



Pág.  
**2**

*Economía circular :  
de "reciclar" a  
rediseñar el negocio*

Pág.  
**5**

*Automatización de  
procesos: de tareas  
manuales a flujos  
inteligentes.*

Pág.  
**7**

*Boletín informativo:  
Claves de la NIA 200  
para tu Empresa*





## Jenifer Yorleny Torres Arboleda

Analista de Sostenibilidad  
Russell Bedford Bogotá

Sostenibilidad |

### *Economía circular: de "reciclar" a rediseñar el negocio*

Cuando una empresa empieza a hablar de sostenibilidad, la conversación suele arrancar en el mismo punto: los aspectos ecológicos, la separación en la fuente, los kilos de papel reciclado al mes. Es un comienzo válido, pero corresponde a la última milla del proceso. La pregunta más útil está en el otro extremo: si una organización necesita reciclar grandes volúmenes, es probable que algo se diseñó mal con mucha antelación.

Esa es, en el fondo, la propuesta de la economía circular: el reciclaje no es la meta, es el síntoma. La meta es repensar el sistema productivo para que el residuo deje de ser inevitable.

### ¿Qué paso con el modelo lineal?

El esquema con el que se aprendió a producir es lineal y consta de cuatro pasos: extraer, fabricar, vender, desechar. Funcionó durante décadas porque se asumían dos cosas: que los recursos eran prácticamente infinitos y que el costo de desechar lo asumía alguien más, pero ninguna de las dos premisas se sostiene hoy.

Algunos datos importantes que conviene tener en cuenta:



**La extracción mundial de recursos naturales** se ha triplicado en los últimos cincuenta años, impulsada principalmente por infraestructura y consumo en países de ingreso medio alto y alto (ONU, 2024)



**La tasa de reciclaje sigue siendo baja.** El propio DANE reporta que en 2023 la tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos en Colombia se ubicó alrededor del 10,5 %, una cifra que mejora frente a años anteriores pero que muestra cuánto camino falta. Para 2022, el valor agregado de la actividad de recuperación de materiales fue de 3,8 billones de pesos, equivalente al 0,29 % del valor agregado bruto nacional (DANE, 2024)



**El sector empresarial está actuando.** Según información reportada por la ANDI, en los últimos tres años los empresarios han invertido cerca de 150 millones de dólares en nueva capacidad de reciclaje, lo que ha permitido procesar alrededor de 90.000 toneladas adicionales de residuos. La iniciativa Visión Circular de la ANDI logró aprovechar cerca de 65.000 toneladas de plásticos en 2024 (Díaz, 2025)



## Lo que cambia cuando se rediseña, más no cuando se recicla

Al llevar la economía circular a una empresa, vale la pena diferenciar tres niveles de profundidad. Cada uno implica un esfuerzo distinto y, también, una recompensa distinta.

### Nivel 1:

gestionar mejor los residuos. Donde entran la mayoría de las empresas que están comenzando. En este nivel se separan corrientes de residuos, se buscan gestores especializados, se reportan toneladas valorizadas. Es necesario, pero por sí solo no transforma el negocio.

### Nivel 2:

rediseñar el producto. Pensar en el producto desde su inicio para que dure más, se pueda reparar, se pueda actualizar y, al final de su vida útil, se pueda desensamblar fácilmente para recuperar materiales. Aquí los equipos del área de diseño y de compras empiezan a tomar decisiones nuevas: materiales más simples de separar, menos pegamentos permanentes, tornillos en lugar de soldaduras, componentes modulares.

### Nivel 3:

rediseñar el modelo de negocio. Es el salto más grande y de mayor impacto. La empresa deja de vender el producto y empieza a vender el servicio que el producto presta. (2025)



## ¿Colombia como lo regula?

En Colombia hay señales claras de que esto no es solo un debate académico. La Ley 2232 de 2022 estableció una hoja de ruta para reducir progresivamente el consumo de plásticos de un solo uso, con plazos escalonados que ya se están llevando a cabo (ambiente, s.f.) La Superintendencia Financiera, por su parte, adoptó la Taxonomía Verde de Colombia mediante la Circular 005 de 2022, lo que abre la puerta a financiamiento dirigido específicamente a actividades con beneficios ambientales sustanciales.

