

1 **PLATAFORMA COLABORATIVA REGIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE**  
2 **LA ECONOMÍA CIRCULAR, DE CARA A LA RECUPERACIÓN POST COVID-19 Y**  
3 **LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

4  
5  
6  
7  
8 **Convenio de Cooperación Técnica Regional No Reembolsable No. ATN/OC-19080-RG**

9  
10  
11  
12 **Contrato SDA-BID-06-20251618**

13 **Realizar la evaluación final del Convenio de Cooperación Técnica Regional No**  
14 **Reembolsable No. ATN/OC-19080-RG suscrito con el BID, con el propósito de analizar los**  
15 **resultados, impactos, eficiencia y eficacia del proyecto, con base en la metodología**  
16 **establecida por el BID, para la evaluación de proyectos de cooperación técnica y en**  
17 **articulación con los actores clave en las ciudades beneficiarias**

18  
19 **Producto 3. Informe final**

20  
21 **Consultor Individual: Jhon Fredy Arias Duque**

22  
23  
24  
25 **Abril 10 de 2026**  
26

27	<b>Tabla de contenido</b>	
28	1	Resumen ejecutivo.....7
29	2	Alcance.....8
30	3	Contexto del Proyecto .....9
31	3.1	Componente 1. Diseño y operación de una plataforma de economía circular ..... 10
32	3.2	Componente 2. Fortalecimiento de marco regulatorio ..... 10
33	3.3	Componente 3. Diseño de una caja de herramientas para el fortalecimiento de la
34		economía circular en el sector privado ..... 10
35	4	Enfoque metodológico ..... 11
36	5	Resultados generales por componente ..... 15
37	5.1	Componente 1: Diseño y operación de una plataforma de economía circular..... 15
38	5.2	Componente 2: Fortalecimiento del marco regulatorio y estratégico para la economía
39		circular ..... 17
40	6	Aplicación de los criterios de evaluación por componente ..... 18
41	6.1	Componente 1: Diseño y operación de una plataforma de economía circular..... 18
42	6.1.1	Pertinencia ..... 18
43	6.1.1.1	Adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada
44		ciudad 18
45	6.1.1.1.1	Plataforma digital de alcance regional ..... 18
46	6.1.1.1.2	Sistema de indicadores..... 19
47	6.1.1.2	Relevancia frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad. .... 20
48	6.1.1.2.1	Plataforma digital de alcance regional ..... 20
49	6.1.1.2.2	Sistema de indicadores..... 21
50	6.1.1.3	Percepciones de los actores ..... 23
51	6.1.2	Coherencia ..... 27
52	6.1.2.1	Evaluación del alineamiento entre los objetivos, actividades, productos y
53		resultados..... 27
54	6.1.2.2	Articulación entre los componentes y actores institucionales ..... 30
55	6.1.2.3	Percepciones de los actores ..... 30
56	6.1.3	Cumplimiento ..... 31
57	6.1.3.1	Nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio. .... 31
58	6.1.3.2	Revisión de evidencias y productos técnicos entregados..... 33
59	6.1.3.2.1	Percepciones de los grupos de interés..... 33

60	6.1.4	Eficiencia.....	37
61	6.1.4.1	Relación entre los recursos utilizados y los resultados alcanzados. ....	37
62	6.1.5	Impacto .....	37
63	6.1.5.1	Efectos significativos, positivos o negativos, previstos o no previstos,	
64		generados por la intervención.....	37
65	6.1.6	Sostenibilidad .....	42
66	6.1.6.1	Análisis de las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la	
67		continuidad de los logros alcanzados. ....	43
68	6.1.6.2	Percepciones de los actores .....	44
69	6.1.7	Escalabilidad.....	47
70	6.1.7.1	Identificación de oportunidades de replicabilidad y expansión del modelo	
71		en otras ciudades o países de la región.....	47
72	6.2	Componente 2: Fortalecimiento de marco regulatorio.....	47
73	6.2.1	Pertinencia .....	47
74	6.2.1.1	Adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada	
75		ciudad	47
76	6.2.1.2	Relevancia frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad. ....	49
77	6.2.1.3	Percepciones de los actores .....	50
78	6.2.2	Coherencia.....	51
79	6.2.2.1	Evaluación del alineamiento entre los objetivos, actividades, productos y	
80		resultados.....	51
81	6.2.2.2	Articulación entre los componentes y actores institucionales .....	52
82	6.2.3	Cumplimiento .....	53
83	6.2.3.1	Nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio. ....	53
84	6.2.3.2	Revisión de evidencias y productos técnicos entregados.....	54
85	6.2.3.3	Percepciones de los grupos de interés .....	55
86	6.2.1	Eficiencia.....	55
87	6.2.1.1	Relación entre los recursos utilizados y los resultados alcanzados. ....	55
88	6.2.2	Impacto .....	55
89	6.2.2.1	Efectos significativos, positivos o negativos, previstos o no previstos,	
90		generados por la intervención.....	55
91	6.2.3	Sostenibilidad .....	55
92	6.2.3.1	Análisis de las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la	
93		continuidad de los logros alcanzados. ....	55

94	6.2.3.2	Percepciones de los actores .....	55
95	6.2.1	Escalabilidad.....	56
96	6.2.1.1	Identificación de oportunidades de replicabilidad y expansión del modelo	
97		en otras ciudades o países de la región.....	56
98	7	Identificación de factores habilitantes y limitantes de la implementación. ....	56
99	7.1	Factores habilitantes identificados.....	56
100	7.2	Factores limitantes de la implementación .....	57
101	8	Identificación de buenas prácticas y lecciones aprendidas, con énfasis en experiencias	
102		transferibles.....	59
103	8.1	Conclusiones sobre pertinencia .....	59
104	8.2	Conclusiones sobre sostenibilidad .....	60
105	8.3	Conclusiones sobre posibles buenas prácticas .....	61
106	9	Recomendaciones estratégicas para la consolidación del proyecto y su	
107		aprovechamiento por parte de las contrapartes. ....	62
108	10	Anexos técnicos.....	65
109	11	Referencias.....	65

110

## 111 **Lista de tablas**

112	Tabla 1	<i>Criterios aplicados metodología OCDE-CAD</i> .....	11
113	Tabla 2	<i>Prioridad de criterio vs actor</i> .....	13
114	Tabla 3	<i>Instrumentos para la captura de información</i> .....	13
115	Tabla 4	<i>Sectores con potencial de economía circular por ciudad</i> .....	19
116	Tabla 5	<i>Evaluación técnica de los sectores priorizados por ciudad</i> .....	20
117	Tabla 6	<i>Resumen de batería de indicadores investigadas</i> .....	21
118	Tabla 7	<i>Batería de indicadores del Marketplace</i> .....	22
119	Tabla 8	<i>Actividades y productos consultoría componente 1</i> .....	28
120	Tabla 9	<i>Matriz de resultados</i> .....	32
121	Tabla 10	<i>Cantidades reportadas por sector</i> .....	33
122	Tabla 11	<i>Prioridades de las ciudades con enfoque de ciclo de vida</i> .....	47
123	Tabla 12	<i>Diagnóstico y fortalecimiento normativo</i> .....	51
124	Tabla 13	<i>Matriz de resultados</i> .....	53
125	Tabla 14	<i>Recomendaciones lanzamiento y sostenibilidad de la plataforma web</i> .....	63

126

## 127 **Lista de figuras**

128	Figura 1	<i>Página web plataforma regional de economía circular</i> .....	16
129	Figura 2	<i>. Distribución por ciudad y sector de la muestra recolectada</i> .....	25

130	Figura 3 <i>Distribución por tipo de rol en la plataforma de la muestra recolectada</i> .....	26
131	Figura 4 <i>Percepción de los beneficiarios frente a la Pertinencia</i> .....	27
132		

133 **Lista de siglas**

134	B2B: Business to Business
135	BCE: Banco Central del Ecuador
136	BID: Banco Interamericano de Desarrollo
137	BORSI: Bolsa de residuos industriales
138	CCB: Cámara de Comercio de Bogotá
139	CORFO: Corporación de Fomento de la Producción
140	CT: Cooperación técnica
141	DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
142	EC: Economía circular
143	ICEC9R: Índice de compromiso con la economía circular (9R)
144	ICEN: Índice de cierre efectivo de negocio
145	ICODS: Índice de contribución a los ODS
146	ICR: Índice de circularidad de recursos
147	IDI: Índice de desarrollo de iniciativas circulares
148	INE: Instituto Nacional de Estadística
149	INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos
150	INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática
151	INU: Índice de naturaleza de usuarios
152	MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
153	MEF: Ministerio de Economía y Finanzas
154	MINAM: Ministerio de Medio Ambiente de Perú
155	ODEB: Observatorio de Desarrollo Económico
156	ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
157	PRODUCE: Ministerio de la Producción
158	RNEC: Ruta Nacional de la Economía Circular

- 159 SDDE: Secretaría de Desarrollo Económico
- 160 SOFOFA: Sociedad de Fomento Fabril
- 161 UAESP: Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos
- 162 VAB: Valor Agregado Bruto
- 163

164 **1 Resumen ejecutivo**

165 El informe final presenta los resultados de la evaluación del proyecto “Plataforma Colaborativa  
166 Regional para el Fortalecimiento de la Economía Circular”, implementado en el marco de la  
167 Cooperación Técnica Regional No Reembolsable ATN/OC-19080-RG financiada por el Banco  
168 Interamericano de Desarrollo (BID). La iniciativa fue liderada por la Secretaría Distrital de  
169 Ambiente de Bogotá (SDA) y se implementó entre 2022 y 2025 en Bogotá (Colombia), Quito  
170 (Ecuador), Santiago de Chile (Chile) y Lima (Perú), con el propósito de promover la transición  
171 hacia modelos de economía circular mediante la creación de bienes públicos regionales y la  
172 articulación de actores públicos y privados.

173 La evaluación se concentra en los Componentes 1 y 2 del convenio El primer componente del  
174 convenio corresponde al diseño e implementación de una plataforma digital regional tipo  
175 Marketplace orientada a facilitar el intercambio de residuos, subproductos y materiales reutilizables  
176 entre empresas. El segundo componente busca fortalecer el marco regulatorio y estratégico de la  
177 economía circular en las ciudades participantes mediante análisis normativos comparados,  
178 propuestas de gobernanza multinivel y procesos de validación participativa con actores  
179 institucionales y empresariales.

180 El análisis se fundamenta en los criterios de evaluación del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD)  
181 de la OCDE, aplicando en esta fase los criterios de pertinencia, coherencia, cumplimiento y  
182 sostenibilidad. La metodología combina revisión documental con instrumentos de recolección de  
183 información aplicados a diferentes actores del proyecto, incluyendo el organismo ejecutor, el  
184 comité directivo, empresas consultoras, usuarios de la plataforma y expertos regionales en  
185 economía circular.

186 Los resultados preliminares sugieren la **pertinencia** del proyecto frente a las prioridades regionales  
187 de sostenibilidad. La priorización sectorial realizada para el Marketplace se concentra en sectores  
188 intensivos en materiales como textil, construcción, plásticos y alimentos, los cuales presentan alto  
189 potencial para la valorización de residuos y el cierre de ciclos de materiales en las ciudades  
190 participantes. Asimismo, el análisis regulatorio del componente 2 confirma avances significativos  
191 en la incorporación de principios de economía circular en los marcos normativos y políticas  
192 públicas urbanas.

193 En términos de **coherencia**, se observa una alineación adecuada entre los objetivos del proyecto,  
194 las actividades desarrolladas y los productos entregados. La secuencia de diagnóstico sectorial,  
195 identificación de empresas, desarrollo de la plataforma y construcción de indicadores responde a  
196 una lógica consistente con los objetivos del proyecto y con la creación de un bien público regional  
197 orientado a fortalecer los mercados circulares.

198 Respecto al **cumplimiento**, se verificó el desarrollo y puesta en operación de la plataforma regional  
199 de economía circular, así como la entrega de los productos técnicos asociados a su diseño,  
200 arquitectura, indicadores y manuales de uso. No obstante, el análisis de uso de la plataforma revela  
201 limitaciones en la interacción entre empresas y en la generación de intercambios efectivos de  
202 materiales, asociadas principalmente a barreras de usabilidad, comunicación entre usuarios y  
203 visibilidad de las oportunidades de negocio dentro del sistema.

204 En cuanto a la **sostenibilidad**, se identifican condiciones institucionales favorables para la  
205 continuidad del proyecto, particularmente el compromiso del organismo ejecutor y la existencia de  
206 una propuesta de gobernanza multinivel para la gestión de la plataforma. Sin embargo, persisten  
207 riesgos asociados a la disponibilidad de recursos técnicos y financieros para su mantenimiento, así  
208 como a la limitada participación de las demás ciudades en la operación futura del Marketplace.

209 Entre los principales **factores habilitantes** se identifican el compromiso institucional del  
210 organismo ejecutor, la existencia de una base técnica ya desarrollada, la alineación del proyecto  
211 con prioridades locales y regionales de economía circular, y el interés de los actores en consolidar  
212 un activo regional de cooperación. Como **factores limitantes**, persisten debilidades en la tracción  
213 del Marketplace, restricciones técnicas que afectan la experiencia de usuario, ausencia de personal  
214 exclusivo para soporte y mantenimiento, y una participación aún limitada de las demás ciudades en  
215 la asignación de recursos y en la dinamización de la plataforma.

216 Las **percepciones de los actores** evidencian un reconocimiento general del valor estratégico de la  
217 plataforma como instrumento regional para la economía circular. Aproximadamente el 60 % de los  
218 usuarios encuestados manifiesta interés en que el Marketplace continúe funcionando en el futuro,  
219 lo que sugiere un potencial de adopción empresarial si se fortalecen sus condiciones de operación.

