pública por contaminación sónica • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
Valor MIIA promedio					
-16		-20	-29	0	-22
Marcadores	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	por emisión de contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	contaminantes varios.		
Valor MIIA promedio					
	-38	-31	-33	0	-25
Margarina	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
	-26	-26	-33	-10	-25

Miel	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
0		-20	-29	0	
Minas de grafito	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	Sin impactos de relevancia	Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
-37		-29	-33	0	

Papel de arroz	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
Valor MIIA promedio					
	-26	-26	-29	0	-25
Papel de banano	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

		<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua. • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
	Valor MIIA promedio				
	-5	-28	-29	0	-22
Papel encerado	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Suelo). • Contaminación del aire • Afectación del ecosistema y salud pública por contaminación sónica • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos relevantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.

	Valor MIIA promedio				
	-20	-34	-29	0	-27
Papel higiénico y servilletas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Suelo). • Contaminación del aire • Afectación del ecosistema y salud pública por contaminación sónica. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-21	-33	-29	0	-25
Papel y cartón	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Suelo). • Contaminación del aire • Afectación del ecosistema y salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<p>pública por contaminación sónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
Valor MIIA promedio					
	-21	-32	-29	0	-22
Pastas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	Valor MIIA promedio				
	-28	-26	-29	-15	-25
Pescado y mariscos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
		-22	-25	-29	-16
Plantas condimentarias	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 				
	Valor MIIA promedio				
	-26	-20	-29	-15	-25
Plástico fácilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .

		<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
	Valor MIIA promedio				
	-38	-33	-33	0	-25
Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada.
	Valor MIIA promedio				
	-38	-34	-33	0	-27
Pledge sacudidor	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia moderada

	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.		
	Valor MIIA promedio				
	-41	-36	-33	-16	-27
Polisheen	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	Valor MIIA promedio				
	-40	-30	-33	-21	-25
Power Dish	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .
	Valor MIIA promedio				
	-40	-32	-29	-19	-26
Procesados de cereales	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-26	-29	-9	-25
Procesados de frutas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .

	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-28	-29	-2	-25
Procesados lácteos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .
	Valor MIIA promedio				
	-36	-29	-29	0	-25

<p>Procesados de papa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
<p>Valor MIIA promedio</p>					
	<p>-26</p>	<p>-28</p>	<p>-29</p>	<p>-10</p>	<p>-25</p>
<p>Productos de acero y plástico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	contaminantes varios.		
	Valor MIIA promedio				
	-43	-39	-33	0	-25
Productos de bambú	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.
	Valor MIIA promedio				
	-25	-26	-29	0	-23
Productos derivados del	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo.

Bicarbonato de Sodio	Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo <p>Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios.</p>			
	Valor MIIA promedio				
	-28	-28	-29	-13	-25
Rinse Dry	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	por emisión de contaminantes varios	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 		contaminantes varios	
Valor MIIA promedio					
	-40	-31	-33	-15	-25
Sal	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .

	Valor MIIA promedio				
	-19	-27	-29	-14	-25
Salsas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .
	Valor MIIA promedio				
	-26	-29	-29	-10	-25
Salsa de soja	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	flora y la fauna por emisión de contaminantes varios		
	Valor MIIA promedio				
	-26	-27	-33	-10	-25
SANAIR Germicida líquido	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

		<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 		flora y la fauna por emisión de contaminantes varios	
Valor MIIA promedio					
	-40	-34	-29	-20	-25
Semillas y nueces	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .
Valor MIIA promedio					
	-26	-25	-29	-7	-25

Siropes	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .
Valor MIIA promedio					
	-30	-26	-29	-2	-25
Super Trump	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	contaminantes varios.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	
	Valor MIIA promedio				
	-29	-31	-33	-16	-25
Tamales	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia.

	por emisión de contaminantes varios				
	Valor MIIA promedio				
	-26	-23	-29	-6	-20
Textiles de algodón	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
	Valor MIIA promedio				
	-26	-33	-29	-19	-25
Textiles de poliéster	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<p>naturales (Agua)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del agua 	
	Valor MIIA promedio				
	-44	-39	-33	-19	-25
Tintas para sellos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 			
Valor MIIA promedio					
	-26	-33	-33	0	-25
Tricloro	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Contaminación del aire • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo
Valor MIIA promedio					
	-28	-29	-29	-24	-25

<p>Vajilla biodegradable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo .
<p>Valor MIIA promedio</p>					
	<p>-26</p>	<p>-27</p>	<p>-29</p>	<p>0</p>	<p>-22</p>
<p>Vainilla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por emisión de contaminantes varios 			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-27	-29	-8	-25
Vinos y vinagre	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales (Suelo) • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo. • Afectación indirecta de la flora y la fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de recursos naturales (Agua) • Reducción de recursos naturales por consumo energético • Contaminación del aire • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Afectación indirecta de la flora y la fauna por 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin impactos de relevancia 	Contaminación de suelo .

	por emisión de contaminantes varios	emisión de contaminantes varios			
	Valor MIIA promedio				
	-26	-30	-29	0	-25

Anexo 15. Subcategorías de productos con impactos relevantes severos.

Subcategoría con impacto relevante severo	Fase del ciclo de vida del producto	Impacto relevante severo	Valor MIIA
Acero y subproductos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-58
		Contaminación del aire	-55
Adhesivos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-64
		Contaminación del aire	-67
	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Agua embotellada	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Agua)	-52
		Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53

Alcohol en gel	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Alcohol multiuso	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Alguicida 28-40	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-52
Aluminio y subproductos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-58
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-54
	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Ampos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-69
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-70
		Contaminación del aire	-67

Azúcar y endulzantes	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-55
Balance Pack 200	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-58
		Contaminación del aire	-51
Balance Pack 300	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-70
		Contaminación del aire	-63
Baterías Alcalinas	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-53
	Disposición final	Contaminación del suelo	-63
Baterías de Litio	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52

		Contaminación del aire	-53
	Disposición final	Contaminación del suelo	-64
Braso antigrasa	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-52
Café	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Calentadores Sterno	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Manufactura	Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del aire	-53
	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Carne de res	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-56
Cartuchos y Toners	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-64
		Contaminación del aire	-65
		Contaminación del agua	-65
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-68
		Contaminación del aire	-57

		Contaminación del agua	-61
Cartuchos y Toners	Disposición final	Contaminación del suelo por aguas residuales	-51
		Contaminación del suelo por residuos sólidos	-57
Cerveza	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Agua)	-52
Cloro	Uso	Contaminación del agua	-52
Cooper 7	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57
	Uso	Contaminación del agua	-60
Corrector	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57
	Manufactura	Contaminación del aire	-55
Cremas y sopas instantáneas	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Cuaderno de resortes	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-58
		Contaminación del aire	-51
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-64
		Contaminación del aire	-66

Desinfectante Aroma Limón	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-52
Desinfectante (Galón)	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-58
Desinfectante L-1	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-53
Desodorante ambiental (Ferva)	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-64
		Contaminación del aire	-65
Desodorante ambiental (Ferva)	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-64
		Contaminación del aire	-67
	Uso	Contaminación del aire	-57
	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Desodorante ambiental Frontier	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-52

Detergente Industrial en polvo ADZ-60	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-61
Discos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-55
	Disposición final	Contaminación del suelo	-57
Dulce de leche	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-53
		Contaminación del aire	-56
Eco Ap	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Electrónicos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-60
		Contaminación del aire	-63

	Disposición final	Contaminación del suelo	-57
Equipos electrónicos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-69
Equipos electrónicos	Extracción de materia prima	Contaminación del aire	-69
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-70
		Contaminación del aire	-67
	Disposición final	Contaminación del suelo	-57
Fibra de vidrio	Manufactura	Contaminación del aire	-55
Gaseosas y refrescos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Agua)	-52
Glutamato	Manufactura	Contaminación del aire	-53
Goma	Extracción de materia prima	Contaminación del aire	-51
Guantes	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-58
		Contaminación del aire	-51
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-55
Hi-CLON	Uso	Contaminación del agua	-64

Insecticida Baygon	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-64
		Contaminación del aire	-65
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-64
		Contaminación del aire	-67
	Uso	Contaminación del aire	-57
		Contaminación del agua	-57
Insecticida Baygon	Disposición final	Contaminación del suelo por aguas residuales	-51
		Contaminación del suelo por residuos sólidos	-58
Jabón antibacterial sin color	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-67
Jabón lavamanos (Galón)	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
Jabón lavamanos (Galón)	Extracción de materia prima	Contaminación del aire	-53
		Uso	Contaminación del agua
Jabón lavaplatos Axión	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53

	Uso	Contaminación del agua	-58
Jabón lavamanos Tork	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Lapiceros	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-55
Lápiz	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Lápiz de minas	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-64
		Contaminación del aire	-65
LemenQ	Uso	Contaminación del agua	-51
Limpiador Multiuso	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Lo n'slo	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57

Luminarias LED	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-70
		Contaminación del aire	-57
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-55
	Disposición final	Contaminación del suelo	-57
Marcadores	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
Marcadores	Extracción de materia prima	Contaminación del aire	-53
		Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
	Manufactura	Contaminación del aire	-55
Minas de grafito	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Papel encerado	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-51
	Disposición final	Contaminación del suelo	-52

Papel higiénico y servilletas	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-51
Papel y cartón	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-51
Pescado y mariscos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Biota)	-57
Plástico fácilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Manufactura	Contaminación del aire	-57
Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-56
		Contaminación del aire	-57
	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Pledge sacudidor	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-64

		Contaminación del aire	-65
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-58
		Contaminación del aire	-61
	Uso	Contaminación del aire	-54
	Disposición final	Contaminación del suelo	-58
Polisheen	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-54
Power Dish	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Uso	Contaminación del agua	-53
Procesados lácteos	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-53
		Contaminación del aire	-56
Productos de acero y plástico	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-57
		Contaminación del aire	-57
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-64
		Contaminación del aire	-61

Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	Extracción de materia prima	Contaminación del aire	-51
Rinse Dry	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
SANAIR Germicida líquido	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
Telas de polyester	Extracción de materia prima	Reducción de recursos naturales (Suelo)	-52
		Contaminación del aire	-53
	Manufactura	Reducción de recursos naturales por consumo energético	-52
		Contaminación del aire	-58
		Contaminación del agua	-51
Tricloro	Uso	Contaminación del agua	-64

Anexo 16. Cantidad de impactos moderados y severos según categoría y subcategoría del producto.

Categoría	Subcategoría	Relevancia de impacto	Cantidad de impactos	
Aceites	Aceites	Moderado	12	
		Severo	0	
Achiote	Achiote	Moderado	12	
		Severo	0	
Aderezos	Aderezos	Moderado	12	
		Severo	0	
Adhesivos	Adhesivos	Moderado	11	
		Severo	5	
Artículos administrativos varios	Acero y subproductos	Moderado	13	
		Severo	4	
	Aluminio y subproductos	Moderado	8	
		Severo	4	
	Ampos	Moderado	12	
		Severo	4	
	Productos de acero y plástico	Moderado	12	
		Severo	4	
	Bandejas de bagazo de caña	Bandejas de bagazo de caña	Moderado	6
			Severo	0

Baterias	Baterias alcalinas	Moderado	13
		Severo	5
	Baterias de Litio	Moderado	14
		Severo	5
Bebidas embotelladas	Agua embotellada	Moderado	10
		Severo	3
	Cerveza	Moderado	13
		Severo	1
	Gaseosas y refrescos	Moderado	14
		Severo	1
Bebidas a partir de cereales	Bebidas a partir de cereales	Moderado	12
		Severo	0
Bebidas instantaneas	Bebidas instantaneas	Moderado	12
		Severo	0
Calentadores	Calentadores	Moderado	9
		Severo	5
Carne de cerdo	Carne de cerdo	Moderado	15
		Severo	0
Carne de pollo	Carne de pollo	Moderado	9
		Severo	0
Cartuchos y Toners	Cartuchos y Toners	Moderado	13
		Severo	7

Caucho y subproductos	Caucho y subproductos	Moderado	15
		Severo	0
Chocolate y subproductos	Chocolate y subproductos	Moderado	13
		Severo	0
Colorantes	Colorantes	Moderado	11
		Severo	0
Corrector	Corrector	Moderado	13
		Severo	3
Crema de avellanas	Crema de avellanas	Moderado	12
		Severo	1
Cuaderno de resortes	Cuaderno de resortes	Moderado	9
		Severo	4
Discos	Discos	Moderado	11
		Severo	5
Electrónicos	Electrónicos	Moderado	14
		Severo	5
Embutidos	Embutidos	Moderado	14
		Severo	0
Equipos electrónicos	Equipos electrónicos	Moderado	14
		Severo	5
Especias y condimentos	Especias y condimentos	Moderado	12
		Severo	0

Frutas y hortalizas	Frutas y hortalizas	Moderado	12
		Severo	0
Gelatina	Gelatina	Moderado	15
		Severo	0
Goma	Goma	Moderado	13
		Severo	1
Granola	Granola	Moderado	12
		Severo	0
Granos y cereales	Granos y cereales	Moderado	12
		Severo	0
Harinas y subproductos	Harinas y subproductos	Moderado	14
		Severo	0
Hongos	Hongos	Moderado	5
		Severo	0
Huevos	Huevos	Moderado	6
		Severo	0
Humedecedor de dedos	Humedecedor de dedos	Moderado	14
		Severo	0
Infusiones y tés	Infusiones y tés	Moderado	10
		Severo	0
Lapiceros	Lapiceros	Moderado	11
		Severo	4

Lapiz	Lapiz	Moderado	12
		Severo	2
Lapiz de minas	Lapiz de minas	Moderado	13
		Severo	2
Levadura	Levadura	Moderado	7
		Severo	0
Licores	Licores	Moderado	14
		Severo	0
Luminarias LED	Luminarias LED	Moderado	14
		Severo	5
Madera y subproductos	Madera y subproductos	Moderado	10
		Severo	0
Marcadores	Marcadores	Moderado	11
		Severo	4
Margarina	Margarina	Moderado	13
		Severo	0
Miel	Miel	Moderado	2
		Severo	0
Minas de grafito	Minas de grafito	Moderado	13
		Severo	2
Papel de arroz	Papel de arroz	Moderado	13
		Severo	0

Papel de banano	Papel de banano	Moderado	8
		Severo	0
Papel higiénico y servilletas	Papel higiénico y servilletas	Moderado	9
		Severo	2
Papel y cartón	Papel y cartón	Moderado	10
		Severo	2
Pastas	Pastas	Moderado	13
		Severo	0
Plantas condimentarias	Plantas condimentarias	Moderado	9
		Severo	0
Plásticos	Plástico fácilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)	Moderado	12
		Severo	3
	Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	Moderado	10
		Severo	5
Procesados de cereales	Procesados de cereales	Moderado	12
		Severo	0
Procesados de frutas:	Procesados de frutas:	Moderado	14
		Severo	0
Procesados de papa	Procesados de papa	Moderado	14
		Severo	0
	Azúcares y endulzantes	Moderado	12

Productos alimenticios empacados	Café	Severo	2
		Moderado	13
	Cremas y sopas instantaneas	Severo	1
		Moderado	11
	Glutamato	Severo	1
		Moderado	7
	Productos alimenticios deribados del bicarbonato de sodio	Severo	1
		Moderado	10
	Productos de bambú	Severo	0
		Moderado	9
Productos de limpieza	Alcohol en gel	Severo	2
		Moderado	13
	Alcohol multiusos	Severo	2
		Moderado	13
	Alguicida 28-40	Severo	0
		Moderado	16
	Balance Pack 200	Severo	2
		Moderado	11
	Balance Pack 300	Severo	2
		Moderado	12
	Braso antigrasa	Moderado	18

	Severo	3
Cloro	Moderado	17
	Severo	1
Cooper 7	Moderado	16
	Severo	3
Desengrasante alcalino Ultra Clean	Moderado	17
	Severo	0
Desengrasante LD222	Moderado	17
	Severo	0
Desengrasante universal	Moderado	18
	Severo	0
Desengrasante UNOX	Moderado	18
	Severo	0
Desinfectante Aroma Limón	Moderado	16
	Severo	3
Desinfectante Galón	Moderado	17
	Severo	3
Desinfectante L-1	Moderado	17
	Severo	3
Desodorante Ambiental Ferva	Moderado	12
	Severo	6
	Moderado	20

Desodorante Ambiental Frontier	Severo	3
Detergente en polvo	Moderado	22
	Severo	0
Detergente Industrial en polvo ADZ-60	Moderado	18
	Severo	2
Eco Ap	Moderado	16
	Severo	2
Hi-CLON	Moderado	19
	Severo	1
Insecticida Baygon	Moderado	13
	Severo	8
Jabón antibacterial sin color	Moderado	17
	Severo	3
Jabón lavamos en spray	Moderado	18
	Severo	3
Jabón lavamanos Galón	Moderado	18
	Severo	3
Jabón lavaplatos Axión	Moderado	18
	Severo	3
Jabón Tork	Moderado	19
	Severo	2
LAVAPLATOS AXION 250g	Moderado	19

	Severo	2
LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS	Moderado	19
	Severo	2
LemenQ	Moderado	16
	Severo	1
Limpiador multiuso florex	Moderado	17
	Severo	2
Lo n´ slo	Moderado	17
	Severo	2
Pledge sacudidor	Moderado	11
	Severo	6
Polisheen	Moderado	16
	Severo	3
Power Dish	Moderado	17
	Severo	3
Rinse Dry	Moderado	17
	Severo	2
SANAIR Germicida líquido	Moderado	18
	Severo	2
Super Trump	Moderado	18
	Severo	0
Tricloro	Moderado	17

		Severo	1
Productos de origen acuícola	Pescado y mariscos	Moderado	10
		Severo	1
Productos de origen pecuario vacuno	Procesados lácteos	Moderado	14
		Severo	2
	Dulce de leche	Moderado	11
		Severo	2
	Carne de res	Moderado	13
		Severo	2
Productos varios de alto impacto	Aluminio y subproductos	Moderado	8
		Severo	4
	Fibra de vidrio	Moderado	14
		Severo	1
	Guantes de Nitrilo	Moderado	11
		Severo	4
Papel encerado	Papel encerado	Moderado	9
		Severo	3
Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	Moderado	10
		Severo	1
Sal	Sal	Moderado	12
		Severo	0

Salsas	Salsas	Moderado	14
		Severo	0
Salsa de soja	Salsa de soja	Moderado	15
		Severo	0
Semillas y nueces	Semillas y nueces	Moderado	13
		Severo	0
Siropes	Siropes	Moderado	15
		Severo	0
Tamales	Tamales	Moderado	10
		Severo	0
Textiles de algodón	Textiles de algodón	Moderado	17
		Severo	0
Textiles de polyester	Textiles de polyester	Moderado	14
		Severo	5
Tintas para sellos	Tintas para sellos	Moderado	15
		Severo	0
Vajilla biodegradable	Vajilla biodegradable	Moderado	13
		Severo	0
Vainilla	Vainilla	Moderado	13
		Severo	0
Vinos y vinagre	Vinos y vinagre	Moderado	14
		Severo	0



Anexo 17. Cuestionario de proveedores.

Estimado proveedor:

El Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA), como parte de su compromiso con el bienestar de la sociedad costarricense y el desarrollo sostenible del país, ha decidido implementar una política de compras verdes, así como un sistema que permita su ejecución. Un sistema de compras verdes se define como un conjunto de principios, normas o procedimientos relacionados cuyo objetivo es adquirir productos de calidad y con un impacto ambiental poco significativo.

Por lo tanto, bajo el conocimiento de que su empresa se caracteriza por ser una de las principales organizaciones proveedoras que permiten desarrollar las labores del CFIA de manera más eficiente y oportuna, requerimos, como parte del sistema de compras verdes, realizarles algunas consultas por medio del presente documento sobre su accionar socio ambiental empresarial.

El cuestionario está conformado por tres partes (Parte A, Parte B y Parte C), las cuales se explican a continuación:

Parte A: Lista de criterios y/o lineamientos de compra relacionados con las condiciones laborales (contemplados en el Código de trabajo Nacional) y el cumplimiento de los derechos humanos por parte del proveedor.

Parte B: Lista de criterios y/o lineamientos de compra relacionados con la disminución del impacto ambiental de un producto o servicio a lo largo de su ciclo de vida, es decir, desde la extracción de la materia prima que compone el producto hasta la disposición final de los residuos asociados a este.

Parte C: Lista de criterios y/o lineamientos de compra de desempeño ambiental adicionales específicos para aquellos productos que por su naturaleza poseen un mayor impacto ambiental.

Es importante destacar que la **Parte C solo debe ser completada por aquellos proveedores cuyo producto se encuentre en el listado del Anexo 1** ubicado al finalizar el presente documento (guiarse por la descripción de cada categoría, así como con los ejemplos citados). Es decir, si el producto que ustedes producen o distribuyen no encaja en ninguna de las categorías mencionadas en dicho anexo, el proveedor debe completar únicamente la Parte A y Parte B del cuestionario.