## Por dónde empezar en la práctica

Para una empresa que se pregunta por dónde arrancar, conviene seguir una secuencia que evite el error común de saltar a soluciones antes de entender el problema.

**Lo primero** es mapear los flujos de materiales y energía de la operación. Suena básico, pero la mayoría de las organizaciones no sabe con precisión qué cantidad entra, qué cantidad sale como producto y cuánto sale como pérdida. Sin ese diagnóstico, cualquier estrategia circular es simple intuición.

**Lo segundo** es identificar dónde se está perdiendo más valor: ¿en mermas de producción?, ¿en empaques que se desechan?, ¿en productos que vuelven por garantía y se descartan? Ese análisis es fundamental porque muestra dónde hay oportunidades de circularidad con retorno real.



De forma transversal, se deben construir los indicadores adecuados. La circularidad necesita métricas que vayan más allá de las toneladas recicladas: porcentaje de material recuperado reincorporado, vida útil promedio del producto, ingresos provenientes de servicios circulares, ahorros por sustitución de materia prima.

La economía circular no es gratuita ni es rápida. Implica inversión inicial en rediseño, cambios en la forma de facturar, capacidades nuevas de logística inversa y, en muchos casos, conversaciones difíciles con áreas comerciales acostumbradas a vender unidades. También exige ajustar contratos con proveedores, formar al equipo en nuevos criterios de diseño y construir indicadores que las áreas

financieras puedan leer con la misma claridad con la que hoy leen un estado de resultados.

A esto se suma un cambio cultural que no siempre se mide en presupuesto: pasar de **"vender más unidades"** a **"extender la vida útil del producto"** obliga a revisar incentivos comerciales e incluso la forma en que se reporta el éxito al interior de la empresa.

La economía circular es eficiencia llevada a su consecuencia lógica: si un proceso bien diseñado no debería generar desperdicio, un modelo de negocio bien diseñado tampoco debería depender de que sus clientes desechen lo que les vendió. Esa es la conversación que hoy vale la pena tener.

#### Bibliografía

(7 de agosto de 2025). Obtenido de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/circular-business-models-rethinking-how-value-is-created>  
ambiente, M. d. (s.f.). Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/ley-2232-de-2022/>  
DANE. (2 de AGOSTO de 2024). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CAEFM-RS/bol-CAEFMRS-2022pr.pdf>  
Díaz, M. J. (13 de junio de 2025). "¿Cómo va Colombia con la eliminación de plásticos de un solo uso? Las cifras del ordenamiento de Ley" El tiempo. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/como-va-colombia-con-la-eliminacion-de-plasticos-de-un-solo-uso-las-cifras-del-ordenamiento-de-ley-3463000>  
MINAMBIENTE. (OCTUBRE de 2019). ESTRATEGIA NACIONAL DE ECONOMIA CIRCULAR . Obtenido de <https://www.andi.com.co/Uploads/ENEC.pdf>  
ONU. (1 de MARZO de 2024). PNUMA. Obtenido de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/los-paises-ricos-consumen-6-veces-mas-recursos-y-generan>



## Cristian Espinosa del Castillo

Senior de Auditoría TI  
Russell Bedford Cali

Auditoría |

### *Automatización de procesos: de tareas manuales a flujos inteligentes.*

**De tareas manuales a flujos inteligentes: la automatización como motor de transformación empresarial.**

En un entorno empresarial cada vez más dinámico y competitivo, la eficiencia dejó de ser una ventaja para convertirse en una necesidad. Las compañías actuales enfrentan grandes volúmenes de información, múltiples procesos operativos y una creciente demanda de rapidez en la toma de decisiones. En este contexto, la automatización de procesos se posiciona como una de las herramientas más estratégicas para impulsar la productividad y la innovación.

Durante años, este modelo operativo fue suficiente. Sin embargo, las necesidades actuales del entorno empresarial son diferentes. Hoy se exige mayor velocidad, trazabilidad, control y capacidad de respuesta. Y es precisamente allí donde la automatización de procesos ha comenzado a marcar una diferencia real.