220 En este contexto, el informe plantea **recomendaciones iniciales** orientadas a fortalecer el cierre  
221 técnico del proyecto, incluyendo la formalización de la gobernanza regional de la plataforma, la  
222 definición de una estructura mínima de operación y soporte técnico, la implementación de mejoras  
223 prioritarias de usabilidad y el desarrollo de estrategias para dinamizar la participación empresarial  
224 en el Marketplace.

## 225 **2 Alcance**

226 El informe final responde a lo solicitado para el producto 3 del contrato de evaluación, en el cual  
227 se solicita documento final e integral que presentará los resultados completos de la evaluación  
228 técnica del Convenio ATN/OC-19080-RG, con análisis por componente, ciudad y nivel regional  
229 que incluye:

- 230 • Evaluación consolidada del cumplimiento de objetivos, resultados e indicadores del  
231 proyecto.
- 232 • Análisis de la coherencia de la intervención, tanto en su diseño como en su ejecución.
- 233 • Valoración de la pertinencia de las acciones desarrolladas frente a los contextos locales y  
234 regionales.
- 235 • Evaluación de la sostenibilidad institucional, técnica y financiera de los resultados  
236 alcanzados.
- 237 • Identificación de buenas prácticas y lecciones aprendidas, con énfasis en experiencias  
238 transferibles.
- 239 • Análisis del potencial de escalabilidad de los productos y modelos desarrollados en otras  
240 ciudades o países.
- 241 • Recomendaciones estratégicas para la consolidación del proyecto y su aprovechamiento  
242 por parte de las contrapartes.
- 243 • Anexos técnicos, incluyendo instrumentos de recolección de información, matrices  
244 comparativas, lista de entrevistas y fuentes consultadas.

245

246 Si bien el presente informe aborda cada uno de los puntos solicitados, lo hace en un orden diferente  
247 para mantener el rigor metodológico. Dado el carácter final de este informe, se incluye la  
248 evaluación de los siete criterios a saber: Pertinencia, coherencia, cumplimiento, eficiencia, impacto,  
249 sostenibilidad y escalabilidad. Por lo tanto, la aplicación de los criterios seguirá el orden propuesto  
250 en la tabla 1 del presente documento y lo solicitado en el producto se colocará en el cuerpo del  
251 texto para facilitar la verificación del producto por parte de la supervisión y el equipo técnico.

252 Adicionalmente, para mantener coherencia en la evaluación se procede a la aplicación de los  
253 criterios por componente (1 y 2) incluyendo las percepciones de los actores en cada criterio para  
254 que no se diluyan en un capítulo independiente y finalmente se presentan las conclusiones y  
255 recomendaciones generales del proyecto. El componente 3 del convenio no se evalúa dado que no  
256 se implementó como consta en el Anexo 1, donde se comunica al BID la no continuidad de este  
257 componente.

258 Dado que se evalúan dos componentes con referencia a los siete criterios y que cada criterio evalúa  
259 varios alcances, se procederá a abordar cada componente con la aplicación de todos los alcances  
260 definidos en cada criterio para hacer un análisis estricto.

### 261 **3 Contexto del Proyecto**

262 Por medio de la convocatoria anual para cooperación técnica (CT), “Bienes Públicos Regionales”,  
263 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financia proyectos concretos de coordinación  
264 regional que apunten a la creación de bienes públicos regionales en América Latina. Estos son  
265 definidos como bienes, servicios o recursos que son producidos y consumidos colectivamente por  
266 el sector público y, donde serán apropiados por el sector privado sin fines de lucro en un mínimo  
267 de tres (3) países miembros prestatarios del BID, y que tengan el potencial de generar beneficios  
268 significativos comunes y efectos indirectos positivos.

269 En el marco de esta convocatoria, a través del convenio de Cooperación Técnica Regional No  
270 Reembolsable No. ATN/OC-19080-RG, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), fue  
271 seleccionada para implementar el proyecto “Plataforma Colaborativa Regional para el  
272 Fortalecimiento de la Economía Circular, de cara a la recuperación post COVID-19 y la mitigación  
273 del cambio climático” entre los años 2022 y 2025 en Bogotá, D.C. (Colombia), Santiago de Chile  
274 (Chile), Quito (Ecuador) y Lima (Perú). Este proyecto es liderado por la SDA, en calidad de  
275 organismo ejecutor, con el apoyo de los beneficiarios: Secretaría Distrital de Desarrollo Económico  
276 de Bogotá, Secretaría Distrital de Hábitat de Bogotá, Corporación de Fomento de la Producción  
277 Región Metropolitana de Santiago de Chile (CORFO), la Gerencia de Desarrollo Económico de  
278 Lima, la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental de Lima, y la Secretaría de  
279 Desarrollo Productivo y Competitividad de Quito.

280 De acuerdo con lo establecido en el convenio:

281 El objetivo del convenio es impulsar la transición a la economía circular en América Latina  
282 y el Caribe a través de: (a) el diseño e implementación de una plataforma digital que  
283 permita articular la demanda y oferta de insumos reutilizables entre empresas, facilitando  
284 así la generación de mercados circulares en las ciudades (zonas metropolitanas) de Bogotá,

285 Lima, Quito y Santiago de Chile; (b) el desarrollo de guías en materia de economía circular  
286 que ayuden a la región a implementar políticas que promuevan el modelo de negocio  
287 circular; y (c) el desarrollo de una caja de herramientas para el diseño de mecanismos  
288 financieros alternativos orientados a impulsar la transición hacia procesos de residuo cero  
289 y bajos en emisiones de carbono.

290 (Banco Interamericano de Desarrollo, año, p. 23)

291 Para cumplir con el objetivo descrito, se buscaba desarrollar los tres componentes siguientes. Se  
292 mantiene el texto original del convenio con cambios en el tiempo gramatical de futuro a pasado  
293 para cada componente con el fin de mantener la precisión de lo que será evaluado:  
294

295 **3.1 Componente 1. Diseño y operación de una plataforma de economía circular**  
296 Este componente financió: (a) una plataforma digital de alcance regional para articular la  
297 demanda y la oferta de insumos reutilizables entre empresas locales y regionales. Buscó  
298 fortalecer los mercados al interior de las ciudades e integrar un mercado común entre las  
299 cuatro ciudades participantes, y las que se sumen a futuro; y (b) un sistema de indicadores  
300 para evaluar los procesos en economía circular producto de la plataforma. El objetivo de  
301 este componente era promover y lograr intercambios de materiales o subproductos entre  
302 empresas que forman parte de la plataforma, para el seguimiento sobre la cantidad de  
303 toneladas de residuos o subproductos intercambiados a través de la plataforma.

304 (Banco Interamericano de Desarrollo, año, p. 23)

305

306 **3.2 Componente 2. Fortalecimiento de marco regulatorio**  
307 Este componente tuvo como objetivo fortalecer el marco regulatorio y planes estratégicos  
308 en las ciudades beneficiarias en materia de economía circular. Este componente financió  
309 el desarrollo de un estudio sobre estrategias y propuestas de política pública para las  
310 ciudades beneficiarias que promuevan modelos circulares a nivel regional, relacionado  
311 con: (a) características económicas, políticas y normativas y ventajas comparativas de las  
312 ciudades beneficiarias; (b) identificación de obstáculos y necesidades para mejorar la  
313 conexión de los actores de la economía circular entre las cuatro ciudades y el interior de  
314 estas; y (c) estrategias para facilitar negocios circulares.

315 (Banco Interamericano de Desarrollo, año, p. 23)

316

317 **3.3 Componente 3. Diseño de una caja de herramientas para el fortalecimiento**  
318 **de la economía circular en el sector privado**  
319 Este componente tuvo como objetivo generar capacidades en empresas del sector privado  
320 para el fortalecimiento de procesos de economía circular. Este componente financió: (a)  
321 una guía sobre el desarrollo de modelos de negocio circular desde el sector privado; y (b)  
322 una guía sobre el diseño de mecanismos financieros alternativos orientados a impulsar la

323 transición hacia procesos de residuo cero y bajos en carbono, en especial desde el sector  
324 público. Esta última incluye la identificación de los mecanismos financieros existentes en  
325 las ciudades beneficiarias para impulsar la transición hacia modelos de residuo cero y bajos  
326 en carbono y la proposición de mecanismos financieros alternativos, de acuerdo al contexto  
327 de cada una de las ciudades beneficiarias, con el objetivo de promover la transición hacia  
328 procesos de residuo cero y bajos en carbono.

329 (Banco Interamericano de Desarrollo, año, p. 24)

#### 330 **4 Enfoque metodológico**

331 El diseño de la matriz de evaluación general por componentes y la estructuración de los  
332 instrumentos de recolección de información se fundamentan conceptualmente en los estándares  
333 internacionales de evaluación de la cooperación para el desarrollo. Específicamente, la metodología  
334 adopta el marco establecido por la Red de Evaluación del Desarrollo (EvalNet) del Comité de  
335 Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos  
336 (OCDE). Se tomó como principal referente teórico la guía “Aplicación minuciosa de los criterios  
337 de evaluación” (OCDE, 2025). Este marco metodológico proporciona el rigor necesario para  
338 determinar el mérito y el valor de la intervención, garantizando un análisis integral y estandarizado  
339 aplicable a programas financiados por organismos multilaterales como el BID.

340 La elección del marco metodológico de la OCDE (2025) se fundamenta en que constituye un  
341 estándar internacional riguroso y ampliamente exigido para la evaluación de proyectos financiados  
342 por la cooperación multilateral, como es el caso del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se  
343 seleccionó este método porque garantiza un análisis objetivo, estructurado y comparable,  
344 permitiendo no solo auditar el cumplimiento administrativo de los hitos, sino comprender el valor  
345 real y estratégico generado por la intervención en el ecosistema empresarial.

346 Para la operacionalización de esta teoría, en la evaluación completa se aplicarán de manera  
347 minuciosa los seis criterios estándar de la OCDE-CAD (OCDE, 2025) (**Pertinencia, Coherencia,**  
348 **Eficacia/Cumplimiento, Eficiencia, Impacto y Sostenibilidad**), incorporando la  
349 **“Escalabilidad”** como un séptimo criterio indispensable dada la naturaleza de bien público  
350 regional de la plataforma.

351 La adaptación operativa de estos criterios consistió en transitar de definiciones normativas  
352 internacionales genéricas a una aplicación concreta basada en la realidad tecnológica del proyecto  
353 delimitada por el alcance dado a cada criterio en los términos de referencia de la evaluación. Para  
354 ello, se realizó un cruce sistemático entre los criterios teóricos y las metas estipuladas tanto en los  
355 Términos de Referencia (TdR) del contrato de evaluación **SDA-BID-06-20251618** como en el  
356 Convenio de cooperación técnica regional y del convenio modificadorio (ATN/OC-19080-RG).

357 De esta forma, cada criterio respondió de manera sistemática a su alcance delimitado: por ejemplo,  
358 el cumplimiento tuvo en cuenta el nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio y  
359 la revisión de evidencias y productos técnicos entregados. La Sostenibilidad incluyó el análisis de  
360 las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la continuidad de los logros alcanzados

361 **Tabla 1 Criterios aplicados metodología OCDE-CAD**

Dimensión	Alcance	Pregunta orientadora
-----------	---------	----------------------

1 Pertinencia de las acciones desarrolladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada ciudad.</li> <li>• Relevancia frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad.</li> </ul>	¿La intervención fue adecuada para el contexto y las necesidades identificadas?
2. Coherencia de la intervención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del alineamiento entre los objetivos, actividades, productos y resultados.</li> <li>• Articulación entre los componentes y actores institucionales.</li> </ul>	¿La intervención es consistente y complementaria con otras iniciativas y políticas?
3. Cumplimiento de objetivos y resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio.</li> <li>• Revisión de evidencias y productos técnicos entregados.</li> </ul>	¿La intervención logró los resultados previstos?
4. Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación entre los recursos utilizados y los resultados alcanzados.</li> </ul>	¿Los resultados se lograron con un uso adecuado de los recursos disponibles?
5. Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos significativos, positivos o negativos, previstos o no previstos, generados por la intervención.</li> </ul>	¿Qué cambios más amplios produjo la intervención?
6. Sostenibilidad de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la continuidad de los logros alcanzados.</li> </ul>	¿Los resultados se mantendrán en el tiempo?
7. Potencial de escalabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de oportunidades de replicabilidad y expansión del modelo en otras ciudades o países de la región.</li> </ul>	¿El modelo puede ampliarse o replicarse en otros territorios o sectores?

362 **Fuente:** Elaboración propia basado en OCDE (2025).

363 Finalmente, en concordancia con los principios de utilización revisados por la OCDE (2025) que  
364 sugieren una aplicación adaptada y sensible al contexto particular del proyecto y para responder a  
365 una evaluación sustentada en evidencias y que incorpora la percepción de los actores, la  
366 metodología segmentó la evaluación de las percepciones en cinco grupos poblacionales clave: La  
367 Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá como ejecutor, representantes del BID, Comité  
368 directivo del proyecto (Secretaría Distrital de ambiente de Bogotá, Alcaldía de Quito,  
369 Municipalidad de Lima y Corporación de Fomento de la Producción, Santiago de Chile), la  
370 empresa consultora del componente 2 y los beneficiarios directos (empresas y emprendedores  
371 registrados en la plataforma) e indirectos (participantes en espacios de formación y validación).