Finalmente, a modo de indicación cabe agregar que el proveedor debe marcar con una “X” cada uno de los criterios en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica el criterio a evaluar (en aquellas partes del cuestionario que le correspondan según lo explicado en párrafos anteriores). A su vez, en aquellos criterios en donde se indique que “si cumple”, debe adjuntar la evidencia de verificación solicitada en el apartado “Evidencia de Verificación” ubicado a la derecha de cada criterio, así como escribir en el apartado “código o nombre de evidencia adjunta” algún código o nombre que permita a nuestro personal identificar las verificaciones adjuntas. Por otra parte, si el proveedor desea adjuntar alguna otra evidencia de verificación que considere que demuestra el cumplimiento del criterio, puede adjuntarla para ser valorada por nuestro departamento correspondiente.

A continuación, se muestra una pequeña explicación gráfica del cuestionario, sus componentes principales y como debe ser completado.

Cuadro 1. Explicación gráfica de componentes del cuestionario.

No	Criterio	Evidencia de verificación	Cumple			Observación	Código o nombre de la evidencia adjunta
			si	no	na *		
1							

No: En esta sección se encuentra el número del criterio con el fin de llevar un orden numérico.

Criterio: En esta sección se encuentra el aspecto que el proveedor debe analizar si su empresa cumple, no cumple o no aplica a su contexto empresarial.

Evidencia de verificación: En esta sección se encuentra el documento u otro tipo de soporte que se le solicita al proveedor con el fin de comprobar que efectivamente si cumple el criterio, en caso de que el proveedor así lo indique en el apartado “Cumple”.

Cumple: En esta sección se encuentra el sitio en donde el proveedor debe marcar si considera que su empresa cumple el criterio (marcar con una “X” en “si”), no cumple (marcar con una “X” en “no”) o no aplica en su contexto empresarial (marcar con una “X” en na).

Observación: En esta sección se encuentra un apartado que pretende aclararle al proveedor de manera más profunda el significado del criterio y/o recomendarle un medio para poder determinar la evidencia de verificación solicitada.

Código o nombre de la evidencia adjunta: En esta sección se encuentra el sitio en donde el proveedor debe escribir el código o nombre con el que va a nombrar al documento de evidencia de verificación solicitado, con el fin de que el departamento de compras del CFIA pueda identificar cada documento y relacionarlo con el criterio correspondiente.

Finalmente, cabe añadir que a lo largo de todo el cuestionario se encuentran ciertas palabras marcada en “**negrita**”, las cuales se consideran importantes. Si tiene alguna duda puede consultar su definición en el siguiente listado:

Definiciones importantes

- **Amoniacos:** compuesto químico de nitrógeno con la fórmula química NH_3 que se caracteriza por repercutir en la disminución del oxígeno en los cuerpos de agua, ocasionando la muerte de numerables especies animales y vegetales.
- **Acuerdo AJDIP/272/2019:** acuerdo que fomenta la pesca responsable, garantizando el aprovechamiento sostenible y protección de los recursos pesqueros.
- **Base acuosa:** cuando un producto se encuentra diluido mayoritariamente en agua.
- **Biodegradable:** capacidad de un material de, por medio de acciones biológicas, convertirse en moléculas más simples y asimilables por el medio ambiente en un promedio de 28 días.
- **Categoría del producto:** Hace referencia a agrupaciones de productos cuyos criterios de sostenibilidad son los mismos.

- **Certificado/Certificación:** Documentación que hace constar por parte de una entidad externa, que una organización cumple con ciertos requisitos.
- **CFC: (Clorofluorocarbonos)** familia de gases que se emplean en aerosoles y refrigerantes que se caracterizan por dañar la capa de ozono.
- **Ciclo de vida de un producto:** desde la extracción de materias primas, transformación en un producto o manufactura, transporte, uso por el consumidor y finalmente su disposición final o aprovechamiento.
- **Código:** Combinación de símbolos que identifica alguna cosa.
- **Código de Trabajo:** documento jurídico laboral que regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores
- **Combustión completa:** Reacción donde el combustible se quema en presencia del oxígeno(comburente) y produce dióxido de carbono y vapor de agua. Visualmente, se observa una llama de color azul.
- **Compostaje:** proceso biológico mediante el cual los microorganismos en presencia de oxígeno actúan sobre la materia biodegradable (restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos), para producir abono.
- **Compuestos orgánicos volátiles:** sustancias químicas que contienen carbono y se convierten fácilmente en vapores o gases peligrosos para el medio ambiente.
- **Concentrado:** cuando una sustancia se encuentra mayoritariamente en estado puro (poco diluida en agua).
- **Cotización:** Documento con el precio de un artículo o servicio.
- **Criterios ambientales:** criterios y/o lineamientos de compra relacionados con la disminución del impacto ambiental de un producto o servicio a lo largo de su ciclo de vida.
- **Criterio de sostenibilidad:** criterios y/o lineamientos sociales y ambientales asociados a los productos a adquirir.
- **Criterios sociales:** criterios y/o lineamientos de compra relacionados con las condiciones laborales y el cumplimiento de los derechos humanos por parte del proveedor.
- **Declaración Jurada:** manifestación escrita en donde una verdad es asegurada mediante un juramento ante una autoridad administrativa.
- **Disolvente:** Sustancia o líquido capaz de disolver una sustancia.
- **EFC:** certificado que acredita que el papel fue blanqueado sin cloro elemental (cloro puro).

- **Eficacia luminosa:** División entre el flujo luminoso (medido en lúmenes) producido por la lámpara y la potencia eléctrica consumida (medido en Watts).
- **Embalaje:** Caja o cualquier envoltura con que se protege un producto que se va a transportar.
- **Emisiones:** sustancias en estado sólido, líquido o gaseoso que se liberan sobre el ambiente como consecuencia de las actividades humanas.
- **Energy Star:** Programa de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos para promover productos eléctricos con consumo eficiente de electricidad.
- **Etiqueta ecológica europea:** etiqueta ecológica voluntaria, creada por la Unión Europea, para promover la comercialización de productos y servicios que sean más respetuosos con el medio ambiente.
- **Etiqueta estandarizada de eficiencia energética:** herramienta que te permite conocer de manera rápida y fácil, el consumo de energía de equipos y electrodomésticos y cuál es su nivel de eficiencia energética. Se encuentra siempre en forma de adhesivo. Muestra una escala de la letra A a la letra G, siendo A la mayor eficiencia energética y G la menor eficiencia energética.
- **Etiqueta MSC (Marine Stewardship Council):** etiqueta ecológica que busca asegurar que los productos pesqueros provienen de un proceso de pesca sostenible.
- **Evidencia de verificación:** documento u otro tipo de soporte con que se prueba el cumplimiento de un criterio por parte de un proveedor.
- **Ficha de datos de seguridad (MSDS):** documento que indica las particularidades y propiedades de una determinada sustancia para su uso más adecuado.
- **Fosfatos:** compuesto químico de fósforo que se caracteriza por repercutir en la disminución del oxígeno en los cuerpos de agua, ocasionando la muerte de numerables especies animales y vegetales.
- **FSC:** certificado que acredita que la madera con la que está hecho el producto que lo posee proviene de bosques gestionados según los criterios del Consejo de Administración Forestal (en inglés: Forest Stewardship Council (FSC)), que incluye medidas de gestión sostenible.
- **Fundación MarViva:** organización no gubernamental orientada a la conservación y el uso sostenible de los bienes y servicios marinos y costeros.
- **Garantía:** contrato mediante el cual se pretende dotar de una mayor seguridad de que un producto es de calidad y larga duración.

- **Gestor autorizado:** persona o entidad, ya sea pública o privada, a la cual el Ministerio de Salud le da la facultad de realizar cualquiera de las operaciones que componen la gestión integral de residuos.
- **HCFC:** (Hidroclorofluorocarbonos) Gases destructores de la capa de ozono que se utilizan en aerosoles y refrigerantes.
- **Impacto ambiental:** cambio en el ambiente como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **INCOPECA:** Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.
- **Lacar:** líquido que se coloca en la madera para producir un acabado superficial duro y duradero (suele ser brillante).
- **Matriz MIIA:** Metodología utilizada para detectar los impactos ambientales potenciales de una actividad, proceso u objeto.
- **MINAE:** Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica.
- **Morosidad:** persona física o jurídica que no ha cumplido una obligación a su vencimiento.
- **Número CAS:** identificación numérica única para compuestos químicos.
- **Pecuario:** Relacionado a la ganadería.
- **PEFC:** Programa de reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal, una entidad que promueve la gestión sostenible de los bosques.
- **Permiso sanitario de funcionamiento:** documento otorgado por el Ministerio de Salud a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en la normativa vigente.
- **pH:** medida para determinar el grado de alcalinidad o acidez de una sustancia.
- **Plástico tipo 1 (PET):** tipo de plástico muy utilizado en envases de bebidas y textiles, que se caracteriza por ser suave (se puede estripar) y por tener un triángulo con un número 1 como identificación.
- **Plástico tipo 2 (HDPE):** tipo de plástico muy utilizado en envases de productos de limpieza, que se caracteriza por ser ligeramente suave (se puede estripar, pero con cierta dificultad) y por tener un triángulo con un número 2 como identificación.
- **Plastificado:** Recubrir con una lámina fina de plástico algún material.
- **Política:** Instrumento que documenta las intenciones y directrices que una entidad u organismo tiene con respecto a un tema en específico.

- **Póliza de seguro:** documento en el cual se plasman las obligaciones y derechos que corresponderán tanto a la aseguradora como al asegurado.
- **Prácticas de conducción eficiente:** modo de conducir el vehículo que tiene como objetivo lograr un bajo consumo de gasolina, reduciendo la contaminación ambiental.
- **Producto:** artículo u objeto fabricado bajo un determinado proceso de producción, que es adquirido para cumplir una función específica en la organización.
- **Programa:** conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de tarea, pasos a seguir, recursos a emplear y otros elementos necesarios para llevar a cabo un determinado curso de acción en la empresa.
- **Proveedor:** persona física o jurídica que abastece de productos a la organización.
- **Pruebas normalizadas de biodegradabilidad (OECD, ISO, USEPA, ECB):** Pruebas de laboratorio de biodegradabilidad de un producto, acreditadas por una entidad exterior.
- **Reconocimiento ambiental:** Premio que se le otorga a una entidad por su buen comportamiento a nivel ambiental.
- **Recubrimiento:** aquellos materiales que recubren otro material sobre el cual fueron aplicados.
- **Reglamento (CE) n.º 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas:** Reglamento de la Unión Europea (reconocido a nivel internacional) sobre la clasificación y etiquetado de sustancias químicas con respecto a su peligrosidad tanto para la salud como para el medio ambiente. Conocido como reglamento CLP.
- **Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales N° 33601:** Reglamento de la legislación nacional que regula la contaminación de los cuerpos de agua.
- **Residuos agroindustriales:** residuos se obtienen de los restos de cultivos o de limpiezas que se hacen del campo para evitar las plagas.
- **Responsabilidad extendida del productor:** Obligatoriedad legal de los fabricantes/proveedores de hacerse cargo de los residuos asociados a sus productos, cuando estos se caracterizan por ser de manejo especial.
- **Responsabilidad social empresarial:** Acciones o estrategias que desarrolla la empresa como consecuencia de la concientización sobre problemáticas socio ambientales que surgen como consecuencia de las operaciones de la organización.
- **Residuo especial:** residuos que por su magnitud, volumen, peligrosidad o características requieren de un manejo especial a la hora de su disposición final.

- **SENASA:** Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.
- **Semáforo para el consumo responsable de pescado:** Listado en donde se especifica por medio de los colores del semáforo (rojo, amarillo y verde) que especies de pescado es recomendado comercializar y cuáles no.
- **Símbolo de Sanidad de SENASA:** sello oficial que brinda el SENASA en reconocimiento por una sanidad e inocuidad superior de los productos costarricenses de origen animal durante la cadena de producción.
- **Sistema de Compras Verdes (SCV):** Conjunto de principios, normas o procedimientos relacionados cuyo objetivo es adquirir productos de calidad y con un impacto ambiental poco significativo.
- **Sistema de Gestión Ambiental (SGA):** Sistema estructurado en el cual las organizaciones identifican los efectos de sus actividades sobre el medio ambiente y desarrollan prácticas y procesos para manejar dichos efectos.
- **Subcategoría del producto:** Hace referencia a agrupaciones de productos que por similitudes en el proceso productivo o en la materia prima, poseen un mismo análisis de impacto ambiental por medio de la matriz MIIA.
- **Tecnología de bajo consumo tipo LED:** tipo de tecnología de iluminación que se caracteriza por ser de bajo consumo eléctrico en comparación con otras tecnologías.
- **TFC:** (Total libre de cloro) certificado que acredita que el papel fue blanqueado sin cloro.
- **Tributación:** obligación monetaria con el estado que tiene toda persona física o jurídica que inicie actividades o negocios de carácter lucrativo (vende mercancías o presta servicios).
- **Veda:** espacio de tiempo en que está prohibida la pesca de determinadas especies.
- **Vida útil:** duración estimada que un objeto puede tener, cumpliendo correctamente con la función para el cual ha sido creado.
- **Waze:** aplicación para celular de tránsito automotor en tiempo real y navegación asistida por GPS (Sistema de Posicionamiento Global) que permite identificar rutas con menor congestión vehicular.

Parte A. Criterios Sociales

No	Criterio	Evidencia de verificación	Cumple			Observación	Código o nombre de la evidencia adjunta
			si	no	na *		
1	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de jornadas laborales y el pago del salario mínimo de sus empleados.	Declaración Jurada					
2	El proveedor cumple con la legislación nacional, así como convenios internacionales vigentes en materia de trabajo infantil, trabajo de jóvenes y trabajo forzado.	Declaración Jurada					
3	El proveedor cuenta con una política anticorrupción, no discriminación y equidad de género.	La política correspondiente					
4	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de pagos de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS).	Reporte de Morosidad de la Caja Costarricense del Seguro Social				Se puede consultar en la página web: https://www.css.sa.cr/morosidad	

5	El proveedor cumple con la legislación nacional relacionada con el Ministerio de Salud y su actividad productiva correspondiente.	Permiso Sanitario de Funcionamiento de comercio o industria del Ministerio de Salud.				
6	El proveedor brinda protección a sus trabajadores ante accidentes y enfermedades de trabajo, conforme a las regulaciones establecidas en el Título IV del Código de Trabajo .	Constancia de póliza de Seguro vigente / Políticas de prevención de riesgos laborales				
7	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de tributación .	Reporte de Consulta Situación Tributaria del Ministerio de Hacienda			Se puede consultar en la web: https://www.hacienda.go.cr/ATV/frmConsultaSituTributaria.aspx	
8	El proveedor se encuentra al día con la revisión técnica de sus vehículos.	Reporte de Consulta de RTV vigente			Se puede consultar en la web: https://www.rtv.co.cr/consultar-rtv/	

9	El proveedor cuenta con la cancelación del derecho de circulación al día (Marchamo).	Reporte de Consulta de Marchamo				Se puede consultar en la web: https://marchamo.ins-cr.com/Marchamo/Marchamo/frmConsultaMarchamo.aspx	
10	El proveedor desarrolla programas de responsabilidad social empresarial (RSE).	Memorias o informes de dichos programas					

Fuente: (?) *na: No aplica

Parte B. Criterios Ambientales generales

No	Criterio ambiental	Evidencia de verificación	Cumple			Observación	Código o nombre de la evidencia adjunta
			si	no	na		
1	No se emplean embalajes individuales	Fotografía				El producto no se encuentra envuelto en múltiples bolsas o contenedores.	

2	El material de embalaje del producto es fácilmente reciclable dentro del territorio nacional	Fotografía				Materiales fácilmente reciclables: papel, cartón, madera, plástico tipo 1 (PET) y 2 (HDPE)	
3	El embalaje es separable en partes únicas del mismo material para su posterior reciclaje	Fotografía				Los materiales que componen el embalaje se pueden separar fácilmente.	
4	El producto proviene de un proveedor local (nacional).	Documentación				Empresas y marcas nacionales	
5	El proveedor cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía	Documentación del programa / fotografías				Ejemplo de medidas utilizadas por la empresa: Uso de luminarias de bajo consumo, recordatorios de apagado de equipos y luces, uso de fuentes de energía renovables como paneles solares, capacitación de los empleados, entre otros.	

6	El proveedor cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente del agua	Documentación del programa / fotografías			Ejemplo de medidas utilizadas por la empresa: Uso de tecnologías de bajo consumo (inodoros eficientes, lava manos automáticos, etc), recordatorios de cerrado de llaves, capacitación de los empleados, captación de agua de lluvia, entre otros.	
7	El proveedor cuenta con un reconocimiento ambiental	Certificado del reconocimiento			Ejemplos: Bandera Azul Ecológica, Marca País, Programa País 2.0 (Carbono Neutralidad en alguna de sus categorías)	
8	El proveedor del producto cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	Certificado o documentación del SGA			Ejemplos: ISO 14:0001, EMAS, NORMA EKOSCAN, ISO 50001.	

9	El proveedor utiliza prácticas de conducción eficiente para minimizar el consumo de hidrocarburos	Documentación/ Fotografías			Ejemplo: Reportes de capacitación de los empleados, rutas o políticas de movilización eficiente, uso de instrumentos tecnológicos como "Waze" , planes de mantenimiento periódico de los vehículos, uso de vehículos de alta capacidad.	
10	El proveedor posee un programa o plan de manejo para el adecuado reuso, reciclaje o tratamiento final del embalaje del producto que comercializa al finalizar su vida útil.	Documentación del programa.			El proveedor, una vez entregados los productos que comercializa con el CFIA, retira el embalaje de estos y les da una adecuada gestión de reuso o reciclaje.	

Parte C. Criterios Ambientales adicionales específicos.

Categoría del producto	Nº	Criterio de sostenibilidad	Evidencia de verificación	Cumple			Observación	Código o nombre de la evidencia adjunta
				s	n	n		
				i	o	a		
Artículos administrativos varios	11	El producto se encuentra compuesto por un único material (únicamente de acero o únicamente de plástico o únicamente de aluminio) o por dos materiales y uno de esos dos materiales es madera o cartón.	Fotografía				El producto no cuenta con recubrimientos plásticos.	
	12	El empaque del producto es de cartón.	Fotografía					
Adhesivos	11	El producto se encuentra compuesto únicamente por papel y material adhesivo en la parte posterior	Fotografía				El producto no se encuentra plastificado en la parte superior	

	12	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
Baterías	11	El empaque de las baterías es mayoritariamente de cartón	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente las baterías y no todo el cartón en donde se encuentran	
	12	Las baterías son recargables	Fotografía				Indicación en el empaque	
	13	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge las baterías una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S	
Bebidas embotelladas	11	El proveedor cuenta con los debidos permisos de	Permiso del MINAE de					

		extracción del recurso hídrico	concesión de agua y/o perforación de pozos					
	12	El proveedor ejecuta proyectos de reforestación u otros para mitigar el impacto ambiental de su actividad	Informes de proyectos/ fotografías					
Calentadores de comida	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	El producto se caracteriza por poseer una llama constante y controlada	Indicación en el empaque/ Fotografías en uso				La combustión es completa , es decir, la llama es mayoritariamente de color azul.	
	13	El producto se caracteriza por proporcionar una combustión de larga duración	Indicación en el empaque/ Garantía de duración				Combustión de duración mayor a 6 horas, lo que evita el uso de mayor cantidad de calentadores y por tanto la generación de residuos	

Cartuchos y Toners	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
	12	Las tintas se basan en disolventes suaves (biodegradables, base agua o base aceite vegetal) y carecen de productos químicos dañinos como el metal etil cetona (MEK, por sus siglas en inglés) y ciclohexanos.	Ficha técnica del producto y/o declaración jurada				
	13	El cartucho/toner es apropiado para el tipo de impresora en donde se va a utilizar según las especificaciones del fabricante	Indicaciones en el empaque y manual de la impresora				Evita el mal funcionamiento de la impresora y el desperdicio de tinta.
	14	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge los	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio				* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S

		cartuchos/toners una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	de Salud o contrato con un gestor autorizado					
Corrector líquido	11	El empaque del corrector es mayoritariamente de cartón	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente el corrector y no todo el cartón en donde se encuentra	
	12	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes				La base del producto no son compuestos orgánicos volátiles	
	13	El producto es en forma de lápiz	Fotografía				No viene contenido en una botella lo que facilita la precisión a la hora de utilizarlo y por tanto utilizar menor cantidad de producto.	
Cuaderno de resortes	11	El papel del cuaderno proviene de un manejo	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC, PEFC	

	forestal sostenible certificado					
12	El papel del cuaderno se encuentra compuesto por residuos agroindustriales	Fotografía				Papeles de banano, coco, entre otros (presentan una coloración oscura).
13	El papel del cuaderno procede de papel reciclado en al menos un 20%	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC reciclado, % de reciclado.
14	El resorte del cuaderno se encuentra compuesto por un único material	Fotografía				El resorte no cuenta con recubrimientos plásticos.
15	Las dos tapas (caras) del producto son únicamente de cartón	Fotografía				No poseen recubrimientos plásticos
16	El papel del cuaderno fue blanqueado sin cloro puro.	Sello o certificación respectiva				Ejemplo: EFC
17	El papel del cuaderno fue blanqueado sin ningún tipo de cloro.	Sello o certificación respectiva				Ejemplo: TFC

Discos	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				*Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S	
Electrónicos	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	El producto se caracteriza por su durabilidad, disminuyendo la generación de residuos sólidos y costos de inversión	Garantía del producto					
	13	El proveedor labora bajo el principio de	Inscripción como gestor				*Principio establecido en Reglamento para la	

		responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S	
Equipos electrónicos	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	El equipo cuenta con un certificado de eficiencia de consumo energético	Certificado				Ejemplo: Energy Star, Etiqueta ecológica europea, entre otras.	
	13	El equipo cuenta con una eficiencia energética categoría A o B según etiqueta estandarizada de eficiencia energética	Etiqueta de eficiencia energética					
	14	El producto se caracteriza por su durabilidad, disminuyendo la generación de residuos	Garantía del producto					

		sólidos y costos de inversión					
	15	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
Goma	11	El empaque de la goma es mayoritariamente de cartón	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente la goma y no todo el cartón en donde se encuentra
	12	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación				Empresas y marcas de países pertenecientes a América, lo que disminuye las emisiones de contaminantes.