Actualmente, gracias a la evolución tecnológica, las compañías están migrando hacia flujos inteligentes que integran automatización, análisis de datos e inteligencia artificial para optimizar procesos de manera más ágil y segura.

#### **Automatizar no es reemplazar personas**

Uno de los conceptos más importantes alrededor de la automatización es entender que su propósito no es sustituir el talento humano, sino liberar a los equipos de tareas operativas que consumen tiempo y generan poco valor estratégico.

Cuando un proceso repetitivo se automatiza correctamente, las personas pueden enfocarse en actividades más analíticas, de seguimiento, control y toma de decisiones.

Por ejemplo, en lugar de invertir varias horas consolidando información manualmente, un equipo puede dedicar ese tiempo a interpretar resultados, identificar riesgos o proponer mejoras para el negocio.




La diferencia parece simple, pero el impacto operativo puede ser significativo.

#### **Del trabajo operativo a la inteligencia empresarial**

Uno de los principales beneficios de la automatización es la capacidad de reducir tiempos operativos y minimizar errores humanos. Procesos que antes requerían horas o incluso días pueden ejecutarse en minutos mediante integraciones y reglas automatizadas.



### Esto puede verse reflejado en actividades como:

-  Validación automática de información financiera y conciliaciones bancarias.
-  Clasificación documental digital y alertas automáticas de cumplimiento.
-  Seguimiento automatizado de solicitudes internas y monitoreo continuo de riesgos y controles.

En la práctica, estos cambios permiten reducir tiempos operativos y disminuir la dependencia de actividades manuales que, con el crecimiento de las compañías, suelen convertirse en cuellos de botella.

### Inteligencia artificial y automatización: una combinación estratégica.

La automatización ha evolucionado más allá de ejecutar tareas repetitivas. Hoy, gracias a la inteligencia artificial, los sistemas pueden analizar información, identificar patrones y apoyar la toma de decisiones.

En el entorno empresarial, esto se traduce en capacidades como:

- ✓ Predicción de comportamientos y tendencias.
- ✓ Detección de anomalías o riesgos.
- ✓ Automatización de respuestas y análisis.
- ✓ Optimización de procesos basada en datos.
- ✓ Generación inteligente de reportes y alertas.

Esto no solo mejora la eficiencia, sino que también aporta mayor transparencia y confiabilidad en la operación.

En áreas relacionadas con cumplimiento, auditoría, riesgos o seguridad de la información, este tipo de capacidades se vuelve cada vez más relevante.

### El verdadero valor sigue estando en las personas

Aunque la tecnología es un habilitador clave, el éxito de la automatización depende de las personas que

diseñan, supervisan y mejoran los procesos. La transformación digital requiere una cultura orientada al cambio, capacitación constante y liderazgo estratégico.

Automatizar no significa perder el factor humano; significa liberar tiempo para la innovación, el análisis y la construcción de valor.

Las compañías que logran equilibrar tecnología y talento humano son las que consiguen transformar sus operaciones de manera sostenible.

### La transformación comienza desde los procesos

Implementar automatización no siempre implica grandes cambios tecnológicos desde el inicio. En muchos casos, la transformación comienza identificando tareas repetitivas que afectan la productividad del equipo y buscando formas más eficientes de ejecutarlas.

### Pequeñas mejoras en procesos cotidianos pueden generar resultados importantes:

menos reprocesos, mayor agilidad y mejor uso del tiempo.

Por eso, más allá de adoptar herramientas, el verdadero reto está en repensar cómo funcionan los procesos y cómo la tecnología puede ayudar a que las operaciones sean más simples, seguras y sostenibles.



### Mirando hacia el futuro.

Las compañías que están avanzando en automatización no solo buscan hacer más rápido lo que ya hacían manualmente. También están construyendo operaciones más inteligentes, capaces de adaptarse mejor a los cambios y responder con mayor eficiencia a las necesidades del negocio.

