



GUÍA Y PROTOCOLO PARA INCLUIR EN NUESTRAS EDICIONES SOBRE CONSIDERACIONES ECOLÓGICAS PARA BAJAR EL IMPACTO AMBIENTAL DE NUESTRAS PUBLICACIONES Y ACTIVIDAD EDITORIAL EN GENERAL

Nuestro sector es contaminante. Ediciones Ekaré es una editorial pequeña, pero eso no la exime de cumplir con protocolos de producción ecológica. Al contrario, debe ser una exigencia autoimpuesta con la que tenemos que adaptarnos a la responsabilidad ambiental y social antes de que nos venga impuesta por normativas y exigencias de los clientes, intermediarios y consumidores finales tanto públicos como privados, incluyendo las ayudas públicas.

Consideraciones:

inevitablemente, nuestra actividad tiene impacto ambiental. Antes no existían opciones, pero hoy los procesos para publicar pueden y deben tener vías sostenibles y que comprendan toda la cadena de valor del mundo del libro.

El libro ecológico no existe. Cualquier publicación tiene un impacto ambiental negativo. Dado que a su vez tiene un impacto cultural positivo, se trata de calcular y minimizar los impactos negativos. De eso precisamente, del cálculo de esos impactos, se encarga el **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)**, como metodología científica.

Hay que tener en consideración que los criterios de compra privada (distribuidores, librerías y cliente final) y pública, de ejemplares para dotación de bibliotecas, comenzarán demandar criterios ecológicos para la compra y en el caso del sector público, para sus procesos de adquisición de fondos bibliográficos.

Dejamos huella de carbono y pronto tendremos que reflejarla en las páginas de crédito de nuestros libros y deberemos medir cada uno de los pasos que hay desde que se decide publicar un original hasta que el libro finalmente impreso llega a las manos del lector. La edición y el libro en su totalidad deben asumir la transición ecológica y la descarbonización como un problema crítico de supervivencia y competitividad ante la sensibilización creciente de la sociedad.

Aunque ya tenemos incorporados muchos de estos criterios, habrá que ser más exhaustivo en el proceso de edición, con el fin de minimizar los impactos negativos derivados de nuestra actividad en todas sus fases, tanto de producción como de distribución.

Casi desde su origen, la industria editorial tradicional ha estado basada en un modelo de producción de impacto ambiental que hoy está cambiando o debe cambiar.

La huella de carbono de un libro es elevada, con tres partidas principales: los materiales de producción representan el 49%; la fabricación de planchas, el 17%; y la distribución, el 16%.

La producción de papel en la actualidad es insostenible y usa mucha madera de bosques no protegidos, así que nuestros libros solo pueden ser impresos en papeles certificados cuya materia prima proceda de bosques sostenibles FSC (Forest Stewardship Council) y PEFC (Plan European Forest Certificate):

- **Papel FSC 100%**, elaborado totalmente a partir de fibra procedente de madera certificada.
- **Papel FSC Mix**, producido con una mezcla de tres tipos de fibras, que pueden proceder de madera certificada, o de fuentes controladas, o de material reciclado.
- **Papel FSC Reciclado**, elaborado 100% con material reciclado.

Debemos trabajar con imprentas que sigan los procedimientos de actualización de gestión ambiental (nuestros principales proveedores son Novoprint, Índice Arts Gràfiques y Comgrafic como imprentas de proximidad, y GPS Group, en Eslovenia, cuando se trata de libros con dificultades técnicas (como libros de cartón). Antes de incorporar un nuevo proveedor, deberemos tener en consideración sus medidas de sostenibilidad ambiental y social.

Los únicos casos de impresión fuera de la Unión Europea, son las coproducciones que llevan a cabo, principalmente, las editoriales inglesas, que imprimen en China (Walker Books o Kids Can Press). En cada nueva coproducción debemos seguir presionando para que trasladen la producción a Europa.

No hay ecoedición posible que no vincule a todos los agentes que participan en la cadena de valor editorial.

Debemos prepararnos para:

- Calcular y analizar las emisiones de carbono, de forma imparcial y utilizando los dispositivos más fiables.
- Comunicar los resultados, identificar los aspectos de la actividad que puedan enmendarse o mejorarse.
- Actuar con determinación en todos y cada uno de los ámbitos.
- Comprobar, de manera sistemática, que todos los proveedores compartan sus principios medioambientales.
- Incrementar la utilización de papel reciclado o certificado, de preferencia con el sello PEFC o FSC.