	13	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes					
Lapiceros	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	La tinta no contiene metales pesados (cromo hexavalente, cadmio, mercurio, plomo, níquel, cobre y/o zinc) ni xileno u otros compuestos orgánicos volátiles.	Ficha técnica con ingredientes / Declaración Jurada					
	13	El cuerpo (tubo principal) del lapicero es de cartón y/o de plástico reciclado	Fotografía/ indicación del % reciclado					
Lápiz	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	La madera del lápiz proviene de un manejo	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC, PEFC	

		forestal sostenible certificado						
	13	El cuerpo del lápiz esta sin lacar	Fotografía				Lápiz de color madera	
Lápiz de minas	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	El lápiz de minas es de metal y no de plástico	Fotografía				Mayor durabilidad lo que alarga su vida útil.	
Luminarias	11	El empaque de la luminaria es mayoritariamente de cartón	Fotografía					El recubrimient o plástico del empaque cubre únicamente la luminaria y no todo el cartón en donde se encuentra

	12	La eficacia luminosa de la luminaria es mayor a 90 (lumenes/Watts)	Ficha técnica de la luminaria					
	13	La luminaria se caracteriza por ser de tecnología de bajo consumo tipo LED	Ficha técnica de la luminaria/ fotografía de indicación en el empaque					
	14	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge las baterías una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado					* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
Marcadores	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					

	12	La tinta no contiene metales pesados (cromo hexavalente, cadmio, mercurio, plomo, níquel, cobre y/o zinc) ni xileno u otros compuestos orgánicos volátiles.	Ficha técnica con ingredientes / Declaración Jurada					
	13	El producto es recargable y sus recargas son accesibles de obtener	Cotización de recarga					
	14	El producto facilita su reciclaje	Símbolo identificador del tipo de plástico correspondiente				Producto identificado con el tipo de plástico que está compuesto (triángulo con un número del 1 al 7)	
	15	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes				La base del producto no son compuestos orgánicos volátiles	
Minas de grafito	11	El empaque de la mina es mayoritariamente de cartón	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente la mina y no	

						todo el cartón en donde se encuentra	
	12	El tamaño de mina es apropiado para el tipo de portaminas que se va a utilizar según las especificaciones del fabricante.	Indicaciones en el empaque de la mina y en el portaminas			Permite evitar el mal funcionamiento del portaminas y el desperdicio de minas.	
Papel higiénico y servilletas	11	El papel del producto proviene de un manejo forestal sostenible certificado y/o se encuentra compuesto por un material alternativo de menor impacto en cuanto a deforestación, como el bambú y el bagazo de caña.	Sello o certificación respectiva			Ejemplos: FSC, PEFC	
	12	El papel fue blanqueado sin cloro.	Sello o certificación respectiva y/o fotografía			Ejemplo: TFC / Coloración café.	

	13	El papel no contiene colorantes ni fragancias	Indicaciones en el empaque					
Papel y cartón	11	El papel del cuaderno proviene de un manejo forestal sostenible certificado	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC, PEFC	
	12	El papel del cuaderno se encuentra compuesto por residuos agroindustriales	Fotografía				Papeles de banano, coco, entre otros presentan una coloración oscura.	
	13	El papel del cuaderno procede de papel reciclado en al menos un 20%	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC reciclado, % de reciclado.	
	14	Las dos tapas (caras) del producto son únicamente de cartón y/o residuo agroindustrial	Fotografía				No poseen recubrimientos plásticos	
	15	El papel del cuaderno fue blanqueado libre de cloro puro.	Sello o certificación respectiva				Ejemplo: EFC	

	16	El papel del cuaderno fue blanqueado sin cloro de ningún tipo.	Sello o certificación respectiva			Ejemplo: TFC	
Plástico	11	El producto facilita su reciclaje	Marca con el símbolo identificador del tipo de plástico correspondiente			Producto identificado con el tipo de plástico que está compuesto (triángulo con un número del 1 al 7)	
	12	El producto se encuentra compuesto por un único material (plástico)	Fotografía			Evitar que el producto tenga impresiones o añadiduras de cierre fácil que aumenten la cantidad de materiales utilizados en su fabricación.	
	13	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación			Empresas y marcas de países pertenecientes a América, lo que disminuye las emisiones de contaminantes.	

Productos de origen acuícola	11	El proveedor posee un sistema en donde se respetan las temporadas de veda en el Golfo de Nicoya establecida en el acuerdo AJDIP/272/2019 de Junta Directiva del INCOPECA .	Documentación del sistema (información GPS de puntos en donde se realiza la actividad pesquera) / Declaración Jurada			El acuerdo se puede consultar en la siguiente página web: https://www.incopesca.go.cr/publicaciones/Generales/AJDIP-272-2019_Establece_Veda_2019.pdf	
	12	El producto es obtenido bajo prácticas o métodos sostenibles de producción o captura definidos en una etiqueta pertinente de pesca y acuicultura sostenibles	Etiqueta o certificación			Ejemplo: etiqueta MSC (Marine Stewardship Council)	
	13	El proveedor cuenta con el debido permiso de SENASA para comercializar productos de origen animal	Permiso de SENASA				

14	El producto solicitado se encuentra dentro de las especies de pescado clasificadas como recomendadas y aceptables de acuerdo (listado verde y listado amarillo) con el semáforo para el consumo responsable de pescado de mar Costa Rica de Fundación MarViva	Nombre del pescado solicitado			La lista se puede consultar en la siguiente página web: https://marviva.net/sites/default/files/documentos/semaforo_consumo_web.pdf	
15	El proveedor cuenta con un programa voluntario en materia de sanidad, inocuidad, gestión ambiental y procesos de mejora continua de su producción	Símbolo de Sanidad de SENASA				
16	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de			No se vence antes de la fecha en que se tiene previsto su utilización, evitando el desperdicio.	

			comidas del restaurante					
Productos alimenticios empacados	11	El empaque donde viene contenido el producto es de un único material	Fotografía				Ejemplo: Una bolsa, caja o recipiente plástico y no una bolsa dentro de una caja, etc	
	12	El producto no fue blanqueado	Fotografía				No es de color blanco	
	13	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de comidas del restaurante				No se vence antes de la fecha en que se tiene previsto su utilización, evitando el desperdicio	
Productos de limpieza	11	La mayoría de la materia prima /ingredientes del producto son de origen natural (plantas)	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes					
	12	El producto es fácilmente biodegradable (biodegradable en al menos	Pruebas de biodegradabilidad de un				Pruebas normalizadas de biodegradabilidad (OECD, ISO, USEPA, ECB)	

		un 60% a los 28 días de prueba)).	laboratorio acreditado				
	13	El producto no contiene dentro de sus ingredientes compuestos peligrosos para el medio ambiente según Reglamento (CE) n.º 1272/2008 conocido como Reglamento CLP u otro reglamento internacional reconocido en la materia.	Ficha de datos de seguridad (MSDS) con los ingredientes				En la sección de "peligros" de la ficha de datos de seguridad (MSDS) no se muestran los códigos de H 400 a H499 (códigos de toxicidad ambiental). Se puede buscar cada ingrediente con su nombre o número CAS correspondiente en la página: https://www.sigmaaldrich.com
	14	El producto no contiene dentro de sus ingredientes compuestos que destruyan la capa de ozono	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes				No posee CFC y/o HCFC

	15	El producto no contiene dentro de sus ingredientes fosfatos y amoniacos	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes					
	16	El producto posee un pH dentro de los límites máximos permisibles del Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales N° 33601	Ficha técnica del producto y/o pruebas de laboratorio				pH entre 6 y 9	
	17	El producto tiene la facilidad de que se puede adquirir en presentación de galones y/o concentrado .	Fotografía				Reduce la disposición final de envases y costos de inversión	
Productos de origen pecuario	11	El proveedor cuenta con un programa de compostaje para la generación de abono a partir de las excretas de los animales.	Informe de programa/ fotografías					

	12	El proveedor cuenta con un programa de reforestación y/o compensación y/o mitigación del impacto sobre el suelo efectuado por parte de su actividad.	Informe de programa/ fotografías					
	13	El proveedor cuenta con el debido permiso de SENASA para comercializar productos de origen animal	Permiso de SENASA					
	14	El proveedor cuenta con un programa voluntario en materia de sanidad, inocuidad, gestión ambiental y procesos de mejora continua de su producción	Símbolo de Sanidad de SENASA					
	15	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de				No se vence antes de la fecha en que se tiene previsto su utilización, evitando el desperdicio	

			comidas del restaurante					
Productos varios de alto impacto	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía					
	12	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación				Empresas y marcas de países pertenecientes a América lo que disminuye las emisiones de contaminantes.	
Textiles de poliéster	11	El producto se encuentra compuesto en al menos un 50% de fibras naturales y/o recicladas	Etiqueta del producto				Ejemplo: Algodón,	
	12	El producto cuenta con instrucciones de lavado para alargar su vida útil	Etiqueta del producto					

Categoría del producto (criterios de sostenibilidad)	Descripción	Subcategoría del producto (análisis de impacto)	Listado	Productos
Artículos administrativos varios	Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro de su composición piezas hechas de materiales metálicos como el acero y el aluminio. Ejemplo: clips, grapas, perforadoras, reglas, ampos con prensas metálicas,	Acero y subproductos	Administrativo	CLIPS STANDARD (CAJA)
			Administrativo	CLIPS TAMAÑO GRANDE CAJA
			Administrativo	GRAPADORA
			Administrativo	GRAPA 23/8 (CAJA)
			Administrativo	GRAPA STANDARD (CAJA)
			Administrativo	PERFORADORA MEDIANA
			Administrativo	SACA GRAPAS
		Administrativo	TAJADOR METALICO	
		Aluminio y subproductos	Administrativo	Botella en aluminio
			Administrativo	PINES CFIA
Administrativo	REGLA			

	tijeras, prensas para lotería, botellas de beber de aluminio, paraguas con mango de metal, entre otros.	Ampos	Administrativo	AMPO CARTA (UNIDAD)
			Administrativo	AMPO LOMO ANGOSTO (UNIDAD)
			Administrativo	AMPO TAMAÑO LEGAL (UNIDAD)
			Administrativo	AMPO 1/2 CARTA
		Productos de acero y plástico	Administrativo	PARAGUAS CON LOGO NUEVO
			Administrativo	PRENSA PARA LOTERIA
			Administrativo	PRENSA PEQUEÑA PARA LOTERIA
			Administrativo	TIJERAS
Adhesivos	Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro	Adhesivos	Administrativo	BANDERITAS ADHESIVAS 3M
			Administrativo	CALCOMANIA CFIA
			Administrativo	CALCOMANIA S/NOMBRE TIPO MARCHAMO

	de su composición un material adhesivo que le permite adherirse a superficies. Ejemplo: calcamonías, cintas o masking tape.		Administrativo	CINTA BICOLOR PARA CALCULADORA (UNIDAD)
			Administrativo	CINTA PARA EMPAQUE (UNIDAD)
			Administrativo	CINTA SCOTCH (UNIDAD)
			Administrativo	MASKING TAPE 2"
baterías	Hace referencia a aquellos dispositivos que convierten la energía química acumulada en sus componentes	baterías alcalinas	Administrativo	BATERIA ALKALINA AA (PAR)
			Administrativo	BATERIA ALKALINA AAA (PAR)
			Administrativo	BATERIA CUADRDA DE 9 VOLTIOS
		Baterías de Litio	Administrativo	BATERIA GRANDE PAR
			Administrativo	BATERIAS MEDIANAS PAR

	en energía eléctrica. Ejemplo: baterías o pilas.		Administrativo	BATERIA LITIO 6V. CR-P2
Bebidas embotelladas	Hace referencia a aquellos productos alimenticios en estado líquido que pueden beberse y se encuentran contenidos en una botella, ya sea de plástico o vidrio. Ejemplo: agua embotellada, cervezas,	Agua embotellada	Restaurante	AGUA 600ml
			Administrativo	AGUA BIDON DE 5 GALONES
			Administrativo	AGUA BOTELLA DE 355 ML
		Cervezas	Restaurante	Cerveza Bavaria Dark Vidrio
			Restaurante	Cerveza Bavaria Gold Vidrio
			Restaurante	Cerveza Bavaria Light Vidrio
			Restaurante	Cerveza Corona
			Restaurante	Cerveza Heineken
			Restaurante	Cerveza Imperial Cero Vidrio
			Restaurante	Cerveza Imperial lata

	gaseosas, refrescos.		Restaurante	Cerveza Imperial Light Vidrio
			Restaurante	Cerveza Imperial Ligth lata
			Restaurante	Cerveza Imperial Silver lata
			Restaurante	Cerveza Imperial Silver Vidrio
			Restaurante	Cerveza Imperial Vidrio
			Restaurante	Pilsen Vidrio
	Gaseosas refrescos	y	Restaurante	Fuze Tea
			Restaurante	Gaseosa Coca Cola 2Lt.
			Restaurante	Gaseosa Coca Cola 2Lt.
			Restaurante	Gaseosa Coca Cola 600ml
			Restaurante	Gaseosa Coca Cola Cero 2 lt
			Restaurante	Gaseosa Coca Cola cero 600ml
			Restaurante	Gaseosa Coca Cola Cero 600ml
			Restaurante	Gaseosa Coca Cola light 2Lt.

			Restaurante	Gaseosa Coca Cola light 600ml.
			Restaurante	Gaseosa Fresca 2.5lt.
			Restaurante	Gaseosa Fresca 600ml
			Restaurante	Gaseosa Ginger Ale 2Lt.
			Restaurante	Gaseosa Ginger Ale 600ml.
			Restaurante	Gaseosa Soda Canada Dry 2lt
			Restaurante	Gaseosa Soda Canada Dry 600ml
			Restaurante	Tropical te blanco 2.5L
			Restaurante	Tropical te blanco 500ml
			Restaurante	Tropical te blanco light 500ml
			Restaurante	Tropical te blanco light 2.5L
			Restaurante	Tropical te limón 2.5L
			Restaurante	Tropical Te limón 500ML
			Restaurante	Tropical te melocotón 2.5LT

			Restaurante	Tropical te melocotón 500ML
Calentadores de comida	Dispositivo compuesto por gases, tales como el gas metano, empleado para calentar comida de manera portátil. Ejemplo: calentador de comida para Catering Service.	Calentadores Sterno	Restaurante	Calentadores sterno
Cartuchos y Toners	Hace referencia a aquellos dispositivos contenedores de tinta, ya sea	Cartuchos y Toners	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-120 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-220 CYAN

<p>en forma sólida o líquida, que se insertan en el interior de una máquina impresora. Ejemplo: Cartuchos y Toners.</p>	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 TO63-320 MAGENTA
	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 TO63-420 AMARILLO
	Administrativo	CARTUCHO HP #95 COLOR C8766WL
	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-120 NEGRO
	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-320 MAGENTA
	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-220 CYAN
	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-420 AMARILLO
	Administrativo	TONER PARA FAX FX-3 CANON L80

			Administrativo	CARTUCHO HP #96 NEGRO C8767WL
			Administrativo	CARTUCHO HP #97 COLOR C9363WL
			Administrativo	CARTUCHO HP #98 C9364 P/ 6310 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON TO73-120 NEGRO #73H
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T090-120 NEGRO P/ C92
			Administrativo	CARTUCHO HP #75 CB338 COLOR P/ J6480
			Administrativo	CARTUCHO HP #74 CB336 NEGRO P/ J6480
			Administrativo	CARTUCHO HP #940 CYAN C4903

			Administrativo	CARTUCHO HP #940 MAGENTA C4904
			Administrativo	CARTUCHO HP #940 AMARILLO C4909
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-120 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-220 CYAN
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-320 MAGENTA
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-420 AMARILLO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-520 CYAN LIGHT
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-620 MAGENTA LIGHT

			Administrativo	CARTUCHO EPSON T132-120 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-220 CYAN
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-320 MAGENTA
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-420 AMARILLO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-120 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO CANON PG-210 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO CANON CL-211 COLOR
			Administrativo	CARTUCHO HP #122 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-120 NEGRO

			Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-220 CYAN
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-320 MAGENTA
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-420 AMARILLO
			Administrativo	CARTUCHO HP CZ103AL # 662 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO HP CZ104AL #662 COLOR
			Administrativo	CARTUCHO HP #122 COLOR
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-120 NEGRO
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-220 CYAN
			Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-320 MAGENTA

			Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-420 AMARILLO
			Administrativo	CARTUCHO HP CN049AL NEGRO 950
			Administrativo	CARTUCHO HP CN050AL CYAN 951
			Administrativo	CARTUCHO HP CN051AL MAGENTA 951
			Administrativo	CARTUCHO HP CN052AL AMARILLO 951
			Administrativo	CINTA EPSON ERC-38B NEGRA
			Administrativo	CINTA EPSON ERC-31B NEGRA
			Administrativo	TONER PARA FAX FX-3 CANON L80
			Administrativo	TONER NEGRO P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500

			Administrativo	TONER AMARILLO P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
			Administrativo	TONER MAGENTA P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
			Administrativo	TONER CYAN P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
			Administrativo	TONER P/ IMPRESORA CM 2320 NEGRO CC530A
			Administrativo	TONER P/ IMPRESORA CM 2320 CYAN CC531A
			Administrativo	TONER HP Q6000 P/ 2600N NEGRO
			Administrativo	TONER HP Q6001 P/ 2600N CYAN
			Administrativo	TONER HP Q6003 P/ 2600N MAGENTA
			Administrativo	TONER HP Q6002 P/ 2600N AMARILLO

			Administrativo	TONER HP #13 Q2613A P/ 1300
			Administrativo	TONER HP C7115 #15
			Administrativo	TONER HP #36 CB 436-A 1515 / 1522 NEGRO
			Administrativo	TONER CANON 104
			Administrativo	TONER CANON GPR-22 NEGRO
			Administrativo	TONER HP #05 CE 505 A
			Administrativo	TONER XEROX PHASER 3300 MFP 106R01412
			Administrativo	TONER HP #CB543 MAGENTA
			Administrativo	TONER HP #CB541 CYAN
			Administrativo	TONER HP #CB542 AMARILLO
			Administrativo	TONER HP CE320A NEGRO
			Administrativo	TONER HP CE321A CYAN

			Administrativo	TONER HP CE322A AMARILLO
			Administrativo	TONER HP CE323 MAGENTA
			Administrativo	TONER HP CE403A LASER JET 500COLOR M551 MAGENTA
			Administrativo	TONER CANON GPR 18 NEGRO
			Administrativo	TONER HP CE411A CYAN
			Administrativo	TONER HO CE412A AMARILLO
			Administrativo	TONER HP CE413A MAGENTA
			Administrativo	TONER HP CE311A # 126 A CYAN
			Administrativo	TONER HP CE313A #126 A MAGENTA
			Administrativo	TONER HP CE312 A # 126 A AMARILLO
			Administrativo	TONER HP 312A CF380A NEGRO
			Administrativo	TONER HP #312A CF381A CYAN

			Administrativo	TONER HP #312A CF382A AMARILLO
			Administrativo	TONER HP 312A CF383A MAGENTA
			Administrativo	TONER HP #12 Q2612A
			Administrativo	TONER HP Q5949X #49X
Corrector líquido	Dispositivo contenedor de un fluido blanco y opaco, a manera de tinta, que se aplica en el papel para tapar errores en el texto. Ejemplo: "Liquid paper"	Corrector líquido	Administrativo	CORRECTOR LIQUID TIPO LAPIZ
Cuaderno de resortes	Conjunto de hojas unidas	Cuaderno de resortes	Administrativo	CUADERNO DE RESORTE CARTA