372 Se reconoció que el alcance y la interacción de estos actores con el proyecto varían drásticamente;  
373 por consiguiente, la matriz distribuyó los criterios de forma asimétrica. La asignación del nivel de  
374 prioridad para cada criterio según el actor consultado se determinó mediante un mapeo analítico de  
375 actores (Stakeholder Mapping) basado en su grado de involucramiento y su rol directo en el ciclo  
376 de vida del proyecto. Esta valoración cualitativa partió de la premisa de que no todos los actores  
377 tienen la misma visibilidad, competencia e interés sobre todas las fases de la intervención.

378 Por lo tanto, el criterio de pertinencia compete en mayor medida a los diseñadores, financiadores y  
379 ejecutores del proyecto, por esta razón se define una importancia alta de este criterio para la  
380 Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, las empresas consultoras, el comité directivo y los

381 representantes del BID. Por su parte se asigna una importancia baja para la pertinencia a los  
 382 beneficiarios directos e indirectos. La sostenibilidad y escalabilidad del proyecto son de alta  
 383 importancia para los ejecutores, financiadores y las ciudades beneficiarias en la medida de  
 384 garantizar las condiciones de sostenibilidad y escalabilidad requeridas. Sin embargo, a los usuarios  
 385 de la plataforma les interesa mucho su sostenibilidad y escalabilidad para seguir usando  
 386 efectivamente la plataforma en sus negociaciones circulares. Estos análisis se aplicaron a cada  
 387 criterio en relación con todos los actores y los resultados se resumen en la tabla 2

388 **Tabla 2** *Prioridad de criterio vs actor*

<b>Criterio</b>	<b>Secretaría de Ambiente (Ejecutor)</b>	<b>Empresas Consultoras</b>	<b>Comité directivo</b>	<b>BID</b>	<b>Beneficiarios Directos</b>	<b>Beneficiarios Indirectos</b>
<b>Pertinencia</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja
<b>Coherencia</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja
<b>Cumplimiento</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Media
<b>Eficiencia</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Media	Baja
<b>Impacto</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
<b>Sostenibilidad</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Media
<b>Escalabilidad</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja

389

390 A partir de esta matriz de evaluación general por componentes, y con las preguntas específicas  
 391 definidas para cada grupo, se construyeron preguntas que fueron aplicadas a los cinco actores  
 392 mencionados. El objetivo fundamental de complementar la revisión documental con las  
 393 percepciones de los actores, es realizar la evaluación final del Convenio de Cooperación Técnica  
 394 Regional No Reembolsable No. ATN/OC-19080-RG suscrito con el BID. Todo esto se ejecuta con  
 395 el propósito de analizar los resultados, impactos, eficiencia y eficacia del proyecto, de cooperación  
 396 técnica, y en articulación con los actores clave en las ciudades beneficiarias (Bogotá, Quito, Lima  
 397 y Santiago de Chile).

398 **Tabla 3** *Instrumentos para la captura de información*

<b>Actor</b>	<b>Instrumento</b>
Comité Directivo	Al Comité directivo conformado por representantes de las ciudades beneficiarias se aplicaron 14 preguntas, dos por cada criterio a través de un grupo focal dinamizado a través de un tablero colaborativo en la plataforma Miro (Ver anexo 2).
Usuarios de la plataforma	A los usuarios de la plataforma se les aplicó una encuesta en un formulario Google que contaba con 20 preguntas (Ver Anexo 3).
Secretaría Distrital de Ambiente	Con el comité técnico y los profesionales de apoyo en mercadeo y soporte TI, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas con las preguntas listadas en la matriz de evaluación (Ver Anexo 4).
Banco Interamericano de Desarrollo	(Ver Anexo 5).
Consultora componente 2	Con las empresas consultoras del componente 1 y 2 se desarrollaron entrevistas semi estructuradas con el fin de explorar buenas prácticas y

	lecciones aprendidas, así como las condiciones habilitantes y limitantes para la sostenibilidad y escalabilidad del proyecto. (Ver Anexo 6).
Beneficiarios indirectos de la plataforma	A los participantes de espacios de difusión del conocimiento a través de Webinars y su participación en espacios de presentación y validación de los productos, se les aplicó una encuesta en un formulario Google (Ver Anexo 7).
Expertos en EC	A algunos expertos regionales en EC se desarrolló con ellos una entrevista semiestructurada para evaluar la pertinencia del proyecto, así como como las condiciones habilitantes y limitantes para la sostenibilidad y escalabilidad del proyecto. (Ver Anexo 8).

399 Fuente: elaboración propia

400 Con el objetivo de garantizar la trazabilidad y la transparencia en la recolección de la evidencia, se  
401 establecieron parámetros específicos para cada grupo poblacional consultado. En la Tabla 4 se  
402 detallan el universo poblacional, la muestra alcanzada, las tasas de respuesta y el periodo de  
403 levantamiento (fechas de envío y cierre de instrumentos).

404 **Tabla 4 Parámetros técnicos del levantamiento de información**

Actor	Universo/Muestra	Periodo de levantamiento	Tasa de respuesta
Comité Directivo	Universo: cuatro miembros del comité directivo Muestra: 3 miembros	Ejecución: 5 de marzo de 2026	50 %
Usuarios de la plataforma	Universo: 172 usuarios y empresas registrados en plataforma (después de limpieza de base de datos). Muestra: 21 respuestas válidas.	Envío: 24/02/2026 Cierre: 4/03/2026	12, 2%
Secretaría Distrital de Ambiente	Universo: 2 personas equipo técnico Muestra: 2 personas	Ejecución: 2 de marzo de 2025	50 %
Banco Interamericano de Desarrollo			
Empresas consultoras	Universo: 2 Muestra: 1	Ejecución:	100%
Beneficiarios indirectos	Universo: 531 usuarios registrados en los webinars (después de limpieza de base de datos). Muestra: 28 respuestas válidas.	Envío: 12/03/2026 Cierre: 28/03/2026	5,3 %
Expertos en Economía Circular	Universo: Muestra:	Ejecución:	%

405 Fuente: elaboración propia

406 Para el análisis e interpretación de los resultados de los instrumentos aplicados, se reconocen e  
407 integran las siguientes limitaciones metodológicas y posibles sesgos:

- 408 • Sesgo de autoselección: en las encuestas digitales dirigidas a usuarios y beneficiarios  
409 indirectos, existe la probabilidad de que hayan respondido aquellos actores con opiniones más  
410 polarizadas sobre la plataforma (ya sea un alto nivel de involucramiento o un alto nivel de  
411 frustración operativa), dejando subrepresentada a la mayoría silenciosa que simplemente  
412 abandonó la herramienta.
- 413 • Sesgo de memoria: especialmente en la evaluación de los beneficiarios indirectos, las preguntas  
414 sobre la pertinencia y calidad de los webinars exigían a los participantes recordar eventos  
415 formativos que ocurrieron meses atrás, lo que puede generar ligeras imprecisiones en la  
416 valoración de los detalles.
- 417 • Sesgo de deseabilidad social en entrevistas: en los espacios cualitativos desarrollados con el  
418 equipo ejecutor (SDA) y las empresas consultoras, existe el riesgo natural de que los actores  
419 enfatizen los logros técnicos del proyecto y minimicen las fallas operativas estructurales para  
420 proteger el prestigio institucional. Para mitigar esta limitación, la evaluación trianguló sus  
421 declaraciones cualitativas directamente con la métrica dura transaccional de la plataforma.
- 422 • Limitación de alcance geográfico: como se evidenció en la muestra recolectada, la tasa de  
423 respuesta internacional fue marginal. Esto limita la capacidad de la evaluación para emitir  
424 conclusiones estadísticamente representativas sobre la apropiación del Marketplace en Lima,  
425 Quito o Santiago de Chile, centrando el diagnóstico operativo principalmente en el ecosistema  
426 de Bogotá.

427

428 **Nota:** se utilizaron herramientas de IA únicamente para apoyo editorial no sustantivo. Todos los  
429 contenidos analíticos, hallazgos y juicios evaluativos fueron verificados y validados por el  
430 consultor.

## 431 **5 Resultados generales por componente**

432 Antes de aplicar los criterios a cada componente, , con un carácter ilustrativo, es conveniente  
433 presentar un resumen de cada uno, con el fin de ilustrar los resultados generales del proyecto.  
434 Posteriormente, en la aplicación de cada criterio se abordarán elementos específicos de cada  
435 componente.

### 436 **5.1 Componente 1: Diseño y operación de una plataforma de economía circular**

437 La Plataforma Colaborativa Regional de Economía Circular es un entorno digital tipo Marketplace  
438 diseñado específicamente para el sector empresarial de Bogotá, Quito, Lima y Santiago de Chile.  
439 Su objetivo es centralizar y facilitar el intercambio de residuos, subproductos y materiales  
440 reutilizables. La herramienta se encuentra alojada bajo el dominio web:  
441 <https://ecmarketplacelatam.com/>, funcionando como un punto de encuentro (B2B) accesible desde  
442 cualquier navegador estándar.



443

444 **Figura 1** *Página web plataforma regional de economía circular*

445 Fuente: *Plataforma Regional de Economía Circular*, por Plataforma Regional de Economía  
446 Circular, s. f., <https://ecmarketplacelatam.com/>

447

448 Al ingresar al portal, el usuario es recibido por una interfaz de diseño limpio e intuitivo,  
449 caracterizada por una paleta de colores en tonos verdes, blancos y neutros que evocan la  
450 sostenibilidad y el cuidado ambiental. La pantalla de inicio (Home) está estructurada para guiar la  
451 atención del visitante hacia la acción principal, que es el intercambio de materiales.

452 Cuenta con un menú superior de navegación estático que permite desplazarse rápidamente entre el  
453 inicio, el catálogo de productos, el panel de usuario y las secciones de contenido informativo o  
454 pedagógico sobre economía circular.

455 La arquitectura de la plataforma permite a una empresa realizar un ciclo completo de interacción  
456 comercial no transaccional a través de los siguientes módulos:

- 457 • **Registro y perfil corporativo:** el primer paso para interactuar es la creación de una cuenta.  
458 La empresa diligencia un formulario con sus datos básicos, ciudad de operación y sector  
459 económico, creando un perfil institucional que le dará identidad y respaldo frente a los  
460 demás actores de la red.
- 461 • **Exploración del catálogo (vitrina):** en esta ventana, los usuarios pueden visualizar el  
462 inventario de materiales disponibles o requeridos en la región. El sistema cuenta con filtros  
463 de búsqueda que permiten segmentar los resultados por ciudad o por sectores económicos  
464 priorizados (Textil, Plásticos, Residuos de Construcción y Orgánicos/Alimentos).
- 465 • **Módulo de publicación (oferta y demanda):** a través de un formulario guiado, las  
466 empresas pueden “subir” su oferta y/o demanda de residuos o subproductos. El sistema  
467 permite cargar fotografías del material, describir su estado, especificar la cantidad (en  
468 kilogramos, toneladas o unidades) y definir si se está ofreciendo (para venta/donación) o si  
469 se está demandando (buscando comprar).

- 470
- 471
- 472
- 473
- 474
- 475
- 476
- **Sistema de conexión y mensajería:** cuando una empresa encuentra un material de su interés en el catálogo, la plataforma habilita un canal de comunicación. A través de un buzón de mensajería interna, las dos partes pueden chatear, aclarar dudas sobre la logística del material y llegar a un acuerdo para concretar el intercambio físico.
  - **Tablero de indicadores:** la plataforma cuenta con una sección donde consolida los datos de impacto, permitiendo visualizar cómo las interacciones suman a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a los principios de las 9R de la economía circular.

477

## 478 **5.2 Componente 2: Fortalecimiento del marco regulatorio y estratégico para la**

### 479 **economía circular**

480 El componente integra el análisis normativo e institucional, el modelo de gobernanza multinivel y  
481 el proceso de validación participativa efectuado. En conjunto, estos insumos ofrecen una visión  
482 comparada de los ajustes regulatorios y de gobernanza requeridos para asegurar la sostenibilidad  
483 de la Plataforma Regional de Economía Circular en Bogotá, Lima, Quito y Santiago de Chile.  
484 (ICLEI & ACODAL, 2025a, 2025b, 2025c, 2025d)

485 El análisis normativo evidencia avances en la incorporación de principios de economía circular en  
486 políticas públicas y marcos regulatorios urbanos. Sin embargo, aún persisten brechas relevantes.  
487 Se mantienen vacíos en aspectos clave como la trazabilidad de materiales, la estandarización de  
488 información, la coordinación interinstitucional y la regulación de modelos de negocio basados en  
489 reúso y reparación. Asimismo, se identifican desafíos en la inclusión progresiva del sector informal  
490 en las cadenas de valor circulares (ICLEI & ACODAL, 2025a).

491 El estudio también señala que factores externos, como dinámicas geopolíticas que afectan los  
492 mercados de materiales secundarios, pueden incidir en la viabilidad de algunos modelos de negocio  
493 circulares. No obstante, el análisis reconoce la existencia de oportunidades importantes en las  
494 ciudades participantes, donde diversas empresas ya cuentan con capacidades instaladas y  
495 ecosistemas productivos que muestran disposición para avanzar hacia prácticas circulares. En este  
496 contexto, se resalta la necesidad de fortalecer el entorno normativo, institucional y operativo para  
497 consolidar estas oportunidades (ICLEI & ACODAL, 2025a).