Aunque ya lo hacemos ahora, tener siempre en cuenta:

No retractilar

No usar plastificado no reciclable en las portadas de los libros

Empaque de cartón reciclable y no incluir material de relleno plástico en las cajas. Usar siempre material reciclable

Preferir enviar menor cantidad de libros a distribuidores y que pidan reposiciones a enviar mucha cantidad que genere devoluciones.

Evitar destruir ejemplares de poca venta.

Agrupar envíos de material a ferias internacionales con otras editoriales.

Compartir vehículos con otras editoriales en viajes a ferias internacionales.

Alargar la vida de los títulos de venta difícil y solo destruir si los otros propietarios de los derechos no están dispuestos a trazar maneras de prolongar la vida comercial de los libros.

Uso eficiente de formatos que minimicen la pérdida de papel en el proceso de impresión.

Tiradas más bajas.

DISTRIBUCIÓN

Contratar a empresas de transporte y de distribución que tengan planes de reducción de emisiones contaminantes.

EN LA OFICINA

- Reciclar papel: utilizar las dos caras. No imprimir si no es necesario.
- Separar residuos según la ordenanza municipal.
- Usar bombillas de bajo consumo.
- La temperatura de la calefacción nunca por arriba de 21 grados Celsius.
- No comprar envases plásticos innecesarios. Filtro de agua para evitar la compra de envases.

VIAJES DE PROMOCIÓN Y ASISTENCIA A FERIAS

- Los viajes de promoción y asistencia a ferias se realizarán teniendo como primera opción el transporte público.
- Los viajes por avión solo se harán en caso de absoluta necesidad (transatlánticos o cuando no haya alternativa en tren).

Estos criterios están basados en la Guía de Ecoedición publicada por el Ministerio para la Transición Ecológica de España en 2022

A TENER EN CONSIDERACIÓN

Aunque ya tenemos incorporados a nuestros procesos mucho de lo que destacan los siguientes 12 puntos, y algunos de los consejos no corresponden con nuestra línea principal de trabajo, las directrices señaladas más arriba se pueden resumir en esta **Guía de Ecoedición del Ministerio**, que se reproduce a continuación. Mucho de lo que se pide y se exigirá, corresponde a nuestros proveedores, principalmente imprentas y distribuidores, pero habrá que exigirles el cumplimiento y dejar de contratar con quien no lo tenga en cuenta.

1. Programar desde un punto de vista ecológico.

Los departamentos ministeriales y organismos públicos realizan sus programas editoriales a principio de cada año. En ellos, se recoge la previsión de las publicaciones que se van a editar a lo largo de todo el ejercicio económico. No solo se incluyen los títulos, sino las características físicas que esas publicaciones van a tener. Este es el momento, el de la programación editorial, en el que debemos pensar cuáles son los objetivos de cada obra que vamos a realizar y a qué sector de la ciudadanía van dirigidos.

A partir de la respuesta a estos interrogantes, estableceremos las características físicas de nuestras publicaciones tales como soportes, encuadernaciones y tiradas.

Por lo tanto, se debe decidir sobre las siguientes cuestiones teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad:

- Elección del soporte: disyuntiva papel/electrónico.
- Soporte electrónico: en línea/físico.
- Determinación de las tiradas. Distribución gratuita o venal.

En este sentido y como recomendación general se programarán:

- Preferentemente en soporte papel: catálogos de exposiciones con PVP, **carteles**, postales, y **desplegables** de exposiciones.
- Preferentemente en electrónico: bases de datos, memorias de actividades, memorias, estadísticas, recursos sonoros, aplicaciones y revistas científicas.

No obstante, se analizará si es adecuada la elección del doble soporte en el que se pondrá a disposición la obra.

2. Ecodiseño

Ya desde el inicio del ciclo vital de las publicaciones, es decir, desde su concepción y diseño, es posible e importante contribuir a minimizar su impacto total sobre el medio ambiente. Algunos elementos útiles para trabajar en este sentido en el seno de la AGE pueden ser los siguientes:

- Reducir los márgenes de la maquetación para minimizar el blanco del papel y así el número de páginas, pero siempre con margen de seguridad suficiente de cara al corte, sin perjuicio de los aspectos estéticos y creativos en los casos que proceda.
- Elegir para las ilustraciones y gráficos colores que no impliquen el uso excesivo de tintas diferentes, ni hagan necesario el concurso de pigmentos altamente contaminantes. Utilizar en la medida de lo posible negros puros y evitar fondos innecesarios.
- Preferir formatos de la obra que no impliquen troqueles (especialmente curvos o asimétricos), y que, a ser posible, respondan a modelos estandarizados.
- Si se piensa imprimir en offset, imponer las páginas agrupando en lo posible las de color por un lado y las de blanco y negro por otro para minimizar el número de planchas.
- Elegir formatos estándar.