	<p>por medio de un resorte de metal y/o plástico.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Cuadernos de resortes o libretas de apuntes.</p>		Administrativo	LIBRETA DE TAQUIGRAFIA (UNIDAD)
Discos	<p>Lámina circular de materia plástica en la cual están grabados, o se pueden grabar, sonidos o imágenes que se reproducen con un aparato.</p> <p>Ej: CD, DVD.</p>	Discos	Administrativo	CD EN BLANCO (UNIDAD)
			Administrativo	CD-RW REGRABABLE (UNIDAD)
			Administrativo	DISCO DE DVD-R 120 MIN
			Administrativo	Disco DVD+R 120 Min
			Administrativo	MINI CD-R EN BLANCO
Electrónicos		Electrónicos	Administrativo	REGLETA DE 6 TOMAS

<p>Hace referencia a aquellos dispositivos electrónicos compuestos por cables metálicos que transmiten la corriente eléctrica y recubrimientos plásticos. Ejemplo: Cables, extensiones, regletas.</p>		Administrativo	CABLE DE ESPIRAL PARA TELEFONO
		Administrativo	EXTENSIÓN ELÉCTRICA
		Administrativo	CABLE HDMI DE 15 METROS
		Administrativo	CABLE HDMI 5 METROS
		Administrativo	Cable extensión VGA 3.04 m
		Administrativo	CABLE PATCH CORD CAT 6 AZUL 7 PIES

Equipos electrónicos	<p>Hace referencia a aquellos dispositivos electrónicos complejos que emplean la energía eléctrica para cumplir una tarea (compuestos por múltiples cables, piezas electrónicas y plásticas). Ejemplo: Computadoras, laptops, impresoras.</p>	Equipos de cómputo	Uxarrací	Equipo de cómputo Lenovo
Goma		Goma	Administrativo	GOMA EN BARRA (UNIDAD)

	<p>Artículo de oficina utilizado como pegamento para adherir un material a otro. Ejemplo: goma en barra, goma líquida, goma loca.</p>		Administrativo	GOMA LIQUIDA
Lapiceros	<p>Utensilio para escribir que consiste en un tubo hueco, de plástico o de metal, con un depósito cilíndrico de una tinta en su interior y una bolita metálica</p>	Lapiceros	Administrativo	LAPICERO ARTLINE1700 NEGRO
			Administrativo	LAPICERO ARTLINE 1700 AZUL
			Administrativo	LAPICERO ROJO
			Administrativo	LAPICERO NEGRO
			Administrativo	LAPICERO AZUL

	<p>en la punta que gira libremente y hace salir la tinta de forma uniforme.</p> <p>Ejemplo: lapicero negro, azul o de colores.</p>			
Lápiz	<p>Utensilio para escribir, dibujar o pintar que consiste en una barra delgada y larga generalmente de madera, con un cilindro de grafito en el interior que sobresale por</p>	Lápiz	Administrativo	LAPIZ CORRIENTE

	<p>uno de los extremos de esta barra cuando está afilado. Ejemplo: lápiz.</p>			
lápiz de mina	<p>Instrumento de escritura o dibujo en el cual la "mina" (una delgada vara de grafito) es impulsada mecánicamente a través de un orificio en la punta. Ejemplo: portaminas o lápiz de minas.</p>	lápiz de mina	Administrativo	LAPIZ DE MINA (UNIDAD)
Luminarias			Uxarrací	Bombillos 1

	Hace referencia a dispositivos que produzcan luz a partir de energía eléctrica.	Luminarias LEED	Uxarrací	Bombillos 2
			Uxarrací	Bombillos 3
Marcadores	Instrumento de escritura, parecido al bolígrafo, que contiene su propia tinta y cuyo uso principal es escribir sobre superficies varias. Ejemplo: Marcadores de pizarra, rotuladores,	Marcadores	Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE VERDE
			Administrativo	MARCADOR PERMANENTE AZUL
			Administrativo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA AZUL
			Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE AMARILLO
			Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE ANARANJADO
			Administrativo	MARCADOR PERMANENTE ROJO

	subrayadores, "pilots".		Administrativo	MARCADOR PERMANENTE NEGRO
			Administrativo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA ROJO
			Administrativo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA NEGRO
			Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE CELESTE
			Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE ROSADO
			Administrativo	MARCADOR PERMANENTE VERDE
Minas de grafito	Barra de grafito utilizada por lápices de minas como pigmento para escritura.	Minas de grafito	Administrativo	MINAS 0.5 (UNIDAD)

	Ejemplo: Minas de distintos tamaños.			
Papel higiénico y servilletas	Hace referencia a un tipo de papel delgado, que se utiliza para el aseo íntimo y/o para la limpieza de manos, boca o superficies. Ejemplo: papel higiénico, papel toalla, servilletas, toallas húmedas.	Papel higiénico y servilletas	Restaurante	Papel higiénico
			Restaurante	Servilleta Cuadrada Gigante
			Restaurante	Servilleta dispensador Tork
			Restaurante	Servilleta Express
			Restaurante	Toalla rollo TORK
			Administrativo	PAPEL HIGIENICO (ROLLO)
			Administrativo	PAPEL HIGIENICO PARA DISPENSADOR
			Administrativo	PAÑUELO FACIAL KLEENEX
			Administrativo	SERVILLETAS (PAQUETE DE 100 UNIDADES)

			Administrativo	TOALLA MANOS (1 CAJA DE 6 UNIDADES)
Papel y cartón	Material que se presenta como una lámina o conjunto de láminas hechas con pasta de fibras vegetales u otros materiales molidos y mezclados con agua, secados y endurecidos que se utiliza para escribir, dibujar, envolver	Papel y cartón	Restaurante	Base para queque
			Restaurante	Blondas #5
			Restaurante	Blondas#12
			Restaurante	CAJA DE CARTON (PARA LLEVAR)
			Restaurante	CAJA DE PIZZA GRANDE DE 18"
			Restaurante	CAJITAS PEQUEÑAS P/ NACHOS O PAPAS
			Restaurante	Capsula de papel 4.5 blanca
			Restaurante	Contenedor Carton 4oz Biodegradable
			Restaurante	Filtros para café grande -100 tazas

<p>artículos, empacar, entre otras. Ejemplo: papel, cajas, blondas, documentos impresos, folders de cartulina, libros, vajilla desechable de cartón, entre otros.</p>		Restaurante	Fundas P/Vaso 12-16onz Cart. 20x50unid
		Restaurante	Gorro para Chef
		Restaurante	Porta vasos -4 cavidades
		Administrativo	ACTUALIZACION DEL CODIGO SISMICO
		Administrativo	BLOCK DE FACTURAS TAMAÑO CARTA CFIA
		Administrativo	BLOCK BOLETA PARQUEO
		Administrativo	BLOCK DE NOTIFICACION DE INSPECCION
		Administrativo	BLOCK DE RECIBOS MANUALES
		Administrativo	BLOCK RAYADO COMUN TAMAÑO MEDIA CARTA

			Administrativo	BLOCK SOLICITUD EMISION DE CHEQUE
			Administrativo	BLOCK VALE DE CAJA CHICA
			Administrativo	BLOCK VALE POR TRANSPORTE
			Administrativo	CARPETA CFIA AZUL
			Administrativo	Cuaderno de Fiscalización
			Administrativo	CARTULINA BRISTOL (PAQ. 100 UNIDS)
			Administrativo	Contrato de agrimensura
			Administrativo	COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS P/ DISEÑO SISMORESISTENTE DE PUENTES
			Administrativo	COPITOS PARA AGUA
			Administrativo	CUBO DE NOTAS BLANCO

			Administrativo	DIVISIONES PARA PORTAFOLIO
			Administrativo	EDIT. TEC- CODIGO DE CIMENTACIONES
			Administrativo	EDIT. TEC- COMENTARIOS CODIGO SISMICO
			Administrativo	EDIT. TEC- CÓDIGO GEOTÉCNICA DE TALUDES Y LADERAS DE COSTA RICA
			Administrativo	FILTROS PARA COFFE MAKER PAQUETES
			Administrativo	FOLDER TAMAÑO CARTA (CAJA DE 100 UNIDADES)
			Administrativo	GUIA TECNICA PARA LA EFICACIA EN EL USO DEL AGUA Y LA ENERGIA DE LAS NUEVAS EDIFICACIONES EN COSTA RICA

			Administrativo	HOJA DE COLORES TAMAÑO CARTA
			Administrativo	ICCYC - MANUAL DE DISEÑO DE LAS TUBERÍAS DE CONCRETO
			Administrativo	ICCYC - ESPECIFICACION, DISEÑO Y CALCULO DE MAMPOSTERIA
			Administrativo	LIBRO: CODIGO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS
			Administrativo	Libro Especificaciones Diseño y Cálculo de Mampostería
			Administrativo	LIBRO: LINEAMIENTO DE PUENTES
			Administrativo	LIBRO MADERAS DISEÑO Y CONSTRUCCION

			Administrativo	LIBRO MEMORIA DEL PADRE DEL ICE
			Administrativo	Libro: Reset
			Administrativo	Manual del uso mantenimiento d vivienda
			Administrativo	MAMPOSTERIA, DISEÑO Y ESTRUCTURAS
			Administrativo	MEMORIAS DE UN PUEBLO
			Administrativo	PAPEL CAMPIÑA
			Administrativo	PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE CONCRETO: DAÑOS Y CORRECCIONES MÁS COMUNES
			Administrativo	Protocolo
			Administrativo	QUITA Y PON GRANDE (UNIDAD)

			Administrativo	QUITA Y PON MEDIANO (UNIDAD)
			Administrativo	QUITA Y PON PEQUEÑO (UNIDAD)
			Administrativo	RESMA TAMAÑO CARTA
			Administrativo	RESMA TAMAÑO OFICIO
			Administrativo	RESMA MEMBRETADA CFIA
			Administrativo	ROLLO BLANCO PARA SUMADORA
			Administrativo	ROLLO DE PAPEL P/ EXPENDEDORA
			Administrativo	ROLLO PAPEL BOND 2 3/4 X 2 3/4 X 1
			Administrativo	ROLLO PARA FACTURA CON LOGO CFIA
			Administrativo	ROLLOS DE TIQUETES NEGRO

			Administrativo	SOBRE MANILA GRANDE (UNIDAD)
			Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO CARTA (UNIDAD)
			Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO OFICIO (UNIDAD)
			Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO PEQUEÑO (UNIDAD)
			Administrativo	SOBRE CORRESPONDENCIA BLANCO MEMBRETADO
			Administrativo	TAPAS PARA ENCUADERNAR (TAMAÑO OFICIO)
			Administrativo	Texto - Código Sísmico
			Administrativo	TOALLA INTERFOLIADA KIMBERLY (BULTO)
			Administrativo	VASO BEBIDA CALIENTE #6 DE CARTON

Plástico	Hace referencia a aquellos artículos cuya composición (total o parcial) sea de material plástico. Ejemplo: bolsas, vajilla desechable de plástico, esponjas, plástico adhesivo, folders plásticos, entre otros.	Plástico fácilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)	Restaurante	Bolsa Camiseta
			Restaurante	Bolsa Grande
			Restaurante	Bolsa Jardín
			Restaurante	Bolsa Plástica transparente 10x16
			Restaurante	Bolsa Plástica transparente 17x25
			Restaurante	Bolsa Transparente rollo 7x11
			Restaurante	Bolsas ziploc 6.5x6
			Restaurante	Bolsas ziploc 7x8 1lt
			Restaurante	Delantal plástico Desechable
			Restaurante	Empaque Queque
			Administrativo	BOLSA BASURA PEQUEÑA 24*30" - ALFREDO LIZANO
			Administrativo	BOLSA BASURA JARDIN EN KILO ESTAÑON - ALFREDO LIZANO

			Administrativo	BOLSA TRANSPARENTE X KILO
			Administrativo	BOLSA JARDIN EN PAQUETE (33" X 51") MARCA VIKINGO
			Administrativo	BOLSA PEQUEÑA EN PAQUETE (17"x19") MARCA VIKINGO
			Administrativo	BOLSA GRANDES EN PAQUETE (24"X29") MARCA VIKINGO
			Administrativo	BOLSA PEQUEÑA EN PAQUETE DE 1 KG (21*24")
	Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	Restaurante	Cucharitas mini desechables	
		Restaurante	Cuchillos plásticos desechables	
		Restaurante	Disp Jabón american dry380ml	
		Restaurante	Escoba	
		Restaurante	Esponja Doble uso	
		Restaurante	Esponja Verde	

			Restaurante	Fibra gruesa gris para parrilla
			Restaurante	Gancho palo piso
			Restaurante	Isopo de baño
			Restaurante	Mallas Pelo
			Restaurante	Pajillas plásticas gruesas
			Restaurante	Plástico Adhesivo 12*2000
			Restaurante	Plástico Adhesivo 18*2000
			Restaurante	Platos desechables #6
			Restaurante	Platos desechables #9
			Restaurante	Tapas p vasos desechables mediano
			Restaurante	Tazas café desechables
			Restaurante	Tenedores desechables
			Restaurante	Vaso Bebida caliente #6
			Restaurante	Vaso desechable #5

			Restaurante	Vasos desechables #12
			Administrativo	CARAMAÑOLA
			Administrativo	JACK PANDUIT CATEGORIA 6 ROJO
			Administrativo	JACK PANDUIT CATEGORIA 6 AZUL
			Administrativo	ESPONJA MARCA SCOTH BRITE
			Administrativo	URINAL SCREEN SUPER BLOCK
			Administrativo	VASO PLASTICO#12 (PAQ 15 VASOS)
			Administrativo	REMOVEDORES PLASTICOS (PAQUETES)
			Administrativo	FASTENER PLASTICO (CAJA)
			Administrativo	BORRADOR DE PIZARRA ACRILICA

			Administrativo	FOLDER PLASTICO FASTENER PLÁSTICO
			Administrativo	FOLDER PLASTICO CON PRENSA DE PRESION
Productos de origen acuícola	Hace referencia a aquellos productos alimenticios de origen animal, que provienen de organismos acuáticos. Ejemplo: pescado, crustáceos, camarones, mariscos, entre otros.	Pescado y Mariscos	Restaurante	Atún en trozos en agua DELITUN
			Restaurante	Atún lomo en agua DELITUN
			Restaurante	Camarón
			Restaurante	Camarón 41-50
			Restaurante	Camarón 51-60
			Restaurante	Consomé camarón
			Restaurante	Corvina Reina en lonja
			Restaurante	Fondo de pescado
			Restaurante	Lomitos de tilapia
			Restaurante	Medallones de atún

			Restaurante	Mezcla Mariscos
			Restaurante	Tilapia 5-7oz
			Restaurante	Tilapia 7-9oz
Productos alimenticios empacados	Hace referencia a aquellos alimentos de alto impacto ambiental por tres razones principales: 1) proceso de manufactura altamente contaminante, tales como los productos derivados del azúcar, 2) Productos	Azúcares y endulzantes	Restaurante	Almibar
			Restaurante	Azúcar caramelizada doña maría
			Restaurante	Azúcar DOÑA MARÍA
			Restaurante	Azúcar individual (1000 und)
			Restaurante	Azúcar molido
			Restaurante	Azúcar Saco 50kg
			Restaurante	Dulce Granulado FAVINO
			Restaurante	Relleno Caramelo
			Restaurante	Sustituto Splenda
			Restaurante	Tapa Dulce

empacados en materiales no reciclables como los que se encuentran empacados en un tipo de material plástico por fuera pero de aluminio por dentro y 3) productos derivados del bicarbonato de sodio. Ejemplo: azúcar, café, galletas empaquetadas, cremas y sopas instantáneas,		Administrativo	AZUCAR (BOLSA CON 1000 SOBRECITOS DE 5 GRS CADA UNO)
	Café	Restaurante	Café Grano
		Restaurante	Café Instantáneo Expreso
		Restaurante	Café Molido
		Administrativo	CAFE PAQUETE KILO
	Cremas y sopas instantáneas	Restaurante	Crema de espárragos
	Glutamato	Restaurante	Glutamato
	Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	Restaurante	Bicarbonato de sodio
		Restaurante	Polvo de hornear

	polvo de hornear.			
Productos de limpieza	Hace referencia a todo aquel producto de limpieza, líquido o sólido, cuyo fin sea erradicar microorganismos patógenos, tales como bacterias, microorganismos, algas, insectos, entre otros, de superficies varias, así como	Alcohol en gel	Restaurante	Alcohol en Gel 3785ml
		Alcohol multiusos	Restaurante	Alcohol multiuso
		Alguicida 28-40	Uxarrací	Alguicida 28-40
		Balance Pack 200	Uxarrací	Balance Pack 200
		Balance Pack 300	Uxarrací	Balance Pack 300
		Braso antigrasa	Administrativo	BRASO ANTIGRASA 500 ML
		Cloro	Restaurante	Cloro
			Administrativo	COLORO GALON
Cooper 7	Uxarrací	Cooper 7		

<p>eliminar grasas y aceites y/0 malos olores. A su vez se consideran aquellos para mantenimiento y limpieza de piscinas. Ejemplo: alcohol, alguicidas, desengrasantes, cloro, desinfectantes, desodorantes ambientales, detergentes, sanitizantes, insecticidas, jabones,</p>	Desengrasante alcalino Ultra Clean	Restaurante	Desengr. alcalino ultra clean
	Desengrasante LD22	Uxarrací	Desengrasante LD22
	Desengrasante universal	Restaurante	Desengrasante Universal
	Desengrasante UNOX	Restaurante	Desengrasante UNOX
	Desinfectante Aroma Limón	Restaurante	Desinfectante aroma limon 3785ml
	Desinfectante Galón	Administrativo	DESINFECTANTE (GALON)
	Desinfectante L-1	Uxarrací	Desinfectante L-1
	Desodorante Ambiental Ferva	Administrativo	DESODORANTE AMBIENTAL (FERVA)

limpiadores, sacudidores, lavaplatos, entre otros.	Desodorante Ambiental Frontier	Administrativo	DESODORANTE AMBIENTAL FRONTIER
	Detergente en polvo	Administrativo	DETERGENTE EN POLVO industrial
	Detergente Industrial en polvo ADZ-60	Uxarrací	Detergente Industrial en polvo ADZ-60
	Eco Ap	Restaurante	Eco Ap 5% 3785ml
	Hi-CLON	Uxarrací	Hi-CLON
	Insecticida Baygon	Administrativo	INSECTICIDA BAYGON EN SPRAY
	Jabón antibac. s/ar ni color 3785ml	Restaurante	Jabón antibac. s/ar ni color 3785ml

		JABON LAVAMANOS EN SPRAY	Administrativo	JABON LAVAMANOS EN SPRAY
		JABON LAVAMANOS (GALON)	Administrativo	JABON LAVAMANOS (GALON)
		JABON lavamanos Tork	Administrativo	JABON lavamanos Tork
		Jabón Lavaplatos Axion 850grs.	Restaurante	Jabón Lavaplatos Axion 850grs.
		LAVAPLATOS AXION 250g	Administrativo	LAVAPLATOS AXION 250g
		LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS	Administrativo	LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS
		LemenQ	Uxarrací	LemenQ

		Limpiador multiuso florex	Restaurante	Limpiador multiuso florex
		Lo n'slo	Uxarrací	Lo n'slo
		Pledge sacudidor	Restaurante	Pledge Sacudidor
		Polisheen	Uxarrací	Polisheen
		Power Dish	Restaurante	Power Dish
		Rinse Dry	Administrativo	Rinse Dry
		SANAIR Germicida líquido	Uxarrací	SANAIR Germicida líquido
		Super Trump	Administrativo	Super Trump
		Tricloro	Uxarrací	Tricloro
Productos de origen	Productos derivados del ganado o de la ganadería de	Procesados lácteos	Restaurante	Crema dulce del Prado
			Restaurante	Crema Individual para café (1000 UND)

pecuario vacuno	res, o relacionado con esta actividad. Ejemplo: Carne de res de todo tipo, leche, natilla, mantequilla, queso, yogurt, dulce de leche, entre otros.		Restaurante	Crema relleno (Babarin)
			Restaurante	Helado Vainilla
			Restaurante	Hopla
			Restaurante	Leche condensada azucarada Nestle
			Restaurante	Leche Delactomy caja celeste
			Restaurante	Leche descremada in-line DOS PINOS
			Restaurante	Leche Evaporada NESTLE
			Restaurante	Leche semidescremada caja azul
			Restaurante	Mantequilla sin sal
			Restaurante	Natilla Food Service
			Restaurante	Natilla Food Service
			Restaurante	Queso Turrialba
Restaurante	Queso Cheddar			

			Restaurante	Queso cheddar rebanado
			Restaurante	Queso Crema del prado
			Restaurante	Queso Crema panadería
			Restaurante	Queso Feta
			Restaurante	Queso Gouda
			Restaurante	Queso Gouda rebanado
			Restaurante	Queso maduro parmesano
			Restaurante	Queso Manchego
			Restaurante	Queso Mozzarella Buffala
			Restaurante	Queso Mozzarella rallado
			Restaurante	Queso Mozzarella rebanado
			Restaurante	Queso Parmesano molido
			Restaurante	Queso Parmesano rallado
			Restaurante	Queso Provolone

			Restaurante	Relleno Crema Pastelera
			Restaurante	Relleno Dulce de Leche
			Restaurante	Rompopo con alcohol DOS PINOS 1Lt.
			Restaurante	Yogurt Natural POPS
			Restaurante	Yogurt YOPLAIT
		Dulce de leche	Restaurante	Dulce de leche BERLAU
		Carne de res	Restaurante	Bistec de Res
			Restaurante	Canela Molida
			Restaurante	Carne Molida Res
			Restaurante	Lomo Lon Tenderizado ancho
			Restaurante	Mano de piedra rebanada
			Restaurante	Pastrame
			Restaurante	Punta de Solomo

			Restaurante	Quititeña
Productos varios de alto impacto	Hace referencia a productos varios de alto impacto ambiental, los cuales son específicament e por las siguientes razones: 1) Producto no reciclable al finalizar su vida útil como el papel aluminio, papel encerado, 2) Productos cuya manufactura tiene un alto	Aluminio y subproductos	Restaurante	Papel aluminio grande
			Restaurante	Papel aluminio pequeño
		Fibra de Vidrio	Restaurante	Bloque abrasivo para parrilla
		Guantes de Nitrilo	Restaurante	Guante Nitrilo L
		Papel encerado	Restaurante	Guante nitrilo M
			Restaurante	Guante nitrilo NEGRO L
			Restaurante	Guante nitrilo Negro M
			Restaurante	Guante Nitrilo S
			Restaurante	Papel encerado caja 12x10 3/4
		Restaurante	Papel especial para hornear 16x24	
Productos derivados del	Uxarrací	Balance Pack 100		

	<p>impacto ambiental, como la de los guantes de nitrilo y los bloques de parrilla de fibra de vidrio y 3) Productos derivados del bicarbonato de Sodio. Ejemplo: papel aluminio, bloque de limpieza de parrilla, guantes de nitrilo, papel encerado.</p>	<p>Bicarbonato de Sodio</p>		
			<p>Restaurante</p>	<p>Mecha para piso</p>

Textiles de poliéster	Hace referencia a todos aquellos productos de origen textil cuya composición sea en algún porcentaje poliéster. Ejemplo: paños, mecha de piso, camisas, salveques, trajes de baño, jackets, entre otros.	Textiles de poliéster	Restaurante	Paño microfibra
			Restaurante	PAÑO MICROFIBRA
			Administrativo	BRAZALETE CON CIERRE DE VELCRO
			Administrativo	CAMISA TIPO POLO HOMBRE
			Administrativo	CAMISA TIPO POLO MUJER
			Administrativo	CAMISA TIPO POLO DE NIÑO
			Administrativo	GORRA CFIA
			Administrativo	MECHA PARA PISO AMERICANA
			Administrativo	SALVEQUE CON MANOS LIBRES
			Administrativo	SALVEQUE TIPO CICLISTA
			Uxarrací	Trajes de baño
			Administrativo	JACKET CUBRE VIENTO

Anexo 18. Instrumento de Evaluación de Proveedores.