En un entorno donde la información y la velocidad son cada vez más importantes, transformar tareas manuales en flujos inteligentes ya no es únicamente una ventaja competitiva; es una decisión estratégica para el futuro empresarial.



## Maria Isabel Llanos Acevedo

Gerente de Auditoría y Revisoría Fiscal  
Russell Bedford Cartagena

Impuestos |

### **Boletín informativo:** *Claves de la NIA 200 para tu Empresa*

En esta edición de nuestro boletín, queremos compartir con usted algunos aspectos clave de la NIA 200, una norma fundamental dentro de las Normas Internacionales de Auditoría, que trata de las responsabilidades del auditor independiente al momento de llevar a cabo una auditoría de estados financieros basándose en las normas internacionales.

#### **¿Por qué es importante la NIA 200?**

La NIA 200 define los objetivos globales del auditor y los principios básicos (ética, escepticismo, juicio profesional y evidencia) y; a su vez orienta en la forma en que se debe llevar a cabo una auditoría de estados financieros. Su correcta aplicación garantiza procesos más transparentes, confiables y alineados con estándares internacionales.

#### **Objetivo del auditor: generar confianza**

El propósito principal de una auditoría no es solo revisar cifras, sino obtener una seguridad razonable de que los estados financieros están libres de errores materiales, ya sea por fraude o error. Esto fortalece la credibilidad de la información ante socios, inversionistas y terceros.

#### **Seguridad razonable vs. certeza absoluta**

Es importante entender que una auditoría no garantiza exactitud total. Sin embargo, sí proporciona

un alto nivel de confianza basado en procedimientos técnicos y evidencia suficiente.

#### **Juicio y escepticismo profesional**

El auditor aplica su experiencia y criterio profesional durante todo el proceso, manteniendo una actitud crítica frente a la información evaluada. Este enfoque permite identificar riesgos relevantes y áreas sensibles dentro de la organización.

#### **Uso de evidencia**

Uno de los requisitos según la norma, es que el auditor debe tener recursos de evidencias suficiente y de calidad, con el objetivo de reducir el riesgo, obtener conclusiones razonables en pro de un proceso impecable y soportar de forma adecuada su opinión y dictamen de auditoría.



## Roles y responsabilidades



La administración es responsable de la preparación y presentación de los estados financieros.



El auditor evalúa dicha información de manera independiente y emite una opinión profesional.

## Identificación de riesgos

La NIA 200 enfatiza la importancia de identificar y evaluar los riesgos de error material, lo cual permite diseñar procedimientos de auditoría más efectivos y enfocados.

El IAASB establece que la NIA 200 debe ser leída y estudiada por todos los auditores, los objetivos y requisitos de la norma, mencionados anteriormente, respaldan todas las auditorías de los estados financieros históricos, sin importar el tamaño o la complejidad de la empresa a auditar.

## Valor agregado para su empresa

Aplicar auditorías bajo estándares internacionales como la NIA 200 le permite:

- ✔ Fortalecer la confianza en su información financiera
- ✔ Mejorar la toma de decisiones
- ✔ Incrementar la transparencia ante terceros
- ✔ Facilitar el acceso a financiamiento

En nuestra firma, trabajamos bajo los más altos estándares profesionales para brindarle seguridad y acompañamiento en cada etapa de su proceso financiero.

Si desea ampliar esta información o conocer cómo aplicar estos lineamientos en su organización, estaremos atentos a atenderle.





# Russell Bedford

*taking you further*

## Russell Bedford

### Bogotá

Av. 19 No. 118-30 of. 507-508

T: +57 310 4784600

## Russell Bedford

### Medellín

Carrera 48 No. 20 – 114 Oficina 932 Torre 2

Centro Empresarial Ciudad del Río

T: (+57) 318 692 5681

## Russell Bedford

### Cali

Calle 19 No. 2N-29 OF 902D

T: +57 317 3652936

## Russell Bedford

### Cartagena

Piso 2 Carrera 7 #No. 5A-17

T: (+57) 317 2189986

## Russell Bedford

### Barranquilla

Centro Empresarial Buenavista,

Cra 53 # 106 - 250 Torre A Oficina 1501

T: (+57) 317 6592465