En los casos en que las obras puedan llegar a realizarse tanto en soporte de papel como en versión electrónica, asegurarse de producir dos artes finales claramente diferenciados, cada uno de ellos con las características específicas de paginación, espacios de cortesía, márgenes, etc. adecuados al correspondiente soporte. En el arte final diseñado para soportes electrónicos, se recomienda incluir una advertencia para evitar la impresión innecesaria en papel.

3. La elección del papel

El papel es la materia prima fundamental a la hora de fabricar un libro. Según el estudio de **Análisis del Ciclo de Vida** de la impresión offset elaborado en Greening Books, el 49,4% del impacto ambiental de un libro se produce en la fabricación del papel. En el caso de la impresión digital, ese porcentaje llega al 75%. Por ello, es necesario tomar medidas importantes y contundentes que aseguren la elección de un papel con menor impacto.

Como punto de partida, se debe exigir el cumplimiento de la legalidad en origen del papel, con base en el Reglamento de la madera de la UE (EUTR). La pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas y el papel y cartón están dentro del anexo que regula los productos afectados por el Reglamento EUTR. Por tanto, toda aquella editorial o empresa contratada por la AGE que emplee papel o incluso pasta de papel para sus publicaciones está sujeta al reglamento, bien como agente si lo importa desde fuera de la UE, bien como comerciante si lo compra a un proveedor. En pocos años el Reglamento EUTR será sustituido por un nuevo reglamento contra la deforestación, que incluirá

también productos relacionados con el papel y que va a exigir tanto la legalidad de su producción en origen como que sea un producto libre de deforestación.

Si el papel, cartón u otros productos relacionados (es decir, productos de los capítulos 47 y 48 del código arancelario TA- RIC) han sido importados desde países FLEGT que emiten licencias FLEGT para su exportación a la UE, se debe exigir el correcto cumplimiento de los trámites de importación de un producto FLEGT en la Unión Europea, con base en **Reglamento FLEGT** y normativa derivada.

Emplear papel procedente de gestión forestal certificada como sostenible (los principales esquemas de certificación son FSC o PEFC, pero hay otros) o (como alternativa menos recomendable) con ecoetiqueta tipo 1 y con un determinado porcentaje de **reciclado post consumo**, o también certificado como reciclado por algún esquema de certificación. Dicho porcentaje por establecer (y su horquilla de tolerancia) puede funcionar como indicador de cumplimiento y/o de calidad.

Actualmente, en España, la mayor parte de la industria papelera ya ofrece toda la gama de papeles posibles con certificación que garantiza el origen social y ambientalmente sostenible.

A continuación, daremos una serie de recomendaciones a la hora de seleccionar el papel de acuerdo con criterios ecológicos:

Unidades editoras y centros de publicaciones que imprimen con medios propios

- Hay que procurar el máximo aprovechamiento del papel y la mínima generación de residuos (emplear como indicador de cumplimiento un porcentaje determinado sobre el papel adquirido para la publicación).
- Y sobre la gestión del papel residual, saber que para la etiqueta ecológica UE se establece, en impresión digital, un máximo de 10% de papel residual (se entiende “residual” en relación con el papel adquirido o previsto por la imprenta para materializar esa publicación); para otros procedimientos, máximo 5% por cada tinta, con un máximo total del 20%.

Unidades editoras y centros de publicaciones que contratan todo o parte del proceso de producción editorial y aquellos que imprimen con medios propios

- Emplear formatos estándar (salvo casos justificados donde prime el aspecto creativo) adecuados a las dimensiones de los pliegos (dependiendo de si es impresión offset o digital).

Recomendación sobre gramajes y tipos de papel:

- **Papel no estucado o papel offset:** Este tipo de papel se utiliza para la impresión del interior de libros que contienen mayoritariamente texto. También se utiliza para imprimir libros de ejercicios, agendas...

1. Gramaje de 60 a 115 gramos: Para interiores de revistas con muchas páginas, las hojas de los libros, planos y desplegados.
2. Gramaje de 135 a 150 gramos: Para dípticos, trípticos, folletos, publicaciones de revistas con pocas páginas y hojas sueltas, entre otros.
3. Gramaje de más de 200 gramos: Para portadas de libros, carpetas y tarjetas de visitas, entre otros.

- **Papel estucado:** mate o con brillo y está compuesto de un soporte de celulosa sobre cuyas superficies (caras) se aplican una serie de capas de pintura (capas de estuco) que desarrolla las propiedades del papel para recibir la tinta durante el proceso de impresión. Este tipo de papel es perfecto para imprimir revistas, catálogos con páginas de fotografías a color, libros de fotografía, carteles, calendarios y folletos.