Instrumento de Evaluación de proveedores

Indicaciones generales

1. Verificar si el producto a adquirir se encuentra dentro de la lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental en la pestaña "Paso 0", en el Cuadro 2. Lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental (guiarse por la descripción de cada categoría, así como con los ejemplos citados).
 2. Enviar a los proveedores a los cuales se les va a solicitar la cotización del producto, el documento denominado "Cuestionario de proveedores" e indicarles si el producto a adquirir se encuentra dentro de las categorías de productos de mayor impacto ambiental.
 3. Si el producto **NO** se encuentra en dicha lista, proseguir con las indicaciones de la **1.2 a la 1.9**, si el producto **SI** se encuentra en dicha lista, proseguir con las indicaciones de la **2.1 a la 2.9**.
- Productos que NO se encuentran en lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental**
- 1.2 Marcar cada uno de los criterios sociales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1", según lo indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores.
 - 1.3 En la casilla correspondiente se va a calcular automáticamente la cantidad de criterios sociales cumplidos (número puede variar de 0 a 10)
 - 1.4 Marcar cada uno de los criterios ambientales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1", según lo indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores.
 - 1.5 En la casilla correspondiente se va a calcular automáticamente la cantidad de criterios ambientales cumplidos (número puede variar de 0 a 10)
 - 1.6 El porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (criterios sociales+criterios ambientales) se calculará solo en la casilla de color amarillo de la pestaña "Paso 1".
 - 1.7 Colocar el porcentaje (%) obtenido en el paso anterior, en el Cuadro 3 de la pestaña "Paso 3" denominado Cuadro 3. Porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad según hoja programada.
 - 1.8 Volver a realizar las indicaciones de la 1.2 a la 1.7 para los otros dos proveedores/productos a evaluar.
 - 1.9 Realizar la valorización y comparación de ofertas en donde, por medio de un cuadro comparativo que se encuentra en la pestaña "Paso 3", denominado Cuadro 4. Comparación y valorización de proveedores según regla de decisión, se otorgan puntos a los diferentes proveedores basándose en características de los mismos respecto al precio, disponibilidad del producto y la aplicación de los criterios socioambientales aplicables bajo la siguiente regla de decisión:

Cuadro 1. Regla decisión para sistema de valorización y comparación de proveedores

Según costo	Según disponibilidad	Según calidad*	Según cumplimiento socioambiental
Proveedor menos costoso: Colocar 100%	Proveedor con mayor disponibilidad de entrega (inmediato): Colocar 100%	La presentación de los materiales y servicios es excelente (cumple totalmente con las expectativas): Colocar 100%	Proveedor con mayor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 100%
Proveedor de mediano costo: Colocar 50%	Proveedor con mediana disponibilidad de entrega (corto plazo): Colocar 50%	La presentación de los materiales y servicios es buena (cumple medianamente con las expectativas): Colocar 50%	Proveedor con mediano porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 50%
Proveedor más costoso: Colocar 0%	Proveedor con menor disponibilidad de entrega (largo plazo): Colocar 0%	La Presentación de los materiales y servicios es mala (no cumple con las expectativas): Colocar 0%	Proveedor con menor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 0%

*Expectativa: Hace referencia al hecho de que el producto es lo que se esperaba que fuera, es decir, que cumple las necesidades y requisitos para los cuales fue adquirido.

Productos que SI se encuentran en lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental

- 2.1 Marcar cada uno de los criterios sociales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1", según lo indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores.
- 2.2 En la casilla correspondiente se va a calcular automáticamente la cantidad de criterios sociales cumplidos (número puede variar de 0 a 10)
- 2.3 Marcar cada uno de los criterios ambientales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1", según lo indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores.
- 2.4 Buscar la **categoría** del producto correspondiente en la pestaña "Paso 2" (Es la misma categoría indicada en la pestaña "Paso 0")
- 2.5 Marcar cada uno de los criterios ambientales específicos con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 2", según lo indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores.
- 2.6 El porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (criterios sociales+criterios ambientales) se calculará solo en la casilla de color amarillo de la
- 2.7 Colocar el porcentaje (%) obtenido en el paso anterior, en el Cuadro 3 de la pestaña "Paso 3" denominado Cuadro 3. Porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad según hoja programada.
- 2.8 Volver a realizar las indicaciones de la 2.1 a la 2.7 para los otros dos proveedores/productos a evaluar.
- 2.9 Realizar la valorización y comparación de ofertas en donde, por medio de un cuadro comparativo, denominado Cuadro 4. Comparación y valorización de proveedores según regla de decisión, se otorgan puntos a los diferentes proveedores basándose en características de los mismos respecto al precio, disponibilidad del producto y la aplicación de los criterios socioambientales aplicables bajo la regla de decisión del Cuadro 1 en la pestaña "Paso 3".

Nota 1: Para que el cumplimiento del criterio sea válido, se debe contar con la evidencia de verificación respectiva, según lo solicitado en el Cuestionario de proveedores.

Nota 2: Los porcentajes de cumplimiento se calcularán automáticamente.

Nota 3. El procedimiento se debe realizar para cada uno de los proveedores/productos a evaluar.

Sistema de Compras Verdes

Instrumento de Evaluación de proveedores



Definiciones importantes:

- **Biodegradable:** capacidad de un material de, por medio de acciones biológicas, convertirse en moléculas más simples y asimilables por el medio ambiente.
- **Categoría del producto:** Hace referencia a agrupaciones de productos cuyos criterios de sostenibilidad son los mismos.
- **Ciclo de vida de un producto:** desde la extracción de materias primas, transformación en un producto o manufactura, transporte, uso por el consumidor y finalmente su disposición final o aprovechamiento.
- **Criterios ambientales:** criterios y/o lineamientos de compra relacionados con la disminución del impacto ambiental de un producto o servicio a lo largo de su ciclo de vida.
- **Criterio de sostenibilidad:** criterios y/o lineamientos sociales y ambientales asociados a los productos a adquirir.
- **Criterios sociales:** criterios y/o lineamientos de compra relacionados con las condiciones laborales y el cumplimiento de los derechos humanos por parte del proveedor. □
 - **Cuestionario de proveedores:** Documento en donde se les solicita a los proveedores completar una lista de chequeo a modo de diagnóstico con el fin de conocer su desempeño ambiental y social.
- **Declaración Jurada:** manifestación escrita en donde una veracidad es asegurada mediante un juramento ante una autoridad administrativa.
- **Embalaje:** Caja o cualquier envoltura con que se protege un producto que se va a transportar.
- **Evidencia de verificación:** documento u otro tipo de soporte con que se prueba el cumplimiento de un criterio por parte de un proveedor.
- **Instrumento de Evaluación de Proveedores :** Hoja programada en Microsoft Excel para el cálculo automático del porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad de proveedores, según información recabada en el Cuestionario de Proveedores.
- **Impacto ambiental:** cambio en el ambiente como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **Matriz MIIA:** Metodología utilizada para detectar los impactos ambientales potenciales de una actividad, proceso u objeto.
- **Pecuario:** Relacionado a la ganadería.
- **Producto:** artículo u objeto fabricado bajo un determinado proceso de producción, que es adquirido para cumplir una función específica en la organización.
- **Proveedor:** persona física o jurídica que abastece de productos a la organización.
- **Reconocimiento ambiental:** Premio que se le otorga a una entidad por su buen comportamiento a nivel ambiental.
- **Residuo especial:** residuos que por su magnitud, volumen, peligrosidad o características requieren de un manejo especial a la hora de su disposición final.
- **Sistema de Compras Verdes (SCV):** Conjunto de principios, normas o procedimientos relacionados cuyo objetivo es adquirir productos de calidad y con un impacto ambiental poco significativo.
- **Sistema de Gestión Ambiental (SGA):** Sistema estructurado en el cual las organizaciones identifican los efectos de sus actividades sobre el medio ambiente y desarrollan prácticas y procesos para manejar dichos efectos.
- **Subcategoría del producto:** Hace referencia a agrupaciones de productos que por similitudes en el proceso productivo o en la materia prima, poseen un mismo análisis de impacto ambiental por medio de la matriz MIIA.

Instrumento de Evaluación de proveedores

Cuadro 2. Lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental.

Categoría del producto (criterios de sostenibilidad)	Descripción	Subcategoría del producto (análisis de impacto)	Código	Listado	Productos
--	-------------	---	--------	---------	-----------

<p>Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro de su composición piezas hechas de materiales metálicos como el acero y el aluminio. Ejemplo: clips, grapas, perforadoras, reglas, ampos con prensas metálicas, tijeras, prensas para loteria, botellas de beber de aluminio, paraguas con mango de metal, entre otros.</p>	<p>Acero y subproductos</p>	E023	Administrativo	CLIPS STANDARD (CAJA)
		E024	Administrativo	CLIPS TAMAÑO GRANDE CAJA
		E092	Administrativo	GRAPADORA
		E035	Administrativo	GRAPA 23/8 (CAJA)
		E036	Administrativo	GRAPA STANDARD (CAJA)
		E140	Administrativo	PERFORADORA MEDIANA
		E094	Administrativo	SACA GRAPAS
		E145	Administrativo	TAJADOR METALICO
Aluminio y subproductos	358	Administrativo	Botella en aluminio	

	503	Administrativo	PINES CFIA
	E095	Administrativo	REGLA
Ampos	E001	Administrativo	AMPO CARTA (UNIDAD)
	E002	Administrativo	AMPO LOMO ANGOSTO (UNIDAD)
	E003	Administrativo	AMPO TAMAÑO LEGAL (UNIDAD)
	E088	Administrativo	AMPO 1/2 CARTA
Productos de acero y plástico	583	Administrativo	PARAGUAS CON LOGO NUEVO
	E097	Administrativo	PRENSA PARA LOTERIA
	E160	Administrativo	PRENSA PEQUEÑA PARA LOTERIA

			E093	Administrativo	TIJERAS
			E157	Administrativo	BANDERITAS ADHESIVAS 3M
			180	Administrativo	CALCOMANIA CFIA
			367	Administrativo	CALCOMANIA S/NOMBRE TIPO MARCHAMO
Adhesivos	Hace referencia a artículos administrativos o de oficina que poseen dentro de su composición un material adhesivo que le permite adherirse a superficies. Ejemplo: calcomanías, cintas o masking.	Adhesivos	E019	Administrativo	CINTA BICOLOR PARA CALCULADORA (UNIDAD)
			E020	Administrativo	CINTA PARA EMPAQUE (UNIDAD)
			E022	Administrativo	CINTA SCOTCH (UNIDAD)
			E149	Administrativo	MASKING TAPE 2"
Baterías	Hace referencia a aquellos dispositivos que	Baterías alcalinas	E006	Administrativo	BATERIA ALKALINA AA (PAR)

<p>convierten la energía química acumulada en sus componentes en energía eléctrica. Ejemplo: baterías o pilas.</p>		E007	Administrativo	BATERIA ALKALINA AAA (PAR)
		E091	Administrativo	BATERIA CUADRADA DE 9 VOLTIOS
	Baterías de Litio	E107	Administrativo	BATERIA GRANDE PAR
		E110	Administrativo	BATERIAS MEDIANAS PAR
		E168	Administrativo	BATERIA LITIO 6V. CR-P2
<p>Bebidas embotelladas</p> <p>Hace referencia a aquellos productos alimenticios en estado líquido que pueden beberse y se encuentran contenidos en una botella, ya sea de plástico o vidrio. Ejemplo: agua embotellada, cervezas, gaseosas, refrescos.</p>	Agua embotellada	M001	Restaurante	AGUA 600ml
		C013	Administrativo	AGUA BIDON DE 5 GALONES
		C015	Administrativo	AGUA BOTELLA DE 355 ML
	Cervezas	M007	Restaurante	Cerveza Bavaria Dark Vidrio

M008	Restaurante	Cerveza Bavaria Gold Vidrio
M009	Restaurante	Cerveza Bavaria Light Vidrio
M010	Restaurante	Cerveza Corona
M011	Restaurante	Cerveza Heineken
M012	Restaurante	Cerveza Imperial Cero Vidrio
M013	Restaurante	Cerveza Imperial lata
M014	Restaurante	Cerveza Imperial Light Vidrio
M015	Restaurante	Cerveza Imperial Ligth lata
M016	Restaurante	Cerveza Imperial Silver lata

	M017	Restaurante	Cerveza Imperial Silver Vidrio
	M018	Restaurante	Cerveza Imperial Vidrio
	M050	Restaurante	Pilsen Vidrio
Gaseosas y refrescos	M108	Restaurante	Fuze Tea
	M021	Restaurante	Gaseosa Coca Cola 2Lt.
	M111	Restaurante	Gaseosa Coca Cola 2Lt.
	M022	Restaurante	Gaseosa Coca Cola 600ml
	M023	Restaurante	Gaseosa Coca Cola Cero 2 lt
	M112	Restaurante	Gaseosa Coca Cola cero 600ml

M024	Restaurante	Gaseosa Coca Cola Cero 600ml
M025	Restaurante	Gaseosa Coca Cola light 2Lt.
M026	Restaurante	Gaseosa Coca Cola light 600ml.
M027	Restaurante	Gaseosa Fresca 2.5lt.
M028	Restaurante	Gaseosa Fresca 600ml
M029	Restaurante	Gaseosa Ginger Ale 2Lt.
M030	Restaurante	Gaseosa Ginger Ale 600ml.
M031	Restaurante	Gaseosa Soda Canada Dry 2lt
M032	Restaurante	Gaseosa Soda Canada Dry 600ml

M086	Restaurante	Tropical te blanco 2.5L
M087	Restaurante	Tropical te blanco 500ml
M088	Restaurante	Tropical te blanco light 500ml
M089	Restaurante	Tropical te blanco light 2.5L
M090	Restaurante	Tropical te limón 2.5L
M091	Restaurante	Tropical Te limón 500ML
M093	Restaurante	Tropical te melocotón 2.5LT
M092	Restaurante	Tropical te melocotón 500ML

Calentadores de comida	Dispositivo compuesto por gases, tales como el gas metano, empleado para calentar comida de manera portátil. Ejemplo: calentador de comida para Catering Service.	Calentadores Sterno	L006	Restaurante	Calentadores sterno
Cartuchos y Toners	Hace referencia a aquellos dispositivos contenedores de tinta, ya sea en forma sólida o líquida, que se insertan en el interior de una máquina impresora. Ejemplo: Cartuchos y Toners.	Cartuchos y Toners	A035	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-120 NEGRO
			A036	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-220 CYAN
			A037	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-320 MAGENTA
			A038	Administrativo	CARTUCHO EPSON C-67 C-87 T063-420 AMARILLO
			A054	Administrativo	CARTUCHO HP #95 COLOR C8766WL
			A055	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-120 NEGRO

A056	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-320 MAGENTA
A057	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-220 CYAN
A058	Administrativo	CARTUCHO EPSON T073-420 AMARILLO
A059	Administrativo	TONER PARA FAX FX-3 CANON L80
A060	Administrativo	CARTUCHO HP #96 NEGRO C8767WL
A061	Administrativo	CARTUCHO HP #97 COLOR C9363WL
A071	Administrativo	CARTUCHO HP #98 C9364 P/ 6310 NEGRO
A072	Administrativo	CARTUCHO EPSON TO73-120 NEGRO #73H
A073	Administrativo	CARTUCHO EPSON T090-120 NEGRO P/ C92

A079	Administrativo	CARTUCHO HP #75 CB338 COLOR P/ J6480
A080	Administrativo	CARTUCHO HP #74 CB336 NEGRO P/ J6480
A103	Administrativo	CARTUCHO HP #940 CYAN C4903
A104	Administrativo	CARTUCHO HP #940 MAGENTA C4904
A105	Administrativo	CARTUCHO HP #940 AMARILLO C4909
A116	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-120 NEGRO
A117	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-220 CYAN
A118	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-320 MAGENTA
A119	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-420 AMARILLO

A120	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-520 CYAN LIGHT
A121	Administrativo	CARTUCHO EPSON T082-620 MAGENTA LIGHT
A133	Administrativo	CARTUCHO EPSON T132-120 NEGRO
A134	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-220 CYAN
A135	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-320 MAGENTA
A136	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-420 AMARILLO
A143	Administrativo	CARTUCHO EPSON T133-120 NEGRO
A168	Administrativo	CARTUCHO CANON PG-210 NEGRO
A169	Administrativo	CARTUCHO CANON CL-211 COLOR

A190	Administrativo	CARTUCHO HP #122 NEGRO
A191	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-120 NEGRO
A192	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-220 CYAN
A193	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-320 MAGENTA
A194	Administrativo	CARTUCHO EPSON T195-420 AMARILLO
A196	Administrativo	CARTUCHO HP CZ103AL # 662 NEGRO
A197	Administrativo	CARTUCHO HP CZ104AL #662 COLOR
A198	Administrativo	CARTUCHO HP #122 COLOR
A205	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-120 NEGRO

A206	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-220 CYAN
A207	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-320 MAGENTA
A208	Administrativo	CARTUCHO EPSON T196-420 AMARILLO
A213	Administrativo	CARTUCHO HP CN049AL NEGRO 950
A214	Administrativo	CARTUCHO HP CN050AL CYAN 951
A215	Administrativo	CARTUCHO HP CN051AL MAGENTA 951
A216	Administrativo	CARTUCHO HP CN052AL AMARILLO 951
A066	Administrativo	CINTA EPSON ERC-38B NEGRA
A101	Administrativo	CINTA EPSON ERC-31B NEGRA

A059	Administrativo	TONER PARA FAX FX-3 CANON L80
A084	Administrativo	TONER NEGRO P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A085	Administrativo	TONER AMARILLO P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A086	Administrativo	TONER MAGENTA P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A087	Administrativo	TONER CYAN P/ FOTOCOPIADORA RICOH C3500
A088	Administrativo	TONER P/ IMPRESORA CM 2320 NEGRO CC530A
A089	Administrativo	TONER P/ IMPRESORA CM 2320 CYAN CC531A
A093	Administrativo	TONER HP Q6000 P/ 2600N NEGRO
A094	Administrativo	TONER HP Q6001 P/ 2600N CYAN

A095	Administrativo	TONER HP Q6003 P/ 2600N MAGENTA
A096	Administrativo	TONER HP Q6002 P/ 2600N AMARILLO
A097	Administrativo	TONER HP #13 Q2613A P/ 1300
A099	Administrativo	TONER HP C7115 #15
A100	Administrativo	TONER HP #36 CB 436-A 1515 / 1522 NEGRO
A107	Administrativo	TONER CANON 104
A108	Administrativo	TONER CANON GPR-22 NEGRO
A110	Administrativo	TONER HP #05 CE 505 A
A111	Administrativo	TONER XEROX PHASER 3300 MFP 106R01412