498 El modelo de gobernanza multinivel busca fortalecer la articulación entre las ciudades participantes  
499 y establecer un marco operativo claro para la gestión del Marketplace regional. El modelo define  
500 roles y responsabilidades para los distintos actores del ecosistema incluyendo entidades públicas,  
501 empresas, academia y organizaciones de la sociedad civil y plantea mecanismos permanentes de  
502 coordinación, seguimiento y comunicación. De igual manera, incorpora lineamientos para la  
503 estandarización de información y la trazabilidad de los flujos de materiales, así como una hoja de  
504 ruta operativa y un esquema de sostenibilidad financiera orientados a garantizar la administración,  
505 el uso y el fortalecimiento continuo de la plataforma (ICLEI & ACODAL, 2025d)

506 Finalmente, el proceso de validación participativa permitió contrastar los resultados técnicos con  
507 las percepciones, prioridades y realidades operativas de diversos actores públicos, privados,  
508 académicos, comunitarios y empresariales. Este proceso incluyó la realización de un webinar  
509 regional y la organización de talleres presenciales, virtuales e híbridos en Bogotá, Quito y Santiago  
510 de Chile, utilizando una metodología homogénea que combinó presentaciones técnicas con  
511 espacios colaborativos de diálogo (ICLEI & ACODAL, 2025b)

512 Los resultados de estos espacios permitieron identificar coincidencias importantes entre las  
513 ciudades, entre ellas el bajo conocimiento inicial de la plataforma, la necesidad de fortalecer la  
514 articulación institucional y multinivel, y la importancia de evitar duplicidades con iniciativas o  
515 plataformas ya existentes (ICLEI & ACODAL, 2025b). Al mismo tiempo, las discusiones  
516 permitieron recoger aportes que enriquecen la comprensión de las particularidades territoriales y  
517 las condiciones de implementación del Marketplace.

## 518 **6 Aplicación de los criterios de evaluación por componente**

### 519 **6.1 Componente 1: Diseño y operación de una plataforma de economía circular**

520 Este componente implicaba dos productos fundamentales: (a) una plataforma digital de alcance  
521 regional y (b) un sistema de indicadores para evaluar los procesos en economía circular producto  
522 de la plataforma.

#### 523 **6.1.1 Pertinencia**

524 Al evaluar la pertinencia se pretende indagar si el proyecto abordó necesidades reales de la región  
525 latinoamericana y de los países priorizados en la intervención, representados en las 4 ciudades. Tal  
526 y cómo lo afirma el BID, *“Los países de América Latina y el Caribe comparten muchas  
527 oportunidades, así como desafíos de desarrollo, que se abordan mejor mediante la acción  
528 colectiva”*.

529 Para evaluar la pertinencia, de acuerdo con la tabla 1, se verificaron dos alcances para cada  
530 componente:

- 531 • La adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada ciudad y
- 532 • La relevancia frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad.

#### 533 **6.1.1.1 Adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada ciudad**

##### 534 **6.1.1.1.1 Plataforma digital de alcance regional**

535 La construcción del Marketplace “Plataforma regional de economía circular” surtió una serie de  
536 fases previas, cuyos entregables permiten verificar con suficiencia que se tuvieron en cuenta los  
537 contextos urbanos y sectoriales de cada ciudad. La revisión documental facilita la identificación y  
538 priorización de los sectores económicos de mayor relevancia por ciudad (ADA shared, services  
539 solutions, 2023a, 2023b, 2023c, 2023d). Para esta identificación se elaboraron documentos  
540 individuales soportados en diferentes fuentes de información y criterios de priorización tales como:  
541 la participación en el PIB, las ventas, el potencial circular y la factibilidad regulatoria.  
542 Adicionalmente se pudo constatar que se realizaron ejercicios de concertación con las ciudades y  
543 que los sectores priorizados fueron discutidos en los comités directivos donde se recogieron  
544 recomendaciones por parte de las ciudades beneficiarias que fueron acogidos para la priorización  
545 final (ADA shared, services solutions, 2024a, 2024b, 2024c, 2024d)

546 La tabla 4 presenta un análisis comparativo de las cuatro ciudades con el objetivo de identificar las  
547 fuentes de información, los criterios usados, el enfoque de priorización dominante y los sectores  
548 priorizados por ciudad.

Tabla 4 Sectores con potencial de economía circular por ciudad

Dimensión	Bogotá	Quito	Lima	Santiago de Chile
Fuentes principales de consulta	SDDE, ODEB, DANE, Cámara de Comercio de Bogotá	INEC, BCE, Agenda de Competitividad de Quito, Libro Blanco de Economía Circular	INEI, MEF, PRODUCE, Cámara de Comercio de Lima, MINAM	INE Chile, Banco Central de Chile, Ministerio de Economía, SOFOFA, Hoja de Ruta EC
Criterios utilizados para la identificación	PIB/VAB, ventas, relevancia sectorial y referencia general a EC	PIB/VAB, empleo, alineación estratégica con EC	PIB, ventas, relevancia económica y lineamientos de EC	PIB, ventas y alineación con hoja de ruta EC
Enfoque dominante	Económico-sectorial (ventas, VAB)	Económico + estratégico (puntajes, EC)	Económico con marco normativo de EC	Económico con fuerte alineación a política pública EC
Sectores priorizados	Textil, construcción, Alimentos	Textil, construcción, plásticos	Textil, plásticos y alimentos	Textil, construcción, plásticos

550 Fuente: Elaboración propia con base en ADA shared services solutions (2024a, 2024b, 2024c,  
551 2024d), *Caracterización técnica, normativa, política y de mercado en tres sectores priorizados*  
552 para las ciudades de Bogotá D.C., Quito, Lima y Santiago de Chile.

553 El análisis comparativo de las cuatro ciudades muestra una convergencia en sectores urbanos con  
554 alto potencial para la economía circular: **textil (presente en las cuatro ciudades), construcción y**  
555 **plásticos (en tres ciudades) y alimentos (en dos)**. Esta coincidencia indica que la intervención se  
556 orientó hacia actividades productivas relevantes para las 4 ciudades, caracterizadas por flujos  
557 significativos de materiales y oportunidades de reutilización y cierre de ciclos (ADA services  
558 shared solutions, 2023). Se presentan algunas diferencias en la priorización sectorial que responden  
559 principalmente a los enfoques utilizados y a la información disponible en cada ciudad: mientras  
560 **Quito y Santiago de Chile** presentan una mayor alineación con políticas y hojas de ruta de  
561 economía circular, **Bogotá y Lima** priorizan sectores según su peso económico en la estructura  
562 productiva local (ADA shared, services solutions, 2023a, 2023b, 2023c, 2023d).

#### 563 6.1.1.1.2 Sistema de indicadores

564 La selección de indicadores debía ser el resultado de un proceso de concertación con las ciudades  
565 beneficiarias. Sin embargo, en el documento no se identifican elementos verificables que den  
566 cuenta de dicho proceso, tales como: actas de validación, talleres o espacios de co-creación,  
567 matrices de retroalimentación por ciudad, galería de fotos de los espacios colaborativos y ajustes  
568 diferenciados a los indicadores según contexto local. No obstante, al solicitar información adicional

569 la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, SDA, se pueden revisar correos cruzados con las  
570 entidades que dan cuenta de la revisión de los indicadores propuestos y recomendaciones de ajustes.

571 La selección de indicadores se presenta principalmente como el resultado de un ejercicio técnico  
572 basado en revisión bibliográfica y experticia del equipo implementador, lo cual, aunque válido  
573 metodológicamente, no permite verificar la incorporación de las prioridades, capacidades o  
574 necesidades específicas de las ciudades. Esto resulta particularmente relevante dado que el  
575 Marketplace opera en contextos urbanos diversos, con distintos niveles de madurez institucional,  
576 disponibilidad de datos y dinámicas sectoriales propios de cada ciudad (ADA shared, services  
577 solutions, 2024e, 2024m).

578

### 579 **6.1.1.2 Relevancia frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad.**

#### 580 **6.1.1.2.1 Plataforma digital de alcance regional**

581 La revisión documental permitió verificar que se llevó a cabo una caracterización técnica,  
582 normativa, política y de mercado en los 3 sectores económicos priorizados por cada ciudad (ADA  
583 shared, services solutions, 2024a, 2024b, 2024c, 2024d). Para ello se elaboraron informes técnicos  
584 sintéticos que contienen información referente a las oportunidades circulares, las materias primas  
585 sostenibles, el contexto del sector productivo, el marco normativo y político y las tendencias y  
586 desafíos de cada sector. La tabla 5 presenta un resumen de la evaluación técnica mencionada.

587 **Tabla 5 Evaluación técnica de los sectores priorizados por ciudad**

<b>Sector económico</b>	<b>Oportunidades de economía circular</b>	<b>Materias primas sostenibles</b>	<b>Contexto productivo del sector</b>	<b>Marco normativo y político</b>	<b>Tendencias y desafíos</b>
Textil	Reciclaje de fibras, reutilización de textiles, modelos de moda circular	Fibras recicladas y textiles reutilizados	Sector manufacturer o relevante con modernización progresiva de procesos productivos	Regulación ambiental y políticas de sostenibilidad	Reducción de residuos textiles y adopción de modelos circulares
Construcción	Reutilización de materiales y reciclaje de residuos de construcción	Materiales reciclados y reutilizables	Sector clave en el desarrollo urbano con alta demanda de materiales	Normativas ambientales y programas de construcción sostenible	Gestión de residuos de construcción y optimización del uso de recursos
Plásticos	Reciclaje de plásticos y valorización de residuos	Resinas recicladas	Industria manufacturer a relevante con procesos intensivos en recursos	Regulaciones sobre residuos plásticos y responsabilidad extendida del productor	Transición hacia reciclaje y reducción del uso de plásticos

Alimentos	Valorización de residuos orgánicos y reducción del desperdicio alimentario	Insumos agrícolas y alimentarios sostenibles	Sectores de servicios y agroindustria con alta generación de residuos orgánicos	Normativa sanitaria y ambiental	Reducción del desperdicio y aprovechamiento de subproductos
-----------	--	--	---	---------------------------------	---

588 Fuente: Elaboración propia con base en ADA shared services solutions (2024), *Caracterización*  
589 *técnica, normativa, política y de mercado en tres sectores priorizados* para las ciudades de Bogotá  
590 D.C., Quito, Lima y Santiago de Chile.

591 Tal y como se mencionaba anteriormente, la caracterización sectorial evidencia convergencias  
592 entre las ciudades en sectores intensivos en recursos y generación de residuos, como **textil,**  
593 **construcción, plásticos y alimentos,** lo que refleja su relevancia frente a los desafíos de  
594 sostenibilidad urbana (ADA shared, services solutions, 2024a, 2024b, 2024c, 2024d).. Asimismo,  
595 las oportunidades de economía circular, la disponibilidad de materiales reutilizables y la existencia  
596 de marcos normativos asociados a la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor  
597 REP y la producción sostenible indican que estos sectores se encuentran alineados con **prioridades**  
598 **locales y regionales orientadas a la transición hacia modelos económicos más circulares.** En  
599 este sentido, la priorización sectorial con su evaluación técnica puede considerarse pertinente al  
600 enfocarse en actividades con potencial para dinamizar mercados de materiales reutilizables a través  
601 del Marketplace del proyecto.

#### 602 6.1.1.2.2 Sistema de indicadores

603 Con relación a los indicadores, es posible verificar que se siguió un proceso riguroso de  
604 investigación para conocer diferentes baterías de indicadores en economía circular. Muestra de ello  
605 es el desarrollo de un documento que presenta una metodología estructurada para la priorización y  
606 selección de indicadores, basada en la aplicación de criterios de relevancia, disponibilidad y  
607 accesibilidad, con un esquema de ponderación y puntuación que permite depurar un conjunto  
608 amplio de indicadores de economía circular hacia una batería más reducida y manejable de seis  
609 indicadores (ADA shared, services solutions, 2024e, 2024m). Los indicadores se clasifican en  
610 indicadores de impacto, gestión y desempeño. La tabla 6 hace un recuento de la investigación  
611 realizada.

612 **Tabla 6 Resumen de batería de indicadores investigadas**

Dimensión	Tipo de indicador	Ejemplos de indicadores mencionados	Enfoque principal
Economía circular – ambiental	Uso y valorización de materiales	Uso de materiales reciclados, reducción de residuos, eficiencia en el uso de recursos	Impacto circular
Economía circular – desempeño	Eficiencia de procesos	Eficiencia productiva, optimización de recursos, reducción de impactos	Impacto / gestión
Económico–negocio	Ventajas competitivas	Ahorro de costos, mejora reputacional, generación de valor	Impacto económico

Gestión y gobernanza	Apoyo a la toma de decisiones	Seguimiento estratégico, gestión de información	Gestión
Plataforma-usuarios	Uso de la plataforma	Usuarios registrados, perfiles creados	Operativo (incipiente)
Plataforma empresas	Participación empresarial	Empresas registradas, iniciativas publicadas	Operativo (incipiente)
Plataforma contenidos	Oferta de productos y servicios	Productos, servicios o iniciativas visibles	Operativo / visibilidad
Plataforma interacción	Conexiones y redes	Búsqueda de socios, transferencia de conocimiento	Relacional / cualitativo
Clasificación transversal	Criterios de selección	Relevancia, comparabilidad, sensibilidad al cambio, disponibilidad de datos	Metodológico
Implementación	Simplicidad y costo	Facilidad de comprensión, costo de implementación	Metodológico

613 Fuente: Elaboración propia con base ADA shared services solutions. (2024e). *Construcción ficha*  
614 *técnica indicadores plataforma marketplace economía circular*. Bogotá D.C.

615 Después de aplicar los criterios de selección, se presenta una batería de seis indicadores que permite  
616 ratificar un avance en la operacionalización de los indicadores priorizados, mediante la  
617 construcción de fichas técnicas alineadas conceptualmente con el formato del Observatorio  
618 Ambiental de Bogotá donde se describe el indicador, la fórmula, su utilidad, la información  
619 requerida, resultados y un ejemplo de aplicación. La tabla 7 resume los indicadores priorizados.