1. Gramaje de 70 a 150 gramos: Para dípticos, trípticos, hojas sueltas, folletos, interiores de libros, planos y revistas, entre otros.
2. Gramaje de 170 a 250 gramos: Para catálogos.
3. Gramaje de más de 250 gramos: Para portadas de libros,

portadas de revistas y desplegados de gran consistencia.

Libros de ficción y no ficción Libros en rústica (*paperback*) y de bolsillo

4. La elección de las tintas y la peligrosidad de los tóneres

Aunque representa una parte pequeña en el volumen y peso de los libros, las tintas son su elemento más contaminante y tóxico. En este sentido, las recomendaciones son:

Para el sistema offset:

Emplear tintas que no incluyan metales pesados entre sus componentes, como las de base vegetal (aceite de soja, lino o algodón) y/o tintas “curables” (de secado instantáneo por polimerización), tales como la TCUV, tinta curable ultravioleta. Ejemplos de fabricación española: Ecogloss o EnNatura, sin (o con muy pocos) COV (Compuestos Orgánicos Volátiles).

Utilizar tintas de empresas adheridas a la **Exclusion Policy for Printing Inks de EUPIA**, que aseguran un cumplimiento estricto de criterios ecológicos y sanitarios.

Para el sistema digital:

- Además de las recomendaciones anteriores, priorizar máquinas de inyección asegurando la idoneidad de las tintas.

5. Impresión offset o impresión digital

Según el Análisis de Ciclo de Vida de la impresión en maquinaria digital, este sistema genera una reducción del impacto ambiental por unidad de producción si lo comparamos con el sistema offset. Sin embargo, al final es una decisión que dependerá de cuál es el producto que queremos fabricar. Para tiradas largas (más de 500), y libros que queramos que tengan una vida útil al menos de 35 años, el sistema offset ofrece resultados de menor impacto. Para el resto de publicaciones utilizaríamos sistemas digitales, siempre teniendo en cuenta que lo adecuado es realizar tiradas por debajo de 250 ejemplares.

Otros problemas de la impresión digital son la obsolescencia programada de la maquinaria y la peligrosidad y toxicidad de los tóneres, que no hay que dejar de investigar.

En este sentido, las recomendaciones serían:

- En impresión offset: evitar el uso de **alcohol isopropílico**.
 - En impresión digital: optimizar la eficiencia energética de las máquinas (usar los modos de bajo consumo, espera, pre-programación de activación de espera...).
 - Optimizar los embalajes (fijar un límite de % en peso).
 - Minimizar residuos, en especial los que contienen o han estado en contacto con tintas (evaluar la posibilidad de establecer un porcentaje).
 - Separación de sobrante de papel en impreso o blanco para su correcto reciclado.
 - Puesta a punto y revisión periódica de maquinaria para economizar el consumo energético.
- Potenciar las tiradas por debajo de 250 ejemplares y la implantación de la Impresión Bajo Demanda.

6. Las planchas y los acabados

Las recomendaciones respecto a planchas y acabados son:

- Promover el uso de planchas offset sin revelado químico.
- Utilizar tramas estocásticas y sistemas UCR (Under Color Removal) que disminuyen la carga de tinta por sustitución con tinta negra cuanto hay cantidades iguales de cian, magenta y amarillo.
- **Recomendar de manera general renunciar al retractilado de los libros**, excepto cuando resulte imprescindible. El retractilado puede suponer un aumento de más del 325% en la huella de carbono del libro.

Además, en el transporte de los libros usaremos siempre cajas de cartón con cierre adhesivo de papel.

Se recomienda no usar sobrecubiertas, ni cintas, ni bandas. Se debe minimizar el uso de troqueles y grapas.

Coser con hilo vegetal, o, si es fresado, emplear cola PUR (a base de poliuretano reactivo, cuyas propiedades permiten reducir sustancialmente la cantidad de cola empleada). En general, se empleará la encuadernación en rústica, salvo para ediciones especiales.

7. Las tiradas

La generación de existencias innecesarias es uno de los mayores problemas del **ecosistema del libro**. Ponderar las tiradas para no generar existencias que se acumulan y no se mueven, es una buena medida para minimizar los impactos ambientales. Pero claro, ¿cómo hacerlo?

Las Unidades editoras y Centros de Publicaciones de la AGE, tienen que realizar estudios de distribución, ponderando siempre tiradas a la baja, que permitan realizar distribuciones acordes a las existencias y programando reimpressiones o ampliaciones de tiradas cuando sea necesario.