A112	Administrativo	TONER HP #CB543 MAGENTA
A114	Administrativo	TONER HP #CB541 CYAN
A115	Administrativo	TONER HP #CB542 AMARILLO
A139	Administrativo	TONER HP CE320A NEGRO
A140	Administrativo	TONER HP CE321A CYAN
A141	Administrativo	TONER HP CE322A AMARILLO
A142	Administrativo	TONER HP CE323 MAGENTA
A173	Administrativo	TONER HP CE403A LASER JET 500COLOR M551 MAGENTA
A178	Administrativo	TONER CANON GPR 18 NEGRO

A181	Administrativo	TONER HP CE411A CYAN
A182	Administrativo	TONER HO CE412A AMARILLO
A183	Administrativo	TONER HP CE413A MAGENTA
A200	Administrativo	TONER HP CE311A # 126 A CYAN
A201	Administrativo	TONER HP CE313A #126 A MAGENTA
A202	Administrativo	TONER HP CE312 A # 126 A AMARILLO
A217	Administrativo	TONER HP 312A CF380A NEGRO
A218	Administrativo	TONER HP #312A CF381A CYAN
A219	Administrativo	TONER HP #312A CF382A AMARILLO

			A220	Administrativo	TONER HP 312A CF383A MAGENTA
			E083	Administrativo	TONER HP #12 Q2612A
			E156	Administrativo	TONER HP Q5949X #49X
Corrector líquido	Dispositivo contenedor de un fluido blanco y opaco, a manera de tinta, que se aplica en el papel para tapar errores en el texto. Ejemplo: "Liquid paper"	Corrector líquido	E026	Administrativo	CORRECTOR LIQUID TIPO LAPIZ
Cuaderno de resortes	Conjunto de hojas unidas por medio de un resorte de metal y/o plástico. Ejemplo: Cuadernos de resortes o libretas de apuntes.	Cuaderno de resortes	E027	Administrativo	CUADERNO DE RESORTE CARTA
			E041	Administrativo	LIBRETA DE TAQUIGRAFIA (UNIDAD)
Discos	Lámina circular de materia plástica en la cual	Discos	A001	Administrativo	CD EN BLANCO (UNIDAD)

	<p>están grabados, o se pueden grabar, sonidos o imágenes que se reproducen con un aparato. Ej: CD, DVD.</p>		A023	Administrativo	CD-RW REGRABABLE (UNIDAD)
			A126	Administrativo	DISCO DE DVD-R 120 MIN
			A128	Administrativo	Disco DVD+R 120 Min
			A138	Administrativo	MINI CD-R EN BLANCO
Electrónicos	<p>Hace referencia a aquellos dispositivos electrónicos compuestos por cables metálicos que transmiten la corriente eléctrica y recubrimientos plásticos. Ejemplo: Cables, extensiones, regletas.</p>	Electrónicos	A074	Administrativo	REGLETA DE 6 TOMAS
			A078	Administrativo	CABLE DE ESPIRAL PARA TELEFONO
			A092	Administrativo	EXTENCIÓN ELÉCTRICA
			A211	Administrativo	CABLE HDMI DE 15 METROS
			A212	Administrativo	CABLE HDMI 5 METROS

			A222	Administrativo	Cable extensión VGA 3.04 m
			A106	Administrativo	CABLE PATCH CORD CAT 6 AZUL 7 PIES
Equipos electrónicos	Hace referencia a aquellos dispositivos electrónicos complejos que emplean la energía eléctrica para cumplir una tarea (compuestos por múltiples cables ,piezas electrónicas y plásticas). Ejemplo: Computadoras, laptops, impresoras.	Equipos de cómputo	-	Uxarraquí	Equipo de computo Lenovo
Goma	Artículo de oficina utilizado como pegamento para adherir un material a otro. Ejemplo: goma en barra, goma líquida, goma loca.	Goma	E034	Administrativo	GOMA EN BARRA (UNIDAD)
			E102	Administrativo	GOMA LIQUIDA

Lapiceros	Utensilio para escribir que consiste en un tubo hueco, de plástico o de metal, con un depósito cilíndrico de una tinta en su interior y una bolita metálica en la punta que gira libremente y hace salir la tinta de forma uniforme. Ejemplo: lapicero negro, azul o de colores.	Lapiceros	A165	Administrativo	LAPICERO ARTLINE1700 NEGRO
			A166	Administrativo	LAPICERO ARTLINE 1700 AZUL
			E037	Administrativo	LAPICERO ROJO
			E038	Administrativo	LAPICERO NEGRO
			E112	Administrativo	LAPICERO AZUL
Lápiz	Utensilio para escribir, dibujar o pintar que consiste en una barra delgada y larga generalmente de madera, con un cilindro de grafito en el interior que sobresale por uno de los extremos de esta barra	Lapiz	E039	Administrativo	LAPIZ CORRIENTE

	cuando está afilado. Ejemplo: lapiz.				
Lapiz de mina	Instrumento de escritura o dibujo en el cual la "mina" (una delgada vara de grafito) es impulsada mecánicamente a través de un orificio en la punta. Ejemplo: portaminas o lápiz de minas.	Lapiz de mina	E040	Administrativo	LAPIZ DE MINA (UNIDAD)
Luminarias	Hace referencia a dispositivos que produzcan luz a partir de energía eléctrica.	Luminarias LEED	-	Uxarrací	Bombillos 1
			-	Uxarrací	Bombillos 2
			-	Uxarrací	Bombillos 3
Marcadores	Instrumento de escritura, parecido al bolígrafo, que contiene su propia tinta y cuyo uso principal es	Marcadores	E042	Administrativo	MARCADOR FOSFORESCENTE VERDE
			E048	Administrativo	MARCADOR PERMANENTE AZUL

escribir sobre superficies
varias. Ejemplo:
Marcadores de pizarra,
rotuladores,
subrayadores, "pilots".

E049	Administra tivo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA AZUL
E113	Administra tivo	MARCADOR FOSFORESCENTE AMARILLO
E114	Administra tivo	MARCADOR FOSFORESCENTE ANARANJADO
E115	Administra tivo	MARCADOR PERMANENTE ROJO
E116	Administra tivo	MARCADOR PERMANENTE NEGRO
E117	Administra tivo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA ROJO
E118	Administra tivo	MARCADOR PIZARRA ACRILICA NEGRO
E119	Administra tivo	MARCADOR FOSFORESCENTE CELESTE
E120	Administra tivo	MARCADOR FOSFORESCENTE ROSADO

			E141	Administrativo	MARCADOR PERMANENTE VERDE
Minas de grafito	Barra de grafito utilizada por lapices de minas como pigmento para escritura. Ejemplo: Minas de distintos tamaños.	Minas de grafito	E044	Administrativo	MINAS 0.5 (UNIDAD)
Papel higiénico y servilletas	Hace referencia a un tipo de papel delgado, que se utiliza para el aseo íntimo y/o para la limpieza de manos, boca o superficies. Ejemplo: papel higiénico, papel toalla, servilletas, toallas húmedas.	Papel higiénico y servilletas	K023	Restaurante	Papel higiénico
			L041	Restaurante	Servilleta Cuadrada Gigante
			L042	Restaurante	Servilleta dispensador Tork
			L043	Restaurante	Servilleta Express
			K025	Restaurante	Toalla rollo TORK
			B014	Administrativo	PAPEL HIGIENICO (ROLLO)

		B015	Administrativo	PAPEL HIGIENICO PARA DISPENSADOR	
		B028	Administrativo	PAÑUELO FACIAL KLEENEX	
		C006	Administrativo	SERVILLETAS (PAQUETE DE 100 UNIDADES)	
		B051	Administrativo	TOALLA MANOS (1 CAJA DE 6 UNIDADES)	
Papel y cartón	Material que se presenta como una lámina o conjunto de láminas hechas con pasta de fibras vegetales u otros materiales molidos y mezclados con agua, secados y endurecidos que se utiliza para escribir, dibujar, envolver artículos, empacar, entre otras. Ejemplo: papel,	Papel y cartón	L58	Restaurante	Base para queque
			L059	Restaurante	Blondas #5
			L060	Restaurante	Blondas#12
			L003	Restaurante	CAJA DE CARTON (PARA LLEVAR)
			L004	Restaurante	CAJA DE PIZZA GRANDE DE 18"

cajas, blondas, documentos impresos, folders de cartulina, libros, vajilla desechable de cartón, entre otros.

L005	Restaurante	CAJITAS PEQUEÑAS P/ NACHOS O PAPAS
L007	Restaurante	Capsula de papel 4.5 blanca
L009	Restaurante	Contenedor Carton 4oz Biodegradable
L017	Restaurante	Filtros para café grande -100 tazas
L018	Restaurante	Fundas P/Vaso 12-16onz Cart. 20x50unid
L019	Restaurante	Gorro para Chef
L038	Restaurante	Porta vasos -4 cavidades
1060	Administrativo	ACTUALIZACION DEL CODIGO SISMICO
1073	Administrativo	BLOCK DE FACTURAS TAMAÑO CARTA CFIA

E170	Administrativo	BLOCK BOLETA PARQUEO
E009	Administrativo	BLOCK DE NOTIFICACION DE INSPECCION
E010	Administrativo	BLOCK DE RECIBOS MANUALES
E072	Administrativo	BLOCK RAYADO COMUN TAMAÑO MEDIA CARTA
E012	Administrativo	BLOCK SOLICITUD EMISION DE CHEQUE
E008	Administrativo	BLOCK VALE DE CAJA CHICA
E171	Administrativo	BLOCK VALE POR TRANSPORTE
E015	Administrativo	CARPETA CFIA AZUL
1175	Administrativo	Cuaderno de Fiscalización

A132	Administrativo	CARTULINA BRISTOL (PAQ. 100 UNIDS)
1231	Administrativo	Contrato de agrimensura
181	Administrativo	COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS P/ DISEÑO SISMORESISTENTE DE PUENTES
186	Administrativo	COPITOS PARA AGUA
430	Administrativo	CUBO DE NOTAS BLANCO
E105	Administrativo	DIVISIONES PARA PORTAFOLIO
LEC255	Administrativo	EDIT. TEC- CODIGO DE CIMENTACIONES
LEC508	Administrativo	EDIT. TEC- COMENTARIOS CODIGO SISMICO

LEC10 43	Administra tivo	EDIT. TEC- CÓDIGO GEOTÉCNICA DE TALUDES Y LADERAS DE COSTA RICA
500	Administra tivo	FILTROS PARA COFFE MAKER PAQUETES
E032	Administra tivo	FOLDER TAMAÑO CARTA (CAJA DE 100 UNIDADES)
548	Administra tivo	GUIA TECNICA PARA LA EFICACIA EN EL USO DEL AGUA Y LA ENERGIA DE LAS NUEVAS EDIFICACIONES EN COSTA RICA
746	Administra tivo	HOJA DE COLORES TAMAÑO CARTA
LEC97 3	Administra tivo	ICCYC - MANUAL DE DISEÑO DE LAS TUBERÍAS DE CONCRETO
LEC97 4	Administra tivo	ICCYC - ESPECIFICACION, DISEÑO Y CALCULO DE MAMPOSTERIA

946	Administrativo	LIBRO: CODIGO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS
947	Administrativo	Libro Especificaciones Diseño y Cálculo de Mampostería
954	Administrativo	LIBRO: LINEAMIENTO DE PUENTES
964	Administrativo	LIBRO MADERAS DISEÑO Y CONSTRUCCION
1231	Administrativo	LIBRO MEMORIA DEL PADRE DEL ICE
A006	Administrativo	Libro: Reset
A007	Administrativo	Manual del uso mantenimiento d vivienda
A021	Administrativo	MAMPOSTERIA, DISEÑO Y ESTRUCTURAS
A131	Administrativo	MEMORIAS DE UN PUEBLO

B050	Administrativo	PAPEL CAMPIÑA
LEC998	Administrativo	PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE CONCRETO: DAÑOS Y CORRECCIONES MÁS COMUNES
C004	Administrativo	Protocolo
E051	Administrativo	QUITA Y PON GRANDE (UNIDAD)
E052	Administrativo	QUITA Y PON MEDIANO (UNIDAD)
E053	Administrativo	QUITA Y PON PEQUEÑO (UNIDAD)
C011	Administrativo	RESMA TAMAÑO CARTA
E142	Administrativo	RESMA TAMAÑO OFICIO

E152	Administrativo	RESMA MEMBRETADA CFIA
E172	Administrativo	ROLLO BLANCO PARA SUMADORA
E173	Administrativo	ROLLO DE PAPEL P/EXPENEDORA
E182	Administrativo	ROLLO PAPEL BOND 2 3/4 X 2 3/4 X 1
E047	Administrativo	ROLLO PARA FACTURA CON LOGO CFIA
E074	Administrativo	ROLLOS DE TIQUETES NEGRO
E056	Administrativo	SOBRE MANILA GRANDE (UNIDAD)
E057	Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO CARTA (UNIDAD)
E058	Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO OFICIO (UNIDAD)

			E059	Administrativo	SOBRE MANILA TAMAÑO PEQUEÑO (UNIDAD)
			E060	Administrativo	SOBRE CORRESPONDENCIA BLANCO MEMBRETADO
			E164	Administrativo	TAPAS PARA ENCUADERNAR (TAMAÑO OFICIO)
			LEC25 2	Administrativo	Texto - Código Sísmico
			B016	Administrativo	TOALLA INTERFOLIADA KIMBERLY (BULTO)
			E085	Administrativo	VASO BEBIDA CALIENTE #6 DE CARTON
Plástico	Hace referencia a aquellos artículos cuya composición (total o parcial) sea de material plástico. Ejemplo: bolsas, vajilla desechable de plástico, esponjas,	Plástico fácilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)	K003	Restaurante	Bolsa Camiseta
			K004	Restaurante	Bolsa Grande
			K005	Restaurante	Bolsa Jardín

plástico adhesivo, folders
plásticos, entre otros.

K006	Restaurante	Bolsa Plástica transparente 10x16
K007	Restaurante	Bolsa Plástica transparente 17x25
K008	Restaurante	Bolsa Transparente rollo 7x11
K009	Restaurante	Bolsas ziploc 6.5x6
K010	Restaurante	Bolsas ziploc 7x8 1lt
K040	Restaurante	Delantal Plastico Desechable
L015	Restaurante	Empaque Queque
B001	Administrativo	BOLSA BASURA PEQUEÑA 24*30" - ALFREDO LIZANO
B002	Administrativo	BOLSA BASURA JARDIN EN KILO ESTAÑON - ALFREDO LIZANO

	B026	Administrativo	BOLSA TRANSPARENTE X KILO
	B038	Administrativo	BOLSA JARDIN EN PAQUETE (33" X 51") MARCA VIKINGO
	B039	Administrativo	BOLSA PEQUEÑA EN PAQUETE (17"x19") MARCA VIKINGO
	B040	Administrativo	BOLSA GRANDES EN PAQUETE (24"X29") MARCA VIKINGO
	B053	Administrativo	BOLSA PEQUEÑA EN PAQUETE DE 1 KG (21*24")
Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	L012	Restaurante	Cucharitas mini desechables
	L014	Restaurante	Cuchillos plásticos desechables
	K030	Restaurante	Disp Jabon american dry380ml
	K041	Restaurante	Escoba

K016	Restaurante	Esponja Doble uso
K017	Restaurante	Esponja Verde
L016	Restaurante	Fibra gruesa gris para parrilla
K039	Restaurante	Gancho palo piso
K018	Restaurante	Isopo de baño
L023	Restaurante	Mallas Pelo
L024	Restaurante	Pajillas plasticas gruesas
L034	Restaurante	Plástico Adhesivo 12*2000
L035	Restaurante	Plástico Adhesivo 18*2000

L036	Restaurante	Platos desechables #6
L037	Restaurante	Platos desechables #9
L047	Restaurante	Tapas p vasos desechables mediano
L048	Restaurante	Tazas café desechables
L050	Restaurante	Tenedores desechables
L051	Restaurante	Vaso Bebida caliente #6
L054	Restaurante	Vaso desechable #5
L055	Restaurante	Vasos desechables #12
507	Administrativo	CARAMAÑOLA

A082	Administrativo	JACK PANDUIT CATEGORIA 6 ROJO
A0823	Administrativo	JACK PANDUIT CATEGORIA 6 AZUL
B020	Administrativo	ESPONJA MARCA SCOTH BRITE
B049	Administrativo	URINAL SCREEN SUPER BLOCK
C003	Administrativo	VASO PLASTICO#12 (PAQ 15 VASOS)
C009	Administrativo	REMOVEDORES PLASTICOS (PAQUETES)
E029	Administrativo	FASTENER PLASTICO (CAJA)
E150	Administrativo	BORRADOR DE PIZARRA ACRILICA
E179	Administrativo	FOLDER PLASTICO FASTENER PLÁSTICO

			E180	Administrativo	FOLDER PLASTICO CON PRENSA DE PRESION
Productos de origen acuícola Hace referencia a aquellos productos alimenticios de origen animal, que provienen de organismos acuáticos. Ejemplo: pescado, crustaceos, camarones, mariscos, entre otros.	Pescado y Mariscos	G019	Restaurante	Atún en trozos en agua DELITUN	
		G020	Restaurante	Atún lomo en agua DELITUN	
		H042	Restaurante	Camarón	
		H043	Restaurante	Camarón 41-50	
		H044	Restaurante	Camarón 51-60	
		G053	Restaurante	Consomé camarón	
		H008	Restaurante	Corvina Reina en lonja	
		G068	Restaurante	Fondo de pescado	

			H014	Restaurante	Lomitos de tilapia
			H018	Restaurante	Medallones de atún
			H019	Restaurante	Mezcla Mariscos
			H037	Restaurante	Tilapia 5-7oz
			H038	Restaurante	Tilapia 7-9oz
Productos alimenticios empacados	Hace referencia a aquellos alimentos de alto impacto ambiental por tres razones principales: 1) proceso de manufactura altamente contaminante, tales como los productos derivados del azúcar, 2) Productos empacados en materiales	Azúcares y endulzantes	G014	Restaurante	Almibar
			G023	Restaurante	Azúcar caramelizada doña maría
			G024	Restaurante	Azúcar DOÑA MARÍA
			G025	Restaurante	Azúcar individual (1000 und)

no reciclables como los que se encuentran empacados en un tipo de material plástico por fuera pero de aluminio por dentro y 3) productos derivados del bicarbonato de sodio. Ejemplo: azúcar, café, galletas empaquetadas, cremas y sopas instantaneas, polvo de hornear.

	G026	Restaurante	Azúcar molido
	G196	Restaurante	Azucar Saco 50kg
	G063	Restaurante	Dulce Granulado FAVINO
	G203	Restaurante	Relleno Caramelo
	G167	Restaurante	Sustituto Splenda
	G172	Restaurante	Tapa Dulce
	C008	Administrativo	AZUCAR (BOLSA CON 1000 SOBRECITOS DE 5 GRS CADA UNO)
Café	G030	Restaurante	Café Grano
	G031	Restaurante	Café Instantáneo Expreso

		G033	Restaurante	Café Molido	
		C001	Administrativo	CAFE PAQUETE KILO	
	Cremas y sopas instantaneas	G056	Restaurante	Crema de esparragos	
	Glutamato	G080	Restaurante	Glutamato	
	Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	G029	Restaurante	Bicarbonato de sodio	
		G145	Restaurante	Polvo de hornear	
Productos de limpieza	Hace referencia a todo aquel producto de limpieza, líquido o sólido, cuyo fin sea erradicar microorganismos patógenos, tales como bacterias,	Alcohol en gel	K028	Restaurante	Alcohol en Gel 3785ml
		Alcohol multiusos	K001	Restaurante	Alcohol multiuso
		Alguicida 28-40	-	Uxarrací	Alguicida 28-40

<p>microorganismos, algas, insectos, entre otros, de superficies varias, así como eliminar grasas y aceites y/o malos olores. A su vez se consideran aquellos para mantenimiento y limpieza de piscinas. Ejemplo: alcohol, alguicidas, desengrasantes, cloro, desinfectantes, desodorantes ambientales, detergentes, sanitizantes, insecticidas, jabónes, limpiadores, sacudidores, lavaplatos, entre otros.</p>	Balance Pack 200	-	Uxarrací	Balance Pack 200
	Balance Pack 300	-	Uxarrací	Balance Pack 300
	Braso antigrasa	B037	Administrativo	BRASO ANTIGRASA 500 ML
	Cloro	K011	Restaurante	Cloro
		B021	Administrativo	COLORO GALON
	Cooper 7	-	Uxarrací	Cooper 7
	Desengrasante alcalino Ultra Clean	K037	Restaurante	Desengr. alcalino ultra clean
	Desengrasante LD22	-	Uxarrací	Desengrasante LD22
	Desengrasante universal	K012	Restaurante	Desengrasante Universal

Desengrasante UNOX	K013	Restaurante	Desengrasante UNOX
Desinfectante Aroma Limón	K034	Restaurante	Desinfectante aroma limon 3785ml
Desinfectante Galón	B006	Administrativo	DESINFECTANTE (GALON)
Desinfectante L-1	-	Uxarrací	Desinfectante L-1
Desodorante Ambiental Ferva	B007	Administrativo	DESODORANTE AMBIENTAL (FERVA)
Desodorante Ambiental Frontier	B009	Administrativo	DESODORANTE AMBIENTAL FRONTIER
Detergente en polvo	B018	Administrativo	DETERGENTE EN POLVO industrial
Detergente Industrial en polvo ADZ-60	-	Uxarrací	Detergente Industrial en polvo ADZ-60

Eco Ap	K036	Restaurante	Eco Ap 5% 3785ml
Hi-CLON	-	Uxarrací	Hi-CLON
Insecticida Baygon	B046	Administrativo	INSECTICIDA BAYGON EN SPRAY
Jabon antibac. s/ar ni color 3785ml	K029	Restaurante	Jabon antibac. s/ar ni color 3785ml
JABON LAVAMANOS EN SPRAY	B011	Administrativo	JABON LAVAMANOS EN SPRAY
JABON LAVAMANOS (GALON)	B012	Administrativo	JABON LAVAMANOS (GALON)
JABON lavamanos Tork	B056	Administrativo	JABON lavamanos Tork
Jabón Lavaplatos Axion 850grs.	K019	Restaurante	Jabón Lavaplatos Axion 850grs.