620 **Tabla 7 Batería de indicadores del Marketplace**

Área	Nombre del indicador	Tipo de indicador	¿Qué mide?
Economía circular	ICEC9R – Índice de compromiso con la economía circular (9R)	Impacto / gestión	Nivel de adopción de los principios de economía circular (9R) por parte de los actores vinculados a la plataforma
Operación de mercado	ICEN – Índice de cierre efectivo de negocio	Operativo Marketplace /	Proporción de interacciones que culminan en acuerdos o transacciones efectivas dentro de la plataforma

Impacto estratégico	ICODS – Índice de contribución a los ODS	Estratégico / impacto	Grado de alineación de las iniciativas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible
Economía circular	ICR – Índice de circularidad de recursos	Impacto ambiental	Nivel de cierre de ciclos de materiales y aprovechamiento de recursos
Gestión de iniciativas	IDI – Índice de desarrollo de iniciativas circulares	Gestión / impacto	Evolución y fortalecimiento de iniciativas de economía circular promovidas a través de la plataforma
Caracterización de usuarios	INU – Índice de naturaleza de usuarios	Gestión / caracterización	Tipo y perfil de los usuarios que participan en la plataforma

621 Fuente: Elaboración propia con base ADA shared services solutions. (2024). *Construcción ficha*  
622 *técnica indicadores plataforma marketplace economía circular*. Bogotá D.C.

623 El conjunto de indicadores desarrollados presenta una fuerte orientación hacia la medición de  
624 impactos, gestión y alineación estratégica en economía circular. De los seis indicadores,  
625 únicamente uno (ICEN) se vincula de manera directa con la operación del Marketplace como  
626 espacio de intercambio, los demás responden a los alcances definidos para la pertinencia en la  
627 adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada ciudad y a la relevancia  
628 frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad (ADA shared services solutions,  
629 2024e).

630 Adicionalmente, como se ratifica en el componente 2, la plataforma es una herramienta pertinente  
631 en cuanto es un recurso que facilita la gobernanza basada en datos y su operativización es  
632 pertinente en cuanto tiene el potencial de *consolidar y organizar información sobre flujos*  
633 *metabólicos (materiales, residuos, energía y datos) de los sectores prioritarios; Monitorear la*  
634 *participación y desempeño de las ciudades, a través de indicadores comparables y criterios*  
635 *comunes y respaldar la toma de decisiones colaborativas, facilitando el análisis de tendencias y la*  
636 *identificación de sinergias regionales (ICLEI & ACODAL, 2025a).*  
637

### 638 **6.1.1.3 Percepciones de los actores**

639 Finalmente, los actores consultados para verificar la pertinencia del Marketplace, aportan  
640 elementos importantes para ratificar la pertinencia del proyecto. En primera medida se consultó a  
641 los beneficiarios directos de la plataforma como son las ciudades beneficiarias representadas en el  
642 comité directivo del proyecto (Bogotá, Lima, Quito y Santiago de Chile). Adicionalmente se  
643 recogen las percepciones del comité técnico del proyecto en la Secretaría Distrital de Ambiente de  
644 Bogotá como organismo ejecutor y la profesional de apoyo a mercadeo de la plataforma digital.

645 En taller realizado con el Comité Directivo el 5 de marzo de 2026 abordó los 7 criterios para ser  
646 evaluados en una escala Likert de 1 al 5 donde 1 representa el total desacuerdo y el 5 el total acuerdo  
647 con la afirmación planteada. En lo referente a la pertinencia, el taller se concentró dos cuestiones:  
648 la primera orientada a la pertinencia en el diseño y la segunda a la importancia de las metas para  
649 cada ciudad:

P1. El diseño original de la plataforma con un alcance muticiudad (Bogotá, Lima, Quito, Santiago) fue una decisión pertinente para el contexto de la región.

P2. La participación no vinculante de algunas ciudades, en términos de vinculación de usuarios a la plataforma y el cumplimiento de metas de toneladas limitó la actividad de algunas ciudades beneficiarias.

650

651 En cuanto a la primera pregunta, el Comité Directivo ratificó la pertinencia del proyecto al  
652 considerar que la generación de activos regionales en materia de economía circular es importante  
653 y que la plataforma regional de economía circular en su producto digital del Marketplace puede  
654 facilitar el intercambio de productos y servicios circulares en las ciudades.

655 Sin embargo, los miembros del comité manifiestan que la plataforma por sí misma no puede lograr  
656 este intercambio entre la oferta y la demanda sin antes contar con elementos habilitantes para los  
657 negocios circulares como un marco regulatorio e incentivos claros.

658 En cuanto a la segunda pregunta, desde CORFO, (Santiago de Chile) se valoró como muy virtuoso  
659 generar iniciativas colaborativas piloto, que abran ventanas de colaboración futura y que permitan  
660 probar y ajustar para dinamizar los modelos de negocio circulares en la región. Desde la Secretaría  
661 de Desarrollo Productivo y Competitividad de Quito y CORFO se considera que debe trabajar en  
662 consolidar el ecosistema de colaboración entre las ciudades para lograr la dinamización requerida  
663 de la plataforma regional de economía circular. Por su parte, la Secretaría Distrital de Ambiente de  
664 Bogotá (SDA) encuentra muy pertinente el proyecto dado que la plataforma se ha integrado con la  
665 Política Distrital de Economía Circular para el cumplimiento de las metas de materiales y es muy  
666 valioso interactuar con las otras ciudades para posicionar iniciativas como el pasaporte digital de  
667 productos en la región latinoamericana.

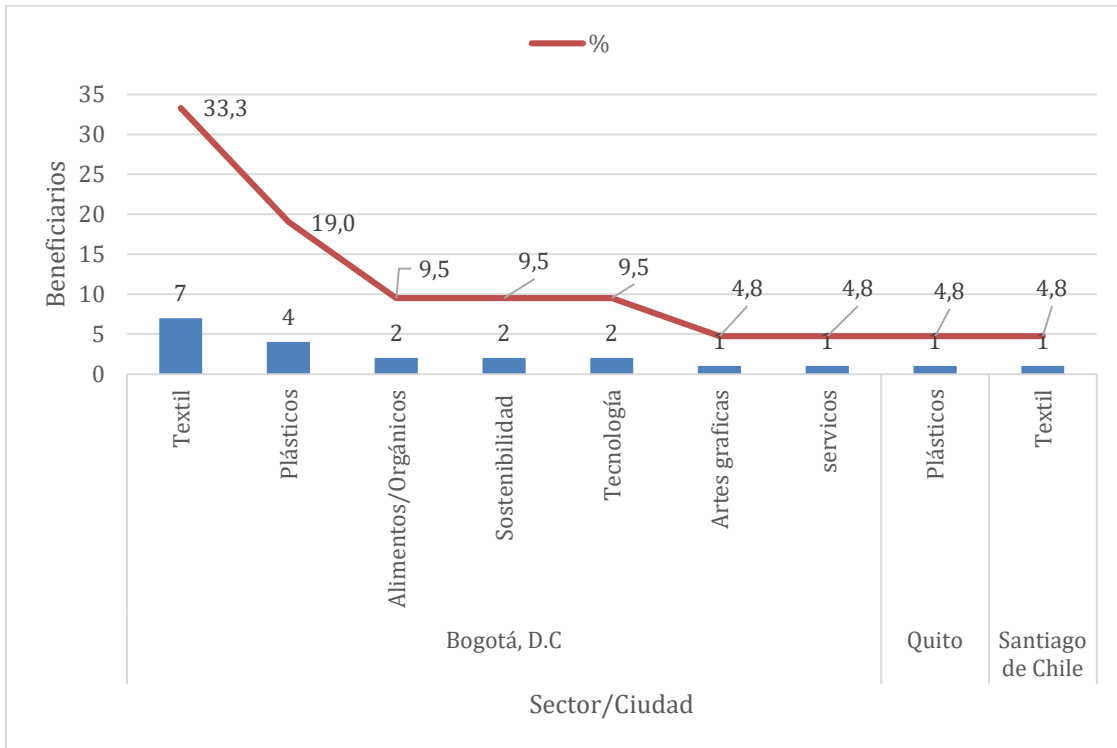
668 En esta medida, y aunque se trate de acuerdos voluntarios de colaboración, para que la plataforma  
669 muticiudad se dinamice aún más, es muy importante diseñar un plan de convocatoria consensuado  
670 con las 4 ciudades para vincular más empresas que encuentren valor real para sus negocios en la  
671 plataforma.

672 Las percepciones de los usuarios de la plataforma se recogieron en la encuesta descrita en la tabla  
673 3, A continuación, se presentan los resultados generales de inicio de la encuesta y el desarrollo de  
674 las preguntas de pertinencia.

### 675 **Distribución por ciudad y sector**

676 La muestra recolectada corresponde a usuarios activos y validados de la plataforma (21 usuarios  
677 muestreados), sin embargo, los resultados de percepción de estos usuarios no son representativos a  
678 nivel regional y deben leerse como evidencia exploratoria dada su interacción en la plataforma

679 digital. Se observa una marcada concentración geográfica en Bogotá, D.C. con a 19 de las 21  
 680 empresas participantes, lo que evidencia un reto significativo en la adopción e integración regional  
 681 temprana del Marketplace frente a ciudades como Lima, Quito o Santiago de Chile. Esto evidencia  
 682 un reto significativo en la adopción e integración regional temprana del Marketplace frente a otras  
 683 ciudades, registrando apenas 1 usuario en Quito y 1 usuario en Santiago de Chile (sin participación  
 684 en la muestra para Lima). A nivel sectorial, la participación es diversa y está liderada por la  
 685 industria manufacturera, abarcando a 8 empresas del sector Textil y 5 de Plásticos. El resto de la  
 686 muestra se compone de 2 empresas de Alimentos/Orgánicos, 2 de Sostenibilidad, 2 de Tecnología,  
 687 1 de Artes gráficas y 1 de Servicios. Ver figura 2  
 688



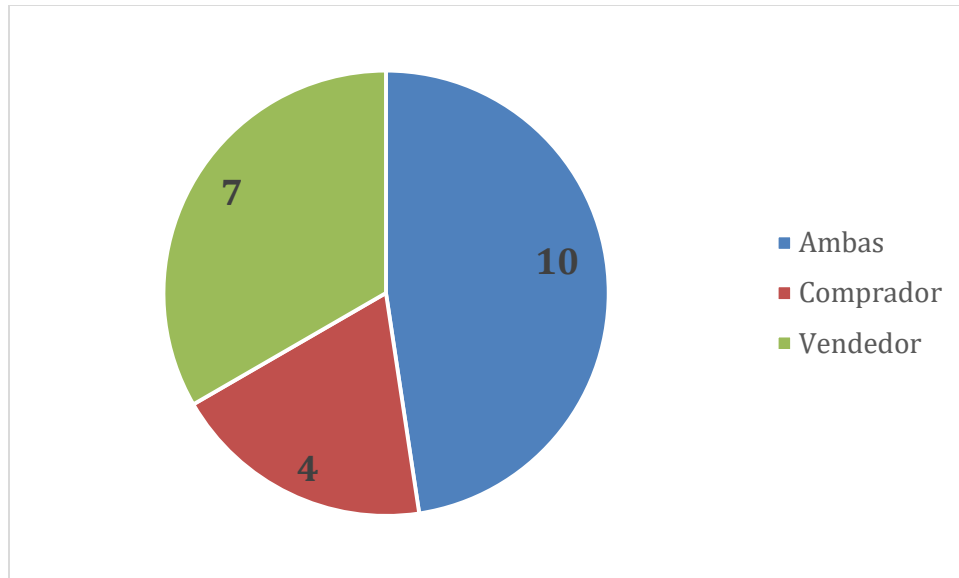
689 **Figura 2 . Distribución por ciudad y sector de la muestra recolectada.**  
 690

691 **Fuente:** elaboración propia.

692

693 **Rol en la plataforma**

694 En cuanto a su dinámica de uso, la mayor parte de la muestra se identifica con un rol dual, donde  
 695 10 de los 21 usuarios encuestados manifestaron operar como “Ambas” partes. Esto demuestra que  
 696 los usuarios ingresan a la plataforma con una expectativa integral de economía circular. Tienen el  
 697 interés simultáneo de ofertar sus residuos y adquirir subproductos de otros sectores. El resto de las  
 698 empresas se divide de manera complementaria entre 7 usuarios con un rol exclusivo de Vendedor  
 699 y 4 usuarios con rol de Comprador. Ver figura 3.



700

701 **Figura 3** *Distribución por tipo de rol en la plataforma de la muestra recolectada*

702 **Fuente:** elaboración propia.

703

704 **Análisis de percepción por criterios (Escala Likert)**

705 De acuerdo con los criterios del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la  
 706 Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). en la tabla 1 se muestran las preguntas tipo  
 707 Likert que contestaron los encuestados, asociado a estos criterios de evaluación. La escala Likert  
 708 utilizada fue la siguiente: “Totalmente en desacuerdo.” (1), “En desacuerdo.” (2), “Ni de acuerdo  
 709 ni en desacuerdo” (3), “De acuerdo” (4) y “Totalmente de acuerdo.” (5).