Por otro lado, la impresión bajo demanda debe implantarse y ganar peso en la labor editorial de la AGE, como método de racionalización y de edición sostenible.

La distribución institucional debe tender a desaparecer, no siendo en ningún caso superior al 5% de la tirada.

8. Publicaciones electrónicas

Hoy en día casi todos los libros son digitales en el sentido de que en su proceso de fabricación se han utilizado sistemas digitales y/o electrónicos.

9. La mochila ecológica: el cálculo de la huella de carbono

La ciudadanía tiene derecho y debe conocer el impacto ambiental de una publicación oficial editada por la Administración pública. En España existen diversas herramientas para medir la huella de carbono de una publicación en papel. Por esa razón, a medio plazo, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, a través de la Junta de Coordinación de Publicaciones Oficiales, impulsarán el testeo de las diferentes herramientas existentes en la actualidad, con el fin de seleccionar la más apropiada para su utilización en las publicaciones oficiales.

10. La gestión ambiental

Toda actividad genera un impacto ambiental. Lo importante es tenerlo localizado, aplicar medidas de gestión de estos impactos, y asumir compromisos para reducirlos. En este sentido, existen Sistemas de Gestión Ambiental como el EMAS (reglamento europeo) y la **ISO 14001** que son especialmente útiles para las organizaciones.

Menos impactos y menos recursos es más ahorro. Existe cierta percepción en que la preocupación por el medio ambiente puede generar un sobrecoste en el seno de las organizaciones. En algunos casos puede ser así. Sin embargo, si se hace a través de un Sistema de Gestión Ambiental, los datos actuales muestran que en muchas organizaciones se ha generado un ahorro debido al establecimiento de la eficiencia en procesos de consumo energético y de materias primas.

- Establecer sistemas eficientes de control de nuestras existencias de publicaciones en los almacenes.
- Diseñar rutas optimizadas en la distribución de nuestras publicaciones o valorar las distribuidoras que realizan su trabajo teniendo en cuenta este principio.
- Establecer protocolos de gestión de las existencias excedentes.
- Diseñar programas específicos de formación de los recursos humanos en materia de ecoedición.
- Planificar la producción y los cortes de papel, para minimizar las pruebas de tiraje, máculas y desperdicios similares.

11. Producción socialmente responsable

Una parte significativa del impacto ambiental del proceso de producción editorial corresponde a la distribución, tanto de las materias primas hacia el centro de transformación, como del producto acabado hacia los puntos de destino final. Se procurará reducir este impacto minimizando los desplazamientos implicados y aminorando sus distancias, valorando, en la medida de lo posible, y sin merma de la libre competencia, la participación de agentes territorialmente más próximos que remotos. Dicha atención a la proximidad podrá, por otra parte, dar lugar a la implicación de colaboradores con más conocimiento y vinculación con el entorno social en el que se desarrolla la labor editorial.

12. Huella hídrica y energía

- Contribuir a minimizar la huella hídrica.
- Particularizar todo ello para que el proceso editorial puede basarse en la Norma Internacional **ISO 14046:2011**, que define la evaluación de la huella hídrica como la “recopilación y evaluación de las entradas, salidas y potenciales impactos ambientales relacionados con el agua utilizada o afectados por un producto, proceso u organización”; y presenta un método basado en Análisis de Ciclo de Vida (ACV).
- El consumo directo para la fabricación de un producto incluye el agua utilizada y/o contaminada durante el proceso de fabricación y el agua incorporada en el propio producto como ingrediente. Por su parte, el consumo indirecto

corresponde a toda el agua necesaria para producir las diferentes materias primas utilizadas en el proceso (productos de la cadena de suministro).

- Para calcular la huella hídrica de un producto, habría que solicitar a las empresas fabricantes o proveedoras de papel el dato en litros de agua por metro cuadrado de papel (siendo el de 100 l/m², estimado con base en folios de papel estucado, un valor medio habitual hoy en día, pero considerado elevado y excesivo en términos de sostenibilidad). Resultará útil fijar como indicador un nivel máximo de huella hídrica exigible a los proveedores.

Buena parte del impacto ambiental de la producción de libros aparece en el consumo energético que las entidades implicadas utilizan. Escoger sistemas de abastecimiento de energía limpia o renovable es un criterio fundamental para minimizar este impacto.

Para una consulta más exhaustiva (fuente de donde fueron tomadas las citas literales):

https://fundacion-biodiversidad.es/wp-content/uploads/2022/12/Manual-Ecoedicion_30112022.pdf

https://www.revistasculturales.com/cat_pdf/INFORME_ECOEDICION_ARCE.pdf

En Barcelona, 20 de febrero de 2023