LAVAPLATO S AXION 250g	B013	Administra tivo	LAVAPLATOS AXION 250g
LAVAPLATO S DE 850 GRAMOS	B035	Administra tivo	LAVAPLATOS DE 850 GRAMOS
LemenQ	-	Uxarrací	LemenQ
Limpiador multiuso florex	K031	Restauran te	Limpiador multiuso florex
Lo n' slo	-	Uxarrací	Lo n' slo
Pledge sacudidor	K024	Restauran te	Pledge Sacudidor
Polisheen	-	Uxarrací	Polisheen
Power Dish	K038	Restauran te	Power Dish
Rinse Dry		Administra tivo	Rinse Dry

		SANAIR Germicida líquido	-	Uxarrací	SANAIR Germicida líquido
		Super Trump		Administrativo	Super Trump
		Tricloro	-	Uxarrací	Tricloro
Productos de origen pecuario vacuno	Productos derivados del ganado o de la ganadería de res, o relacionado con esta actividad. Ejemplo: Carne de res de todo tipo, leche, natilla, mantequilla, queso, yogurt, dulce de leche, entre otros.	Procesados lacteos	G057	Restaurante	Crema dulce del Prado
			G058	Restaurante	Crema Individual para café (1000 UND)
			G059	Restaurante	Crema relleno(Babarin)
			J001	Restaurante	Helado Vainilla
			G093	Restaurante	Hopla
			J002	Restaurante	Leche condensada azucarada Nestle

J003	Restaurante	Leche Delactomy caja celeste
J004	Restaurante	Leche descremada in-line DOS PINOS
J005	Restaurante	Leche Evaporada NESTLE
J006	Restaurante	Leche semidescremada caja azul
G107	Restaurante	Mantequilla sin sal
G117	Restaurante	Natilla Food Service
J026	Restaurante	Natilla Food Service
J008	Restaurante	Queso Turrialba
J009	Restaurante	Queso Cheddar

J010	Restaurante	Queso cheddar rebanado
J011	Restaurante	Queso Crema del prado
J012	Restaurante	Queso Crema panaderia
J013	Restaurante	Queso Feta
J014	Restaurante	Queso Gouda
J015	Restaurante	Queso Gouda rebanado
J016	Restaurante	Queso maduro parmesano
J017	Restaurante	Queso Manchego
J018	Restaurante	Queso Mozzarella Buffala

J019	Restaurante	Queso Mozzarella rallado
J020	Restaurante	Queso Mozzarella rebanado
J021	Restaurante	Queso Parmesano molido
J022	Restaurante	Queso Parmesano rallado
J023	Restaurante	Queso Provolone
G202	Restaurante	Relleno Crema Pastelera
G207	Restaurante	Relleno Dulce de Leche
M062	Restaurante	Rompopo con alcohol DOS PINOS 1Lt.
J024	Restaurante	Yogurt Natural POPS

	J025	Restaurante	Yogurt YOPLAIT
Dulce de leche	G062	Restaurante	Dulce de leche BERLAU
Carne de res	H003	Restaurante	Bistec de Res
	G036	Restaurante	Canela Molida
	H005	Restaurante	Carne Molida Res
	H016	Restaurante	Lomo Lon Tenderizado ancho
	H017	Restaurante	Mano de piedra rebanada
	H023	Restaurante	Pastrame
	H028	Restaurante	Punta de Solomo

			H029	Restaurante	Quititeña
Productos varios de alto impacto	Hace referencia a productos varios de alto impacto ambiental, los cuales son específicamente por las siguientes razones: 1) Producto no reciclable al finalizar su vida útil como el papel aluminio, papel encerado, 2) Productos cuya manufactura tiene un alto impacto ambiental, como la de los guantes de nitrilo y los bloques de parrilla de fibra de vidrio y 3) Productos derivados del bicarbonato de Sodio. Ejemplo: papel aluminio, bloque de limpieza de	Aluminio y subproductos	L028	Restaurante	Papel aluminio grande
			L029	Restaurante	Papel aluminio pequeño
		Fibra de Vidrio	K002	Restaurante	Bloque abrasivo para parrilla
		Guantes de Nitrilo	L020	Restaurante	Guante Nitrilo L
		Papel encerado	L021	Restaurante	Guante nitrilo M
			L062	Restaurante	Guante nitrilo NEGRO L
			L063	Restaurante	Guante nitrilo Negro M
			L022	Restaurante	Guante Nitrilo S

parrilla, guantes de nitrilo, papel encerado.		L030	Restaurante	Papel encerado caja 12x10 3/4	
		L031	Restaurante	Papel especial para hornear 16x24	
		Productos derivados del Bicarbonato de Sodio	-	Uxarrací	Balance Pack 100
Textiles de poliester	Hace referencia a todos aquellos productos de origen textil cuya composición sea en algún porcentaje poliester. Ejemplo: paños, mecha de piso, camisas, salveques, trajes de baño, jackerts, entre otros.	Textiles de poliester	K021	Restaurante	Mecha para piso
			K026	Restaurante	Paño microfibra
			L061	Restaurante	PAÑO MICROFIBRA
			1173	Administrativo	BRAZALETE CON CIERRE DE VELCRO
			493	Administrativo	CAMISA TIPO POLO HOMBRE

494	Administrativo	CAMISA TIPO POLO MUJER
496	Administrativo	CAMISA TIPO POLO DE NIÑO
490	Administrativo	GORRA CFIA
B031	Administrativo	MECHA PARA PISO AMERICANA
745	Administrativo	SALVEQUE CON MANOS LIBRES
498	Administrativo	SALVEQUE TIPO CICLISTA
-	Uxarrací	Trajes de baño
833	Administrativo	JACKET CUBRE VIENTO

Sistema de Compras Verdes

Instrumento de Evaluación de proveedores

Criterios de sostenibilidad generales aplicables a todos los productos (independientemente de su categoría) y proveedores

Criterios sociales							
Etapa del ciclo de vida asociada	No	Criterios sociales	Evidencia de verificación	Cumple			Observación
				si	no	no aplica	
Extracción de materia prima y Manufactura	1	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de jornadas laborales y el pago del salario mínimo.	Declaración Jurada				
Extracción de materia prima y Manufactura	2	El proveedor cumple con la legislación nacional así como convenios internacionales vigentes en materia de trabajo infantil, trabajo de jóvenes y trabajo forzado.	Declaración Jurada				
Extracción de materia prima y Manufactura	3	El proveedor cuenta con una política anticorrupción, no discriminación y equidad de género.	La política correspondiente				
Extracción de materia prima y Manufactura	4	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de pagos de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS).	Reporte de Morosidad de la Caja Costarricense del Seguro Social				Se puede consultar en la página web: https://www.ccss.sa.cr/morosidad
Extracción de materia prima y Manufactura	5	El proveedor cumple con la legislación nacional relacionada con el Ministerio de Salud y su actividad productiva correspondiente.	Permiso Sanitario de Funcionamiento de comercio o industria del Ministerio de Salud				
Extracción de materia prima y Manufactura	6	El proveedor brinda protección a sus trabajadores ante accidentes y enfermedades de trabajo, conforme a las regulaciones establecidas en el Título IV del Código de Trabajo	Constancia de Poliza de Seguro vigente / Políticas de prevención de riesgos laborales				
Extracción de materia prima y Manufactura	7	El proveedor cumple con la legislación nacional en materia de tributación.	Reporte de Consulta Situación Tributaria del Ministerio de Hacienda				Se puede consultar en la web: https://www.hacienda.go.cr/ATV/frmConsultaSituTributaria.aspx
Extracción de materia prima y Manufactura	8	El proveedor se encuentra al día con la revisión técnica de sus vehículos.	Reporte de Consulta de RTV vigente				Se puede consultar en la web: https://www.rtv.co.cr/consultar-rtv/
Extracción de materia prima y Manufactura	9	El proveedor cuenta con la cancelación del derecho de circulación al día (Marchamo).	Reporte de Consulta de Marchamo				Se puede consultar en la web: https://marchamo.ins-cr.com/Marchamo/Marchamo/frmConsultaMarchamo.aspx
Extracción de materia prima y Manufactura	10	El proveedor desarrolla programas de responsabilidad social empresarial (RSE).	Memorias o informes de dichos programas				
Sumatoria de criterios sociales cumplidos				0			Cantidad de criterios que se marcaron con "si"
% de cumplimiento de criterios sociales:				0			

Criterios ambientales							
Etapa del ciclo de vida asociada	No	Criterio ambiental	Evidencia de verificación	Cumple			Observación
				si	no	no aplica	
Embalaje	1	No se emplean embalajes individuales	Fotografía				El producto no se encuentra envuelto en múltiples bolsas o contenedores
Embalaje	2	El material de embalaje del producto es fácilmente reciclable dentro del territorio nacional	Fotografía				Materiales fácilmente reciclables: papel, cartón, madera, plástico tipo 1 (PET) y 2 (HDPE)
Embalaje	3	Embalaje separable en partes únicas del mismo material para su posterior reciclaje	Fotografía				
Manufactura	4	El producto proviene de un proveedor local	Documentación				Empresas y marcas nacionales
Manufactura	5	El proveedor cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía	Documentación del programa / fotografías				Medidas utilizadas por la empresa: Uso de luminarias de bajo consumo, recordatorios de apagado de equipos y luces, uso de fuentes de energía renovables como paneles solares, capacitación de los empleados, entre otros.
Manufactura	6	El proveedor cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente del agua	Documentación del programa / fotografías				Medidas utilizadas por la empresa: Uso de tecnologías de bajo consumo (inodoros eficientes, lava manos automáticos, etc), recordatorios de cerrado de llaves, capacitación de los empleados, captación de agua de lluvia, entre otros.
Manufactura	7	El proveedor cuenta con un reconocimiento ambiental	Certificado del reconocimiento				Bandera Azul Ecológica, Marca País, Programa País 2.0 (Carbono Neutralidad en alguna de sus categorías)
Manufactura	8	El proveedor del producto cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	Certificado o documentación del SGA				Ejemplos: ISO 140001, EMAS, NORMA EKOSCAN , ISO 50001.
Transporte	9	El proveedor utiliza prácticas de conducción eficiente para minimizar el consumo de hidrocarburos	Documentación/ Fotografías				Reportes de capacitación de los empleados, rutas o políticas de movilización eficiente, uso de instrumentos tecnológicos como "Waze", planes de mantenimiento periódico de los vehículos, uso de vehículos de alta capacidad.
Disposición final	10	El proveedor posee un programa o plan de manejo para el adecuado reuso, reciclaje o tratamiento final del producto que comercializa al finalizar su vida útil	Documentación del programa y programación de recolección de empaques				Programa efectivo de recuperación, reuso, reciclaje, aprovechamiento energético u otro medio de valorización para los residuos derivados del uso o consumo de sus productos.
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos				0			Poner el número de criterios que se marcaron con "si"
% de cumplimiento de criterios ambientales:							0
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:							0
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:							0

Sistema de Compras Verdes Instrumento de Evaluación de proveedores

Criterios de sostenibilidad aplicables a determinadas categorías de productos de mayor impacto ambiental.

Criterios ambientales									
Categoría del producto	Subcategoría del producto	Etapa del ciclo de vida asociada	No	Criterio de sostenibilidad	Evidencia de verificación	Cumple			Observación
						si	no	no aplica	
Artículos administrativos varios	Acero y subproductos	Manufactura	11	El producto se encuentra compuesto por un único material (únicamente de acero o únicamente de plástico o únicamente de aluminio) o por dos materiales y uno de esos dos materiales es madera o cartón.	Fotografía				El producto no cuenta con recubrimientos plásticos
	Aluminio y subproductos								
	Ampos								
	Productos de acero y plástico								
	Embalaje		12	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Adhesivos	Adhesivos	Manufactura	11	El producto se encuentra compuesto únicamente por papel y material adhesivo en la parte posterior	Fotografía				El producto no se encuentra plastificado en la parte superior
		Embalaje	12	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Baterías								
Baterías	Baterías alcalinas	Embalaje	11	El empaque de las baterías es mayoritariamente de cartón	Fotografía			El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente las baterías y no todo el cartón en donde se encuentran
		Uso	12	Las baterías son recargables	Fotografía			Indicación en el empaque
	Baterías de Litio	Disposición final	13	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge las baterías una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado			* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0		
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0		
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0		
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0		

Bebidas embotelladas								
Bebidas embotelladas	Agua embotellada	Extracción de materia prima	11	El proveedor cuenta con los debidos permisos de extracción del recurso hídrico	Permiso del MINAE de concesión de agua y/o perforación de pozos			
	Gaseosas y refrescos	Extracción de materia prima y Manufactura	12	El proveedor ejecuta proyectos de reforestación u otros para mitigar el impacto ambiental de su actividad	Informes de proyectos/fotografías			
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0		
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0		
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0		
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0		

Calentadores de comida								
Calentadores de comida	Calentadores Sterno	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía			
		Uso	12	El producto se caracteriza por poseer una llama constante y controlada	Indicación en el empaque/ Fotografías en uso			La combustión es completa, es decir, la llama es mayoritariamente de color azul.
		Uso	13	El producto se caracteriza por proporcionar una combustión de larga duración	Indicación en el empaque/ Garantía de duración			Duración mayor a 6 horas, lo que evita el uso de mayor cantidad de calentadores y por tanto la generación de residuos
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0		
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0		
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0		
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0		

Cartuchos y Toners									
Cartuchos y Toners	Cartuchos y Toners	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Manufatura	12	Las tintas se basan en disolventes suaves (biodegradables, base agua o base aceite vegetal) y carecen de productos químicos dañinos como el metal etil cetona (MEK, por sus siglas en inglés) y ciclohexano.	Ficha técnica del producto y/o declaración jurada				
		Uso	13	El cartucho/toner es apropiado para el tipo de impresora en donde se va a utilizar según las especificaciones del fabricante	Indicaciones en el empaque y manual de la impresora				Evita el mal funcionamiento de la impresora y el desperdicio de tinta.
		Disposición final	14	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge los cartuchos/toners una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos					0				
% de cumplimiento de criterios ambientales:					0				
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:					0				
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:					0				

Corrector líquido									
Corrector líquido	Corrector líquido	Embalaje	11	El empaque del corrector es mayoritariamente de cartón	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente el corrector y no todo el cartón en donde se encuentra
		Manufatura	12	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes				La base del producto no son compuestos orgánicos volátiles
		Uso	13	El producto es en forma de lápiz	Fotografía				No viene contenido en una botella lo que facilita la precisión a la hora de utilizarlo y por tanto utilizar menor cantidad de producto.
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos					0				
% de cumplimiento de criterios ambientales:					0				
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:					0				
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:					0				

Cuaderno de resortes									
Cuaderno de resortes	Cuaderno de resortes	Extracción de materia prima	11	El papel del cuaderno proviene de un manejo forestal sostenible certificado	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC, PEFC
		Extracción de materia prima	12	El papel del cuaderno se encuentra compuesto por residuos agroindustriales	Fotografía				Papeles de banano, coco, entre otros presentan una coloración oscura.
		Extracción de materia prima	13	El papel del cuaderno procede de papel reciclado en al menos un 20%	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC reciclado, % de reciclado.
		Manufactura	14	El resorte del cuaderno se encuentra compuesto por un único material	Fotografía				El resorte no cuenta con recubrimientos plásticos.
		Manufactura	15	Las dos tapas (caras) del producto son únicamente de cartón	Fotografía				No poseen recubrimientos plásticos
		Manufactura	16	El papel del cuaderno fue blanqueado libre de cloro elemental	Sello o certificación respectiva				Ejemplo: EFC
		Manufactura	17	El papel del cuaderno fue blanqueado libre de cloro	Sello o certificación respectiva				Ejemplo:TFC
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Discos									
Discos	Discos	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Disposición final	12	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Electrónicos									
Electrónicos	Electrónicos	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Uso y Disposición Final	12	El producto se caracteriza por su durabilidad, disminuyendo la generación de residuos sólidos y costos de inversión	Garantía del producto				
		Disposición final	13	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
		Sumatoria de criterios ambientales cumplidos					0		
% de cumplimiento de criterios ambientales:					0				
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:					0				
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:					0				

Equipos electrónicos									
Equipos electrónicos	Equipos de cómputo	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Uso	12	El equipo cuenta con un certificado de eficiencia de consumo energético	Certificado				Ejemplo: Energy Star, Etiqueta ecológica europea, Cisne Nórdico, entre otras.
		Uso	13	El equipo cuenta con una eficiencia energética categoría A o B según etiqueta estandarizada de eficiencia energética	Etiqueta de eficiencia energética				Ver interpretación de etiquetas energéticas en la pestaña Anexos
		Uso y Disposición Final	14	El producto se caracteriza por su durabilidad, disminuyendo la generación de residuos sólidos y costos de inversión	Garantía del producto				
		Disposición final	15	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge el producto una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado				* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos					0				
% de cumplimiento de criterios ambientales:					0				
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:					0				
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:					0				

Goma									
Goma	Goma	Embalaje	11	El empaque de la goma es mayoritariamente de cartón	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente la goma y no todo el cartón en donde se encuentra
		Manufactura	12	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación				Empresas y marcas de países pertenecientes a América. Se puede buscar en páginas web.
		Manufactura	13	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes				La base del producto no son compuestos orgánicos volátiles
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Lapiceros									
Lapiceros	Lapiceros	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Extracción de materia prima	12	La tinta no contiene metales pesados (cromo hexavalente, cadmio, mercurio, plomo, níquel, cobre y/o zinc) ni xileno u otros solventes orgánicos	Ficha técnica con ingredientes / Declaración Jurada				
		Manufactura	13	El cuerpo (tubo principal) del lapicero es de cartón y/o de plástico reciclado	Fotografía/ indicación del % reciclado				
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Lápiz									
Lápiz	Lápiz	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Extracción de materia prima	12	La madera del lapiz proviene de un manejo forestal sostenible certificado	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC, PEFC
		Manufactura	13	El cuerpo del lápiz esta sin lacar	Fotografía				Lapiz de color madera
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Lápiz de minas									
Lápiz de minas	Lápiz de minas	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Extracción de materia prima	12	El lápiz de minas es de metal y no de plástico	Fotografía				Mayor durabilidad lo que alarga su vida útil.
		Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0	
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Luminarias								
Luminarias	Luminarias LED	Embalaje	11	El empaque de la luminaria es mayoritariamente de cartón	Fotografía			El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente la luminaria y no todo el cartón en donde se encuentra
		Uso	12	La eficacia luminosa de la luminaria es mayor a 90 (lumenes/Watts)	Ficha técnica de la luminaria			
		Uso	13	La luminaria se caracteriza por ser de tecnología de bajo consumo tipo LED	Ficha técnica de la luminaria/ fotografía de indicación en el empaque			
		Disposición final	14	El proveedor labora bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (recoge las baterías una vez finalizada su vida útil y le da una correcta gestión como residuo especial)	Inscripción como gestor autorizado de residuo especial en el Ministerio de Salud o contrato con un gestor autorizado			* Principio establecido en Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial N° 38272-S
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0		
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0		
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0		
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0		