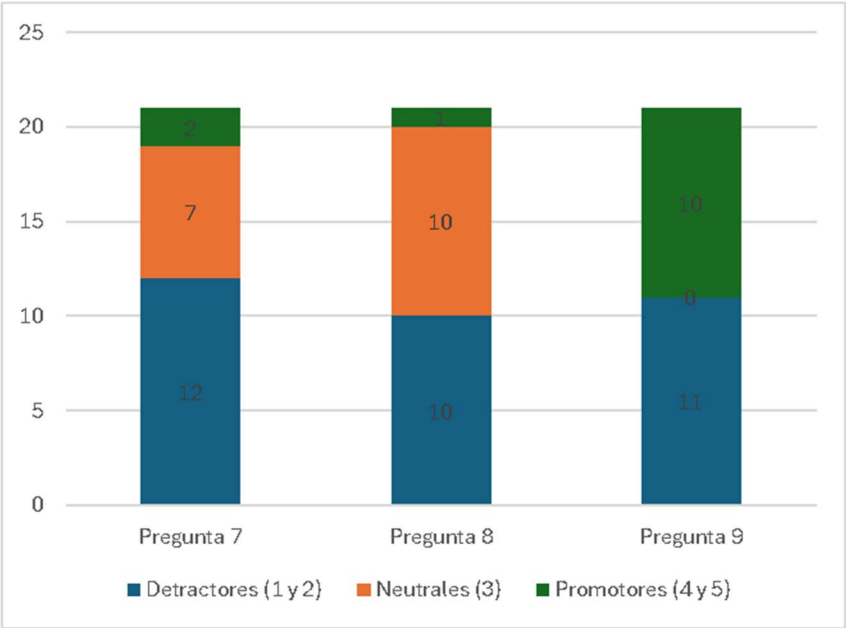
710 Para evaluar la percepción de la pertinencia de la plataforma, se aplicaron 3 preguntas así:

	7. Las funcionalidades del Marketplace resuelven las necesidades reales de mi empresa para la gestión de materiales, y la provisión de bienes y servicios circulares.
Pertinencia	8. Al ingresar a la plataforma con el interés de comprar o contactar a una empresa, podía ver de manera rápida y sencilla el detalle de los productos ofertados.
	9. La información que arroja la plataforma es útil para los reportes de sostenibilidad o las metas de circularidad de mi empresa.

711

712 El análisis desde la perspectiva de las empresas usuarias revela una brecha importante entre la  
 713 funcionalidad del sistema entregado y las necesidades reales del sector privado. A pesar del interés  
 714 general en la economía circular, 11 de 21 encuestados señala que las funcionalidades actuales de la  
 715 plataforma no resuelven sus necesidades operativas de gestión de materiales (Pregunta 7). Esta  
 716 insatisfacción está estrechamente ligada a barreras de interacción tempranas; por ejemplo, la  
 717 exigencia de un registro obligatorio limita la visualización rápida y sencilla de los catálogos de

718 productos ofertados, lo cual representa un obstáculo que afecta la satisfacción general (pregunta 8).  
719 Asimismo, la información y los datos que arroja el sistema no son percibidos como útiles para  
720 alimentar los reportes corporativos de sostenibilidad, restándole pertinencia a la herramienta como  
721 un instrumento de medición integral para las empresas (pregunta 9).



722

723 **Figura 4** *Percepción de los beneficiarios frente a la Pertinencia*

724 **Fuente:** elaboración propia.

725

726 **6.1.2 Coherencia**

727 La evaluación de la coherencia tiene el propósito de evaluar si la intervención fue consistente y  
728 estuvo alineada con otras iniciativas similares y políticas de cada ciudad. Corresponde al **Análisis**  
729 **preliminar de la coherencia interna y externa del proyecto (alineaciones políticas, programas**  
730 **y prioridades regionales)**. De acuerdo con la tabla 1, para la coherencia se verificaron dos alcances  
731 para cada componente:

- 732 • La evaluación del alineamiento entre los objetivos, actividades, productos y resultados y
- 733 • Articulación entre los componentes y actores institucionales.

734 **6.1.2.1 Evaluación del alineamiento entre los objetivos, actividades, productos y resultados**

735 Tal y como citaba en el criterio de pertinencia, se verifica la entrega y funcionalidad de los dos  
736 productos solicitados en este componente así: (a) una plataforma digital de alcance regional. Esta  
737 permitirá articular la demanda y la oferta de insumos reutilizables entre empresas locales y  
738 regionales. Buscará fortalecer los mercados al interior de las ciudades e integrar un mercado común  
739 entre las cuatro ciudades participantes, y las que se sumen a futuro; y (b) un sistema de indicadores  
740 para evaluar los procesos en economía circular producto de la plataforma.

741 La alineación entre los objetivos, actividades, productos y resultados específicos del componente  
 742 se realizó contrastando los objetivos del convenio con las actividades, productos y resultados  
 743 obtenidos en la consultoría contratada para este componente con la empresa *ADA shared services*  
 744 *solutions* bajo el contrato No. SDA-20231661. La tabla 8 hace un recuento de las actividades y  
 745 resultados de la consultoría.  
 746

747 A manera de resumen, se consolida la evaluación de cumplimiento del componente 1 del contrato,  
 748 correspondiente al desarrollo del Marketplace de Economía Circular, y se encuentra alineado  
 749 explícitamente con los Términos de Referencia (TdR). La evaluación se realiza entregable por  
 750 entregable, contrastando el producto comprometido con la evidencia presentada y señalando los  
 751 resultados alcanzados en los productos presentados.

752 **Tabla 8 Actividades y productos consultoría componente 1**

<b>Entregable</b>	<b>Actividad según TdR</b>	<b>Producto comprometido y entregado</b>	<b>Observaciones alineadas a TdR</b>
1	Identificación y priorización de sectores económicos por ciudad	Documento por ciudad con sectores económicos relevantes	El entregable cumple con la identificación sectorial exigida en los TdR; la priorización se presenta de manera preliminar y se profundiza metodológicamente en el Entregable 2.
2	Priorización y caracterización de sectores económicos	Documento técnico de caracterización por ciudad	Se realiza una investigación de sectores prioritarios y se entrega un documento por ciudad.
3	Identificación de empresas y emprendimientos por sector	Listado de empresas con tipología y potencial de valorización	Se entregaron listados de empresas por ciudad con fichas que contienen la información general de la empresa para su contacto, la descripción básica de sus productos y las estrategias de economía circular que aplican.
4-7	Diseño, desarrollo, puesta en operación y soporte del Marketplace	Documentos técnicos de arquitectura, funcionalidad y operación	Se entrega el sitio web operativo y con pruebas de funcionalidad. Se entrega del diseño, código fuente, repositorio, y accesos de

			administración del sitio desarrollado en el cual se entreguen las llaves de seguridad pública y privada del sitio, así como los accesos necesarios para su gestión futura
8	Identificación de indicadores de seguimiento	Documento con propuesta de indicadores	Se entrega una propuesta de indicadores que será priorizada en el entregable 9
9	Priorización de indicadores según criterios de calidad y concertación	Documento con selección de indicadores priorizados	La batería de 6 indicadores se alinea con los principios de economía circular, aunque con menor énfasis en indicadores operativos del Marketplace.
10	Construcción de fichas técnicas de indicadores	Documento con fichas técnicas (hojas de vida) de indicadores	Se entrega un documento consolidado con las fichas de cada indicador y de acuerdo con el formato estándar del Observatorio Ambiental de Bogotá
11	Instrucciones para el cargue y gestión de indicadores en la plataforma	Manual de gestión de contenidos	El manual se enfoca en consulta y exportación de información; la verificabilidad del cargue y cálculo depende de validación directa en la plataforma.
12	Evento de socialización de la plataforma	Ejecución del evento y evidencia de socialización	Se lleva a cabo un evento de lanzamiento de la plataforma

753

754 La secuencia lógica de cada entregable es coherente con lo que se espera. En primera medida  
755 priorizar sectores productivos alineados con las necesidades y potencialidades en economía circular  
756 en cada región. Seguidamente para estos sectores, identificar empresas potenciales para vincularlos  
757 a la plataforma. Posteriormente se diseñar la plataforma con la posibilidad de vincular a las  
758 empresas priorizadas en la oferta y demanda. Paralelo al diseño de la plataforma se priorizan los

759 indicadores requeridos para su seguimiento y se entregan las indicaciones para su cargue y  
760 descargue. Finalmente se realiza la validación de la plataforma y se procede a su lanzamiento. Se  
761 puede apreciar entonces una secuencia lógica de diagnóstico, identificación de oportunidades,  
762 priorización, diseño de la plataforma y su validación.

### 763 *6.1.2.2 Articulación entre los componentes y actores institucionales*

764 La articulación entre los componentes es evidente en la secuencia lógica de todos los entregables  
765 del componente 1. Por otra parte, la articulación de actores se verifica en el hecho de que la misma  
766 plataforma sirve a 4 ciudades y que en cada ciudad los actores institucionales se coordinaron  
767 inicialmente para entregar la información necesaria para la priorización de sectores y empresas en  
768 el diseño de la plataforma.

769 La articulación entre los componentes, referida a la articulación entre el componente 1 y 2 del  
770 convenio, se verá más adelante cuando se aborde la evaluación del componente 2. Sin embargo, se  
771 aclara que el componente 1 no buscó la articulación con el componente 2 dada su implementación  
772 previa y que en cambio el componente 2 si buscó una articulación directa con el componente 1 al  
773 profundizar el análisis normativo en los sectores priorizados y al proponer un modelo de  
774 gobernanza para la plataforma digital diseñada en el componente 1 (ICLEI & ACODAL, 2025d).

775

### 776 *6.1.2.3 Percepciones de los actores*

777 En el grupo focal con el comité directivo, se trabajaron las siguientes cuestiones:

**P3.** La intervención logró armonizar exitosamente los intereses del proyecto con las políticas nacionales de economía circular de cada ciudad-país.

**P4.** El Marketplace se coordinó de forma efectiva con iniciativas regionales previas (como Latitud R, La coalición economía circular en LAC, plataforma industria circular, BORSI), asegurando que añadiera un valor único y no duplicara esfuerzos.

778

779 Ante la primera pregunta, como se mencionaba en el criterio de pertinencia, la priorización de los  
780 sectores e indicadores de la plataforma, respondió a un estudio técnico de cada sector para lograr  
781 caracterización técnica, normativa, política y de mercado en estos sectores por ciudad. Esta  
782 alineación se puede encontrar en este producto, no obstante, se desarrolla más ampliamente en el  
783 componente 2 ya que tiene un foco en marco regulatorio y de política como se puede verificar más  
784 adelante en la evaluación de este componente.

785 Durante el grupo Focal con el comité directivo se pudo constatar que el Marketplace dialogó con  
786 otras iniciativas que buscaban objetivos similares de conectar oferta y demanda de residuos y  
787 productos circulares como la Bolsa de Residuos y Subproductos Industriales (BORSI), que a pesar  
788 de contar con una plataforma virtual creada por el Centro Nacional de Producción más Limpia de  
789 Colombia ya no funciona. La BORSI fue un punto de partida para aprender de la posibilidad de  
790 contar con este tipo de plataformas de intercambio de residuos con fines de monetización. Se resalta  
791 que precisamente la monetización en la plataforma es muy compleja para un organismo como la  
792 Secretaría de Ambiente de Bogotá en su misionalidad de Autoridad ambiental justificando la no  
793 transaccionalidad de la plataforma en su versión actual.

794 Desde CORFO se resalta la importancia de participar en este tipo de iniciativas regionales. Por  
795 ejemplo, Chile, cuenta con una iniciativa independiente denominada Industria Circular desarrollada  
796 entre 2017 y 2019 cuenta con un portal web para facilitar la simbiosis industrial de empresas de la  
797 región de Valparaíso y Santiago con Valparaíso y Santiago circular (2023-2024). Desde CORFO  
798 se resaltan los problemas de tracción que ha tenido esta iniciativa debido a problemas no resueltos  
799 a nivel de mercado, como los estándares normativos y de calidad para materias primas secundarias  
800 que no pueden verificarse en la plataforma. Si bien Industria Circular es un proyecto paralelo al de  
801 la Plataforma Regional de Economía Circular, tiene financiadores y actores institucionales  
802 ejecutores diferentes y adicionalmente su foco es exclusivo para simbiosis industrial, mientras que  
803 la plataforma regional de economía circular cuenta con un alcance mayor al incluir  
804 emprendimientos.

805 En espacios de trabajo adicionales con la Secretaría Distrital de Ambiente como organismo  
806 ejecutor, se consultó acerca del orden de implementación del proyecto, dado a que se implementó  
807 en el orden listado en el convenio: 1) plataforma digital, 2) fortalecimiento de marco regulatorio y  
808 se buscaba implementar la 3) caja de herramientas para el fortalecimiento de la economía circular  
809 del sector privado. Es probable que el orden de implementación repercuta en los resultados  
810 generales del proyecto dado que algunos componentes como el componente 2 generan factores  
811 habilitantes con normas e incentivos claros para el mercado circular y el componente 3 fortalece  
812 los negocios circulares que luego pueden ser vinculados a la plataforma de del componente 1.

### 813 **6.1.3 Cumplimiento**

814 El cumplimiento busca verificar si el proyecto cumplió con los resultados previstos en la  
815 intervención. Corresponde a la matriz de cumplimiento de resultados por componente y ciudad,  
816 contrastando metas planificadas vs. Alcanzadas del informe intermedio. De acuerdo con la tabla 1,  
817 se evaluaron dos alcances para cada componente:

- 818 • Nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio.
- 819 • Revisión de evidencias y productos técnicos entregados.

#### 820 **6.1.3.1 Nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio.**

821 El logro de metas e indicadores se evaluará con base en la matriz de resultados del proyecto RG-  
822 T3997 para cada uno de sus *resultados* y productos relacionados en la tabla 9. Adicionalmente se  
823 incluyen percepciones de los actores al respecto del objetivo de la plataforma de promover y lograr  
824 intercambios de materiales o subproductos entre empresas que forman parte de la plataforma, para  
825 el seguimiento sobre la cantidad de toneladas de residuos o subproductos intercambiados a través  
826 de la plataforma.

827

Tabla 9 Matriz de resultados

IDB		Operation Number: <b>RG-T3997</b>	Inter-American Development Bank - IDB									
		TCM Cycle: <b>TCM Period 2025</b>										
		Last Update: <b>1/9/2026</b>										
<b>Results Matrix</b>												
<b>Outcomes</b>												
Outcome: 1 Increased exchange of waste/by-products between companies.												
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2021	2022	2023	2024	2025	2026	EOP
1.1 Number of waste/by-products managed by the platform.		tons	0,00	2022	Final report.	P	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	2.000,00
						P(a)	0,00	0,00	0,00	2.000,00	1.996,00	2.000,00
						A	0,00	0,00	0,00	4,00		0,00
Outcome: 2 Strengthening of the regulatory framework.												
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2021	2022	2023	2024	2025	2026	EOP
2.1 Strengthened legal/regulatory frameworks.		# marcos	0,00	2022	Final report.	P	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00
						P(a)	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00
						A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

828

829 Fuente: Matriz de resultados RG-T3997

830

831 *Resultados*832 *1 Aumento del intercambio de residuos/subproductos entre empresas.*

833 Este indicador tiene un solo numeral y corresponde a 1.1 Número de residuos y/o subproductos  
 834 gestionados por la plataforma. La meta propuesta corresponde a 2000 toneladas con el año 2022  
 835 como línea base. La matriz RG-T3997 con vigencia a 28 de enero de 2026 reporta el cumplimiento  
 836 de la meta para 2024 y 2025. Para el año 2026, a pesar de que el año apenas comienza, se reportan  
 837 2306,3 ton. Las cantidades reportadas no corresponden a las cantidades transadas por usuarios del  
 838 Marketplace de la plataforma regional de economía circular, corresponden a toneladas reportadas  
 839 en la plataforma de programas que tributan a las metas de la Política Distrital de Economía Circular  
 840 de Bogotá articuladas con el Marketplace y que están debidamente registrados en la plataforma,  
 841 por lo tanto, las cantidades reportadas corresponden a transacciones intermediadas o facilitadas por  
 842 los programas.

843 Al indagar como se desagregan las metas por ciudad, desde la Secretaría de Ambiente de Bogotá  
 844 se aclara que las toneladas reportadas corresponden exclusivamente a Bogotá y que las otras  
 845 ciudades no tenían responsabilidad vinculante en el reporte de toneladas general.

846 *Productos*847 *1 Diseño e implementación de una Plataforma de economía circular.*

848 Este indicador cuenta con un solo numeral que corresponde a 1,1 Componente 1: Plataformas  
 849 digitales diseñadas. Tal y como se mencionaba en el numeral 5. Resultados generales por  
 850 componente, se puede verificar el diseño y puesta en marcha de la plataforma regional de economía  
 851 circular. Por lo tanto, se da cumplimiento pleno al diseño de la plataforma como punto de encuentro  
 852 o vitrina entre la oferta y la demanda de productos o servicios circulares.  
 853

854 **6.1.3.2 Revisión de evidencias y productos técnicos entregados.**  
 855 Para el cumplimiento de las metas correspondientes al resultado 1. *Número de residuos y/o*  
 856 *subproductos gestionados por la plataforma* se relacionan las cantidades reportadas por la  
 857 Secretaría Distrital de Ambiente en el reporte con corte a 28 de enero del 2026. Se reportan en total  
 858 2306,29 toneladas de materiales tal y como lo presenta la Tabla 10.

859  
 860 **Tabla 10 Cantidades reportadas por sector**

Sector	Cantidad (Toneladas)
Textil	116,08
Alimentos	0,00
Plásticos (PET, HDPE, PVC, etc.)	4,00
Construcción (residuos de construcción y demolición)	6.250.000
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	128,91
Aceite Vegetal Usado	2057,3
<b>Total</b>	<b>2306,29</b>

861 Fuente: Equipo proyecto SEGAE, Informe semestral 8

862  
 863 Con respecto al output *1.1 Plataformas virtuales diseñadas*, las evidencias y productos técnicos  
 864 entregados, tal y como se consolida en la tabla 8, Se puede constatar que los productos y evidencias  
 865 entregados corresponden a los productos convenidos en el contrato de construcción de la plataforma  
 866 con la empresa ADA *shared services solutions* bajo el contrato No. SDA-20231661. La tabla 8  
 867 resume cada uno de los productos.

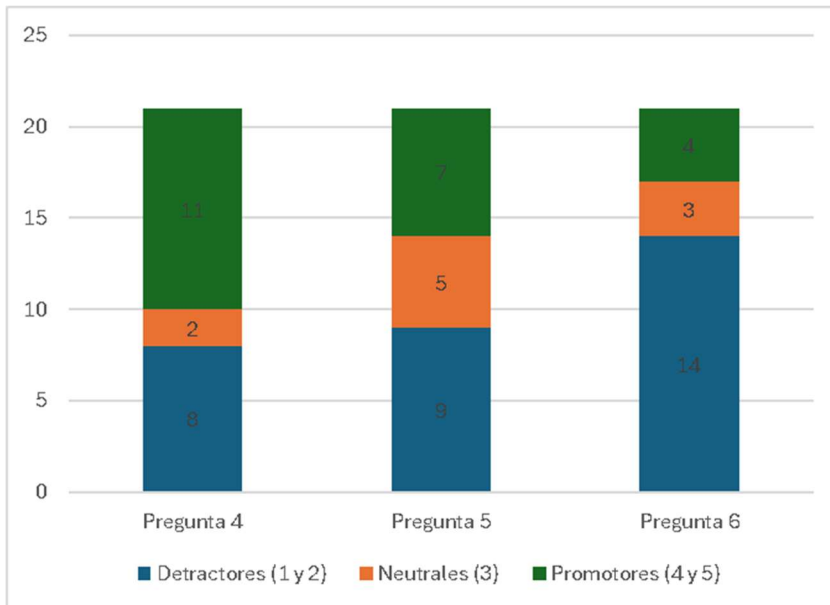
868 **6.1.3.2.1 Percepciones de los grupos de interés**

869 Para determinar las percepciones de los grupos de interés, se tuvo en cuenta la percepción de los  
 870 usuarios empresariales de la plataforma en la medida que la plataforma cumpla con el objetivo  
 871 general del proyecto de conectar la oferta y la demanda de bienes y servicios circulares. Las  
 872 siguientes preguntas se aplicaron a los usuarios de la plataforma:  
 873

- |   |
|---|
| <p>4. La plataforma me permitió registrar mis productos y contactar a otros usuarios de manera exitosa.</p> <p>5. Gracias a la plataforma, mi empresa pudo encontrar fácilmente opciones de compra o venta de productos circulares con empresas de la misma ciudad o alrededores.</p> <p>6. La plataforma permitía que me enterara fácilmente de solicitud de compra o de contacto.</p> |
|---|

874  
 875 Al evaluar la eficacia operativa de la plataforma desde la experiencia del usuario final, se observa  
 876 un fuerte contraste estructural. Por un lado, la herramienta cumple con las etapas iniciales: 11 de  
 877 los 21 encuestados confirma que el proceso de registro y creación de perfiles fue exitoso (pregunta  
 878 4). Sin embargo, la capacidad de los usuarios para completar la tarea crítica del proyecto (conectar  
 879 oferta y demanda) fracasa en las fases posteriores debido a una grave falta de visibilidad del estado  
 880 del sistema (pregunta 5). 14 de los 21 encuestados manifiesta que la plataforma no permite enterarse  
 881 fácilmente de las solicitudes de compra o de contacto recibidas (Pregunta 6). Al carecer de  
 882 notificaciones externas oportunas, la posibilidad de encontrar y concretar opciones de negocio

883 reales se anula, evidenciando que el cumplimiento de la entrega tecnológica no se tradujo en una  
 884 operatividad comercial exitosa. Ver figura 5.



885

886 **Figura 5. Percepciones de los usuarios de la plataforma para el cumplimiento**

887 Fuente: elaboración propia

888 Dado que los usuarios esperan ampliar su red de contactos, iniciar y concretar negociaciones, se les  
 889 aplicaron preguntas para evaluar de manera específica la eficiencia transaccional, asociada al  
 890 cumplimiento de indicadores propuestos.

Pregunta	¿Qué mide?
13. ¿Aproximadamente cuántas veces fue contactado por otros usuarios interesados en los productos, residuos o subproductos que usted publicó?	Contactos recibidos
14. De las veces que fue contactado por otros usuarios, ¿en cuántas ocasiones logró dar una respuesta efectiva o iniciar una negociación?	Respuestas dadas
15. Cuando usted tomó la iniciativa de contactar a otras empresas mediante la plataforma, ¿de cuántos usuarios recibió una respuesta de vuelta? (Ejemplo: "Contacté a 5 y me respondieron 2", o "No intenté contactar a nadie").	Negociaciones iniciadas
16. ¿Cuál fue la cantidad total de productos o residuos que logró VENDER o ENTREGAR a través de la plataforma? (Por favor, indique el número y la unidad de medida, por ejemplo: 150 unidades, 50 Kg, 2 Ton, o 10 M3. Si no logró vender nada, escriba "0")	Transacciones exitosas/falidas
17. ¿Cuál fue la cantidad total de residuos o subproductos que logró COMPRAR o RECIBIR a través de la plataforma? (Por	Transacciones exitosas/falidas

favor, indique el número y la unidad de medida, por ejemplo:  
150 unidades, 50 Kg, 2 Ton, o 10 M3. Si no compró nada,  
escriba "0").

891 **Fuente:** elaboración propia.

892 El análisis del embudo de conversión refleja una severa desconexión comercial dentro de la red  
893 (número de contacto y respuesta, preguntas de la 13 a la 15). La tasa de contacto inicial es baja, y  
894 de aquellos usuarios que toman la iniciativa de enviar un mensaje o solicitud de compra a otra  
895 empresa, la gran mayoría no recibe respuesta de vuelta (Ver figura 6.)



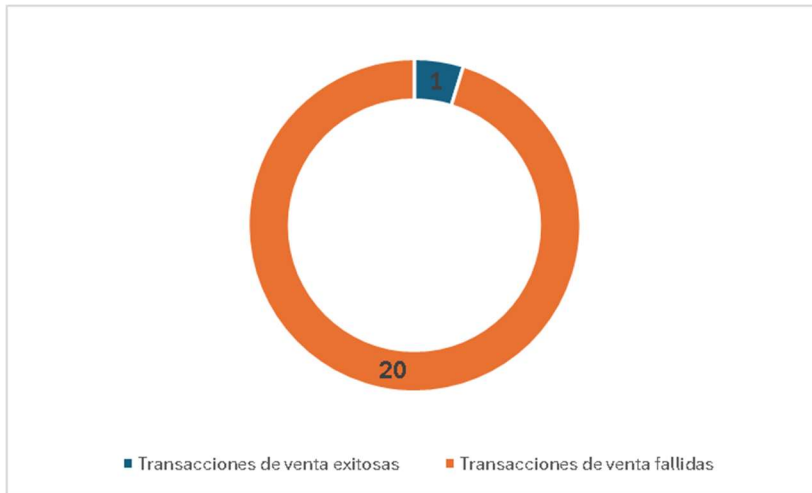
896

897 **Figura 6. Número de contacto y respuesta.**

898 **Fuente:** elaboración propia.

899 El embudo de conversión muestra una ruptura en la fase de respuesta y negociación. Los datos  
900 arrojan que la comunicación en la plataforma es un aspecto crítico, de los escasos contactos iniciales  
901 que las empresas reportaron haber recibido, casi los 21 encuestados reportan no lograr articular una  
902 respuesta efectiva o iniciar un negocio (una respuesta efectiva frente a los contactos entrantes). De  
903 igual manera, cuando las empresas tomaron la proactividad de contactar a otras, la tasa de respuesta  
904 obtenida de vuelta fue prácticamente nula. Esta métrica explica directamente por qué no se  
905 concretan los negocios, evidenciando la importancia de un sistema de notificaciones externas al  
906 correo corporativo.

907 La evaluación de la eficacia transaccional en términos del volumen transado en venta y compra  
908 (preguntas 16 y 17), arroja un resultado frente a los objetivos operativos del proyecto. La inmensa  
909 mayoría de la muestra reporta un volumen de "0" tanto en toneladas vendidas/entregadas como en  
910 toneladas compradas/recibidas. Esto evidencia que el Marketplace no está logrando dinamizar el  
911 intercambio físico de materiales y representa una alerta máxima frente al cumplimiento de la meta  
912 contractual de 2.000 toneladas transadas. Ver figura 7 y 8.



913

914 **Figura 7. Porcentaje de transacciones de venta**

915 **Fuente:** elaboración propia.

916



917

918 **Figura 8. Porcentaje de transacciones de compra**

919 **Fuente:** elaboración propia.

920

921 La inmensa mayoría de la muestra reporta un volumen de “0” tanto en toneladas  
 922 vendidas/entregadas como en toneladas compradas/recibidas. Esto evidencia que el Marketplace  
 923 no está logrando dinamizar el intercambio físico de materiales entre empresas.

924

925 Tal y como se mencionaba en el enfoque metodológico, los criterios de eficiencia, impacto y  
 926 escalabilidad se incluirán en el informe final. Por lo tanto, a continuación, se presenta la evaluación  
 927 del criterio de sostenibilidad.