Marcadores									
Marcadores	Marcadores	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía				
		Extracción de materia prima	12	La tinta no contiene metales pesados (cromo hexavalente, cadmio, mercurio, plomo, níquel, cobre y/o zinc) ni xileno u otros solventes orgánicos	Ficha técnica con ingredientes / Declaración Jurada				
		Manufactura	13	El producto es recargable y sus recargas son accesibles de obtener	Cotización de recarga				
		Manufactura	14	El producto facilita su reciclaje	Marca con el símbolo identificador del tipo de plástico correspondiente				
		Manufactura	15	El producto es de base acuosa	Ficha del producto y sus ingredientes				La base del producto no son compuestos orgánicos volátiles
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Minas de grafito									
Minas de grafito	Minas de grafito	Embalaje	11	El empaque de la mina es mayoritariamente de cartón	Fotografía				El recubrimiento plástico del empaque cubre únicamente la mina y no todo el cartón en donde se encuentra
		Uso	12	El tamaño de mina es apropiado para el tipo de portaminas que se va a utilizar según las especificaciones del fabricante.	Indicaciones en el empaque de la mina y en el portaminas				Permite evitar el mal funcionamiento del portaminas y el desperdicio de minas.
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Papel higiénico y servilletas	Papel higiénico y servilletas	Extracción de materia prima	11	El papel del producto proviene de un manejo forestal sostenible certificado y/o se encuentra compuesto por un material alternativo de menor impacto en cuanto a deforestación, como el bambú y el bagazo de caña	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC, PEFC
		Manufactura	12	El papel fue blanqueado libre de cloro	Sello o certificación respectiva y/o fotografía				Ejemplo:TFC / Coloración café
		Manufactura	13	El papel no contiene colorantes ni fragancias	Indicaciones en el empaque				
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos									0
% de cumplimiento de criterios ambientales:									0
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:									0
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:									0

Papel y cartón	Papel y cartón	Extracción de materia prima	11	El papel del cuaderno proviene de un manejo forestal sostenible certificado	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC, PEFC
		Extracción de materia prima	12	El papel del cuaderno se encuentra compuesto por residuos agroindustriales	Fotografía				Papeles de banano, coco, entre otros presentan una coloración oscura.
		Extracción de materia prima	13	El papel del cuaderno procede de papel reciclado en al menos un 20%	Sello o certificación respectiva				Ejemplos: FSC reciclado, % de reciclado.
		Manufactura	14	Las dos tapas (caras) del producto son únicamente de cartón y/o residuo agroindustrial	Fotografía				No poseen recubrimientos plásticos
		Manufactura	15	El papel del cuaderno fue blanqueado libre de cloro elemental	Sello o certificación respectiva				Ejemplo: EFC
		Manufactura	16	El papel del cuaderno fue blanqueado libre de cloro	Sello o certificación respectiva				Ejemplo:TFC
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos									0
% de cumplimiento de criterios ambientales:									0
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:									0
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:									0

Criterios de Sostenibilidad									
Plástico	Plástico fácilmente reciclable (tipo 1 PET, tipo 2 HDPE, tipo 4 LDPE)	Manufactura	11	El producto facilita su reciclaje	Marca con el símbolo identificador del tipo de plástico correspondiente				
		Manufactura	12	El producto se encuentra compuesto por un único material (plástico)	Fotografía				Evitar que el producto tenga impresiones o aditivos de cierre fácil que aumenten la cantidad de materiales utilizados en su fabricación.
	Plástico no fácilmente reciclable (Tipo 3 PVC, tipo 5 PP, tipo 6 PS y tipo 7 Otros)	Transporte	13	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación				Empresas y marcas de países pertenecientes a América. Se puede buscar en páginas web.
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Productos de origen acuícola	Pescado y Mariscos	Extracción de materia prima	11	El proveedor posee un sistema en donde se respetan las temporadas de veda en el Golfo de Nicoya establecida en el acuerdo AJDIP/272/2019 de Junta Directiva del INCOPESCA.	Documentación del sistema (información GPS de puntos en donde se realiza la actividad pesquera) / Declaración Jurada				El acuerdo se puede consultar en el siguiente link: https://www.incopesc.go.cr/publicaciones/Generales/AJDIP-272-2019_Establece_Veda_2019.pdf
		Extracción de materia prima	12	El producto es obtenido bajo prácticas o métodos sostenibles de producción o captura definidos en una etiqueta pertinente de pesca y acuicultura sostenibles	Etiqueta o certificación				Ejemplo: etiqueta MSC (Marine Stewardship Council)
		Extracción de materia prima	13	El proveedor cuenta con el debido permiso de SENASA para comercializar productos de origen animal	Permiso de SENASA				
		Extracción de materia prima	14	El producto solicitado se encuentra dentro de las especies de pescado clasificadas como recomendadas y aceptables de acuerdo con el semáforo para el consumo responsable de pescado de mar Costa Rica de Fundación MarViva	Nombre del pescado solicitado				La lista se puede consultar en la siguiente página web: https://marviva.net/sites/default/files/documentos/semaforo_consumo_web.pdf
		Manufactura	15	El proveedor cuenta con un programa voluntario en materia de sanidad, inocuidad, gestión ambiental y procesos de mejora continua de su producción	Símbolo de Sanidad de SENASA				
		Uso	16	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de comidas del restaurante				No se vence antes de la fecha en que se tiene previsto su utilización, evitando el desperdicio
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Productos alimenticios empacados	Azúcares y endulzantes	Embalaje	11	El empaque donde viene contenido el producto es de un único material	Fotografía				Ejemplo: Una bolsa, caja o recipiente plástico y no una bolsa dentro de una caja , etc
	Café								
	Cremas y sopas instantaneas	Manufactura	12	El producto no fue blanqueado	Fotografía				No es de color blanco
	Glutamato								
Levaduras químicas	Uso	13	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de comidas del restaurante				No se vence antes de la fecha en que se tiene previsto su utilización, evitando el desperdicio	
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Productos de limpieza	Alcohol en gel				La mayoría de la materia prima /ingredientes del producto son de origen natural (plantas)	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes				
	Alcohol multiusos	Extracción de materia prima	11							
	Desengrasante	Manufactura y Uso	12		El producto es fácilmente biodegradable (biodegradable en al menos un 60% a los 28 días de prueba)	Pruebas de biodegradabilidad de un laboratorio acreditado				Pruebas normalizadas de biodegradabilidad (OECD, ISO, USEPA, ECB)
	Desinfectante	Manufactura y Uso	13		El producto no contiene dentro de sus ingredientes compuestos peligrosos para el medio ambiente según Reglamento (CE) n.º 1272/2008 conocido como Reglamento CLP u otro reglamento internacional reconocido en la materia.	Ficha de datos de seguridad (MSDS) de los ingredientes				En la sección de peligros no se muestran los códigos de H 400 a H499 en la MSDS. (códigos de toxicidad ambiental). Se puede buscar cada ingrediente con su nombre o número CAS correspondiente en la página:
	Eco Ap	Manufactura y Uso	14		El producto no contiene dentro de sus ingredientes compuestos que destruyan la capa de ozono	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes				No posee CFC y/o HCFC
	Jabón	Manufactura y Uso	15		El producto no contiene dentro de sus ingredientes fosfatos y amoniacos	Ficha técnica del producto con sus respectivos ingredientes				
	Limpiador	Manufactura y Uso	16		El producto posee un pH dentro de los límites máximos permisibles del Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales N° 33601	Ficha técnica del producto y/o pruebas de laboratorio				pH entre 6 y 9
	Sacudidor	Uso y Disposición final	17		El producto tiene la facilidad de que se puede adquirir en presentación de galones y/o de manera concentrada	Fotografía				Reduce la disposición final de envases y costos de inversión
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos							0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:							0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:							0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:							0			

Productos de origen pecuario	Procesados lacteos	Extracción de materia prima	11	El proveedor cuenta con un programa de compostaje para la generación de abono a partir de las excretas de los animales	Informe de programa/ fotografías				
		Extracción de materia prima y Manufactura	12	El proveedor cuenta con un programa de reforestación y/o compensación y/o mitigación del impacto sobre el suelo efectuado por parte de su actividad	Informe de programa/ fotografías				
	Dulce de leche	Manufactura	13	El proveedor cuenta con el debido permiso de SENASA para comercializar productos de origen animal	Permiso de SENASA				
	Carné de res	Manufactura	14	El proveedor cuenta con un programa voluntario en materia de sanidad, inocuidad, gestión ambiental y procesos de mejora continua de su producción	Símbolo de Sanidad de SENASA				
		Uso	15	La fecha de vencimiento del producto es adecuada	Fotografía de la fecha de vencimiento y programación de comidas del restaurante				No se vence antes de la fecha en que se tiene previsto su utilización, evitando el desperdicio
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0			
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0			
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0			
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0			

Productos varios de alto impacto								
Productos varios de alto impacto	Fibra de Vidrio	Embalaje	11	El empaque del producto es de cartón	Fotografía			
	Guantes de Nitrilo	Transporte	12	El fabricante es de un país del continente americano (América del Norte, América del Sur o Centroamérica).	Documentación			Empresas y marcas de países pertenecientes a América. Se puede buscar en páginas web)
	Papel encerado							
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0		
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0		
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0		
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0		
Textiles de poliéster								
Textiles de poliéster	Textiles de poliéster	Extracción de materia prima	11	El producto se encuentra compuesto en al menos un 50% de fibras naturales y/o recicladas	Etiqueta del producto			Ejemplo: Algodón,
		Uso	12	El producto cuenta con instrucciones de lavado para alargar su vida útil	Etiqueta del producto			
Sumatoria de criterios ambientales cumplidos						0		
% de cumplimiento de criterios ambientales:						0		
Sumatoria de criterios de sostenibilidad cumplidos:						0		
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad:						0		

Sistema de Compras Verdes

Instrumento de Evaluación de proveedores

Cuadro 3. Porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad según hoja programada.

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
% de cumplimiento de criterios de sostenibilidad			

Cuadro 4. Comparación y valorización de proveedores según regla de decisión.

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
1.Puntaje por precio			
2.Puntaje por disponibilidad			
3.Puntaje por calidad			
4.Puntaje por grado de cumplimiento de criterios socioambientales			
Total:			

Cuadro 1. Regla decisión para sistema de valorización y comparación de proveedores

Según costo	Según disponibilidad	Según calidad*	Según cumplimiento socioambiental
Proveedor menos costoso: Colocar 100%	Proveedor con mayor disponibilidad de entrega (inmediato): Colocar 100%	La presentación de los materiales y servicios es excelente (cumple totalmente con las expectativas): Colocar 100%	Proveedor con mayor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales : Colocar 100%
Proveedor de mediano costo: Colocar 50%	Proveedor con mediana disponibilidad de entrega (corto plazo): Colocar 50%	La presentación de los materiales y servicios es buena (cumple medianamente con las expectativas): Colocar 50%	Proveedor con mediano porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 50%
Proveedor más costoso: Colocar 0%	Proveedor con menor disponibilidad de entrega (largo plazo): Colocar 0%	La Presentación de los materiales y servicios es mala (no cumple con las expectativas): Colocar 0%	Proveedor con menor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 0%

*Expectativa: Hace referencia al hecho de que el producto es lo que se esperaba que fuera, es decir, que cumple las necesidades y requisitos para los cuales fue adquirido.

Anexo 19. Procedimiento de uso de Instrumento de Evaluación de Proveedores.

1. Objetivo

Este procedimiento tiene por objetivo describir la metodología que debe ser empleada en el uso del instrumento denominado “Instrumento de evaluación de proveedores” como parte del sistema de compras verdes del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, cuya finalidad es obtener de manera automática el grado de cumplimiento de determinados criterios sociales y ambientales por parte de los proveedores de la organización, para posteriormente facilitar la selección de aquellos productos que cumplen en mayor proporción los criterios de sostenibilidad, sin descuidar aspectos como el precio, la calidad y la disponibilidad de los mismos.

2. Alcance

Este procedimiento se aplica en la compra de productos del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, incluyendo

su edificio administrativo central, el restaurante Andamios Bistró, las casas anexas al edificio central y el Centro de

Capacitación Integral Uxarrací.

3. Documentos de referencia

✓ Instrumento de Evaluación de Proveedores

✓ Cuestionario de Evaluación de Proveedores

4. Personal responsable

- Coordinador de área de Departamento Administrativo.
 - Auxiliar 1 de Departamento Administrativo.
 - Auxiliar 2 de Departamento Administrativo
- Términos y definiciones
- Biodegradable: capacidad de un material de, por medio de acciones biológicas, convertirse en moléculas más simples y asimilables por el medio ambiente.

- Categoría del producto: Hace referencia a agrupaciones de productos cuyos criterios de sostenibilidad son los mismos.
- Ciclo de vida de un producto: desde la extracción de materias primas, transformación en un producto o manufactura, transporte, uso por el consumidor y finalmente su disposición final o aprovechamiento.
- Criterios ambientales: criterios y/o lineamientos de compra relacionados con la disminución del impacto ambiental de un producto o servicio a lo largo de su ciclo de vida.
- Criterio de sostenibilidad: criterios y/o lineamientos sociales y ambientales asociados a los productos a adquirir.
- Criterios sociales: criterios y/o lineamientos de compra relacionados con las condiciones laborales y el cumplimiento de los derechos humanos por parte del proveedor.
- Cuestionario de proveedores: Documento en donde se les solicita a los proveedores completar una lista de chequeo a modo de diagnóstico con el fin de conocer su desempeño ambiental y social.
- Declaración Jurada: manifestación escrita en donde una veracidad es asegurada mediante un juramento ante una autoridad administrativa.
- Embalaje: Caja o cualquier envoltura con que se protege un producto que se va a transportar.
- Evidencia de verificación: documento u otro tipo de soporte con que se prueba el cumplimiento de un criterio por parte de un proveedor.
- Instrumento de Evaluación de Proveedores: Hoja programada en Microsoft Excel para el cálculo automático del porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad de proveedores, según información recabada en el Cuestionario de Proveedores.
- Impacto ambiental: cambio en el ambiente como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.
- Matriz MIIA: Metodología utilizada para detectar los impactos ambientales potenciales de una actividad, proceso u objeto.
- Paso 0: Lista de productos de mayor impacto ambiental categorizados
- Paso 1: Listado de preguntas generales sobre el cumplimiento de criterios sociales y ambientales por parte del proveedor

- Paso 2: Listado de preguntas específicas para productos de mayor impacto sobre el cumplimiento de criterios

ambientales por parte del producto a adquirir y/o su proveedor.

- Paso 3: Cuadro comparativo de proveedores.

- Pecuario: Relacionado a la ganadería.

- Producto: artículo u objeto fabricado bajo un determinado proceso de producción, que es adquirido para

cumplir una función específica en la organización.

- Proveedor: persona física o jurídica que abastece de productos a la organización.

- Reconocimiento ambiental: Premio que se le otorga a una entidad por su buen comportamiento a nivel ambiental.

- Residuo especial: residuos que por su magnitud, volumen, peligrosidad o características requieren de un manejo especial a la hora de su disposición final.

- Sistema de Compras Verdes (SCV): Conjunto de principios, normas o procedimientos relacionados cuyo objetivo es adquirir productos de calidad y con un impacto ambiental poco significativo.

- Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Sistema estructurado en el cual las organizaciones identifican los efectos de sus actividades sobre el medio ambiente y desarrollan prácticas y procesos para manejar dichos efectos.

- Subcategoría del producto: Hace referencia a agrupaciones de productos que por similitudes en el proceso productivo o en la materia prima, poseen un mismo análisis de impacto ambiental por medio de la matriz MIIA.

6. Procedimiento

El procedimiento se estructura en tres etapas dependiendo del tipo de producto a adquirir: Indicaciones generales,

Productos que NO se encuentran en lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental y

Productos que SI se encuentran en lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental.

6.1 Indicaciones generales

a) Verificar si el producto a adquirir se encuentra dentro de la lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental en la pestaña "Paso 0" del instrumento de evaluación de proveedores (Anexo 1). Se debe guiar por la descripción de cada categoría, así como con los ejemplos citados).

b) Enviar a los proveedores a los cuales se les va a solicitar la cotización del producto, el documento denominado "Cuestionario de proveedores" e indicarles si el producto a adquirir se encuentra dentro de las categorías de productos de mayor impacto ambiental.

c) Si el producto NO se encuentra en dicha lista, proseguir con las indicaciones indicadas en el punto 6.2. Si el producto SI se encuentra en dicha lista, proseguir con las indicaciones del punto 6.3.

6.2 Productos que NO se encuentran en lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental

a) Marcar cada uno de los criterios sociales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1" del Instrumento de Evaluación de proveedores, según lo indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores

b) Verificar que en la casilla correspondiente se calcule automáticamente la cantidad de criterios sociales cumplidos (número puede variar de 0 a 10).

c) Marcar cada uno de los criterios ambientales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1" del Instrumento de Evaluación de proveedores, según lo indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores.

d) Verificar que en la casilla correspondiente se calcule automáticamente la cantidad de criterios ambientales cumplidos (número puede variar de 0 a 10).

e) Verificar que el porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (criterios sociales+criterios ambientales) se calcule automáticamente en la casilla de color amarillo de la pestaña "Paso 1" del Instrumento de

Evaluación de Proveedores.

f) Colocar el porcentaje (%) obtenido en el paso anterior, en el Cuadro 3 de la pestaña "Paso 3" denominado Cuadro Porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad según la hoja programada.

g) Volver a realizar las indicaciones de a) a f) para los otros dos proveedores/productos a evaluar.

h) Realizar la valorización y comparación de ofertas en donde, por medio de un cuadro comparativo que se encuentra en la pestaña "Paso 3", denominado Cuadro 4. Comparación y valorización de proveedores según regla de decisión, se otorgan puntos a los diferentes proveedores basándose en características de los mismos respecto al precio, disponibilidad del producto y la aplicación de los criterios socioambientales aplicables bajo la siguiente regla de decisión:

Cuadro 1. Regla decisión para sistema de valorización y comparación de proveedores

Según costo	Según disponibilidad	Según calidad*	Según cumplimiento socioambiental
Proveedor menos costoso: Colocar 100%	Proveedor con mayor disponibilidad de entrega (inmediato): Colocar 100%	La presentación de los materiales y servicios es excelente (cumple totalmente con las expectativas): Colocar 100%	Proveedor con mayor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales : Colocar 100%
Proveedor de mediano costo: Colocar 50%	Proveedor con mediana disponibilidad de entrega (corto plazo): Colocar 50%	La presentación de los materiales y servicios es buena (cumple medianamente con las expectativas): Colocar 50%	Proveedor con mediano porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 50%
Proveedor más costoso: Colocar 0%	Proveedor con menor disponibilidad de entrega (largo plazo): Colocar 0%	La Presentación de los materiales y servicios es mala (no cumple con las expectativas): Colocar 0%	Proveedor con menor porcentaje de cumplimiento de criterios socioambientales: Colocar 0%

*Expectativa: Hace referencia al hecho de que el producto es lo que se esperaba que fuera, es decir, que cumple las necesidades y requisitos para los cuales fue adquirido.

6.3 Productos que SI se encuentran en lista de categorías de productos de mayor impacto ambiental

a) Marcar cada uno de los criterios sociales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple, no

cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1" del Instrumento de Evaluación de Proveedores, según lo indicado por el

proveedor en el Cuestionario de proveedores.

b) Verificar que en la casilla correspondiente se calcule automáticamente la cantidad de criterios sociales cumplidos

(número puede variar de 0 a 10).

c) Marcar cada uno de los criterios ambientales con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de si cumple,

no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 1" del Instrumento de Evaluación de Proveedores, según lo indicado por

el proveedor en el Cuestionario de proveedores.

d) Buscar la categoría del producto correspondiente en la pestaña "Paso 2" del Instrumento de Evaluación de

Proveedores (Es la misma categoría indicada en la pestaña "Paso 0" del Instrumento de Evaluación de Proveedores.

e) Marcar cada uno de los criterios ambientales específicos con una "X" en la casilla correspondiente dependiendo de

si cumple, no cumple o no aplica en la pestaña "Paso 2" del Instrumento de Evaluación de Proveedores, según lo

indicado por el proveedor en el Cuestionario de proveedores.

f) Verificar que el porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad (criterios sociales+criterios

ambientales) se calcule automáticamente en la casilla de color amarillo de la pestaña "Paso 2".

g) Colocar el porcentaje (%) obtenido en el paso anterior, en el Cuadro 3 de la pestaña "Paso 3" del Instrumento de

Evaluación de Proveedores, denominado Cuadro 3. Porcentaje (%) de cumplimiento de criterios de sostenibilidad

según hoja programada.

h) Volver a realizar las indicaciones de la a) a la g) para los otros dos proveedores/productos a evaluar.

i) Realizar la valorización y comparación de ofertas en donde, por medio de un cuadro comparativo, denominado

Cuadro 4. Comparación y valorización de proveedores según regla de decisión, se otorgan puntos a los diferentes proveedores basándose en características de los mismos respecto al precio, disponibilidad del producto y la aplicación de los criterios socioambientales aplicables bajo la regla de decisión del Cuadro 1 en la pestaña "Paso 3" del Instrumento de Evaluación de Proveedores.

Nota1: Para que el cumplimiento del criterio sea válido, se debe contar con la evidencia de verificación respectiva, según lo solicitado en el Cuestionario de proveedores.

Nota 2: Los porcentajes de cumplimiento se calcularán automáticamente.

Nota 3: El procedimiento se debe realizar para cada uno de los proveedores/productos a evaluar.

Anexo 20. Fichas técnicas de productos.