928 **6.1.4 Eficiencia**

929 **6.1.4.1 Relación entre los recursos utilizados y los resultados alcanzados.**

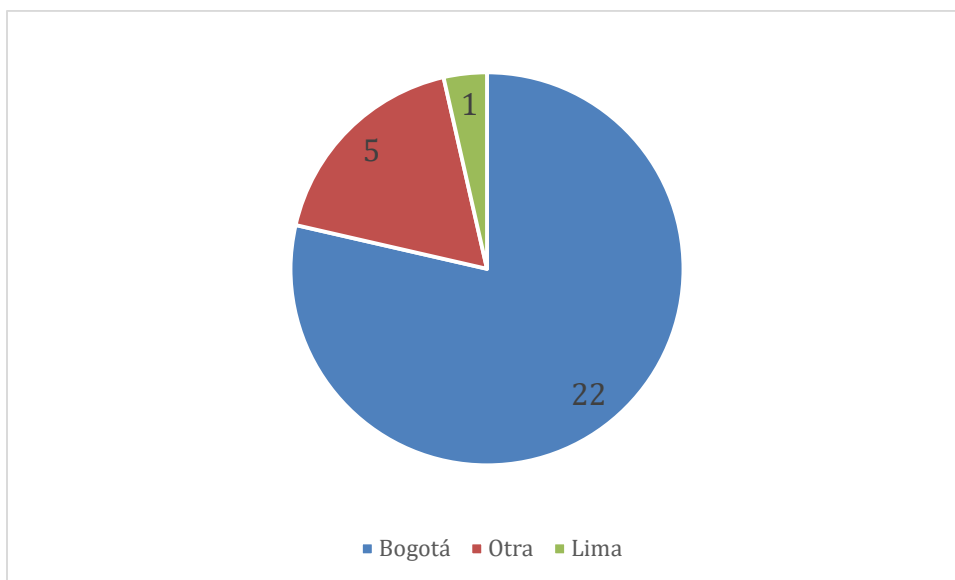
930 **6.1.5 Impacto**

931 El impacto busca identificar los resultados positivos o negativos que se pueden adjudicar a la  
932 intervención. Para evaluarlo, de acuerdo con la tabla 1, se verificó un alcance para cada  
933 componente:

934 Efectos significativos, positivos o negativos, previstos o no previstos, generados por la  
935 intervención.

936 **6.1.5.1 Efectos significativos, positivos o negativos, previstos o no previstos, generados por**  
937 **la intervención.**

938 Para verificar el impacto de la plataforma, se aplicó una encuesta a los beneficiarios indirectos  
939 de la plataforma en la que se puede constatar el impacto positivo de la plataforma para  
940 generar contenidos de valor, pertinencia y especializados en economía circular. Los  
941 resultados del ejercicio se presentan a continuación:



942

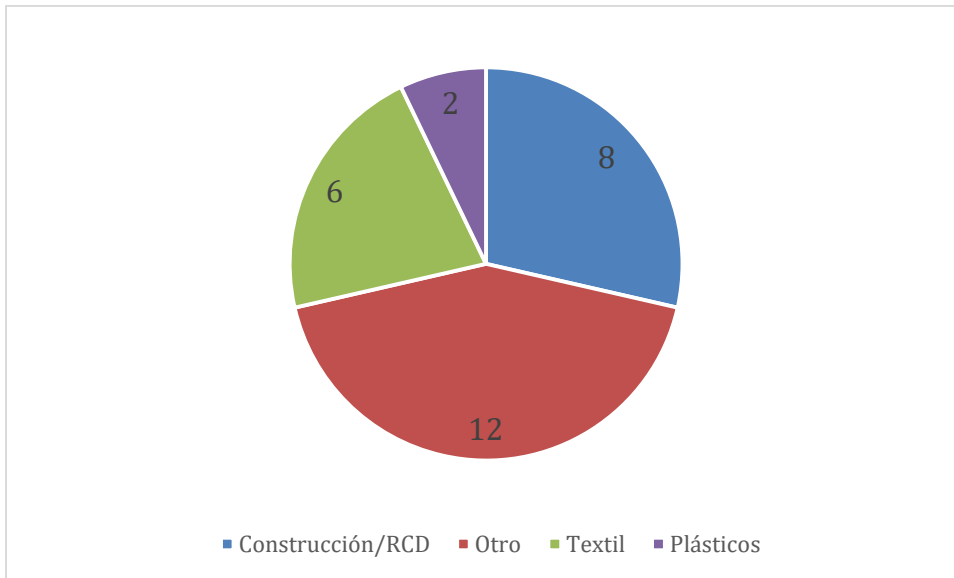
943 **Figura 9 Distribución geográfica de actores indirectos**

944 Fuente: elaboración propia

945 La distribución demográfica de los 28 actores indirectos encuestados (participantes de los  
946 espacios de validación, transferencia de conocimiento y webinars) refleja la huella de alcance  
947 territorial que logró el proyecto durante su fase de ejecución.

948 Al igual que la tendencia observada en la encuesta de beneficiarios directos, la gráfica revela  
949 una concentración de la participación en Bogotá, D.C., ciudad que agrupa a 22 de los 28  
950 actores de la muestra. Por el contrario, la penetración internacional es marginal: apenas 1  
951 actor se conectó desde Lima, mientras que los 5 actores restantes se ubican en “Otras”

952 ciudades (fuera de las capitales principales priorizadas). Ciudades como Quito y Santiago de  
953 Chile no figuran con representación directa en esta muestra.

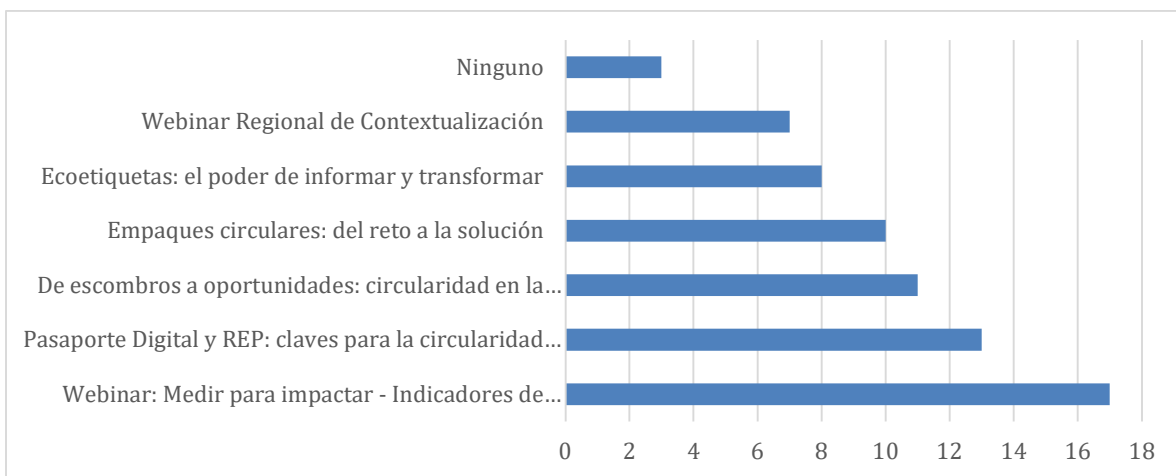


954

955 **Figura 10 Distribución sectorial de actores indirectos**

956 Fuente: elaboración propia

957 La distribución por sector económico de los participantes en los espacios de validación y  
958 transferencia de conocimiento presenta una configuración particular que contrasta con la  
959 muestra de beneficiarios directos. El segmento mayoritario de los asistentes se agrupa en la  
960 categoría "Otro", representando a 12 de los 28 actores de la muestra. A nivel industrial, el  
961 sector de Construcción y Residuos de Construcción y Demolición (RCD) lidera la participación  
962 con 8 representantes, seguido de cerca por el sector Textil con 6 participantes. Por su parte,  
963 el sector de Plásticos tuvo una representación minoritaria con 2 actores, mientras que no se  
964 registró asistencia de actores pertenecientes al sector de Alimentos/Orgánicos.



965

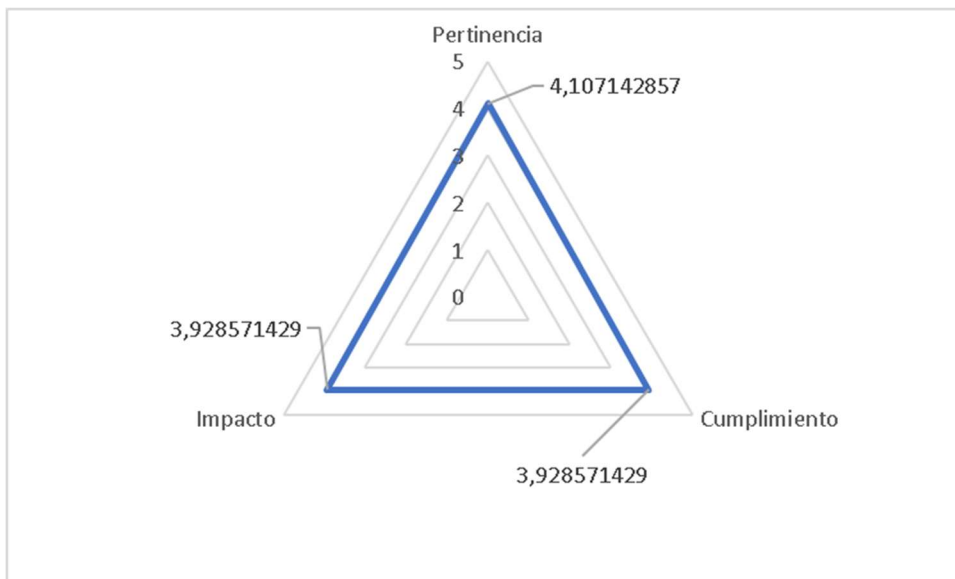
966 **Figura 11 Distribución participación espacios formativos de actores indirectos**

967 Fuente: elaboración propia

968 El análisis de asistencia a los webinars revela un alto nivel de involucramiento por parte de  
969 los actores indirectos, donde 25 de los 28 encuestados participaron en al menos un espacio  
970 formativo. La distribución temática de la asistencia arroja hallazgos importantes sobre las  
971 necesidades de conocimiento del ecosistema empresarial. El espacio con mayor poder de  
972 convocatoria fue el “Webinar: Medir para impactar - Indicadores de circularidad”, alcanzando  
973 a 17 de los 28 asistentes. Esto demuestra que, más allá de la teoría, existe una necesidad  
974 latente en el sector privado y de consultoría por entender cómo cuantificar la economía  
975 circular para integrarla en sus reportes de sostenibilidad corporativa.

976 Asimismo, la alta participación en los webinars especializados “Pasaporte Digital y REP:  
977 claves para la circularidad en la moda” (con 13 asistentes) y “De escombros a oportunidades:  
978 circularidad en la construcción” (con 11 asistentes) es coherente con el perfilamiento  
979 sectorial identificado previamente. La industria Textil y la de Construcción/RCD no solo  
980 fueron los sectores industriales con mayor representación en esta muestra, sino que  
981 demostraron un interés proactivo por adquirir herramientas técnicas específicas para sus  
982 cadenas de valor.

983 Finalmente, el hecho de que temas altamente técnicos hayan superado en asistencia al  
984 “Webinar Regional de Contextualización” (que registró apenas 7 asistentes), indica que el  
985 público alcanzado ya cuenta con un nivel de madurez conceptual y busca soluciones  
986 aplicadas. El reto principal del proyecto radicará en canalizar todo este conocimiento  
987 adquirido (actor indirecto) hacia la inscripción y transacción activa de materiales dentro del  
988 Marketplace (actor directo).



989

990 **Figura 12 Percepción general por criterios OCDE de los actores Indirectos.**

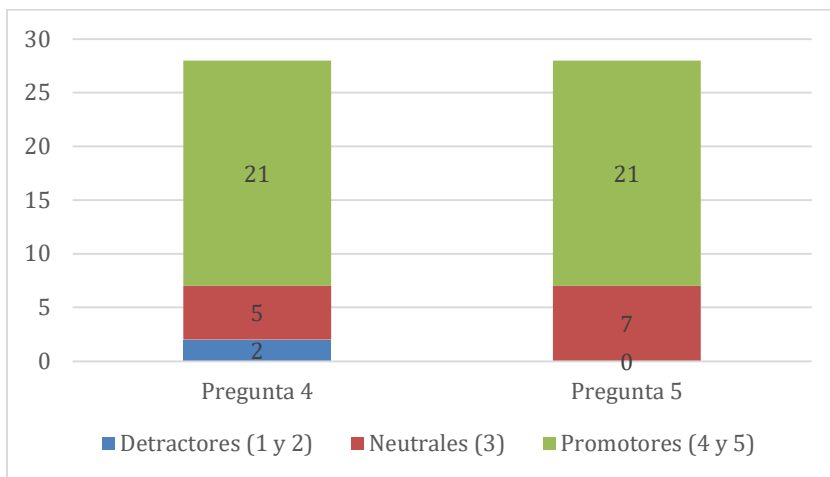
991 Fuente: elaboración propia

992 El gráfico de radar ilustra los promedios de calificación otorgados por los actores indirectos  
993 frente a los criterios de Pertinencia, Cumplimiento e Impacto. A diferencia del mercado  
994 desgaste operativo evidenciado en la evaluación de la plataforma transaccional, los  
995 resultados de los espacios de transferencia de conocimiento (webinars) muestran un  
996 desempeño sobresaliente, con promedios que superan los 4.1 puntos sobre 5.0 en todos los  
997 ejes evaluados.

998 Este comportamiento revela que el proyecto goza de una excelente recepción conceptual y  
999 formativa, desglosada de la siguiente manera:

1000 • **Pertinencia**

1001 Al evaluar el criterio de Pertinencia desde la perspectiva de los actores indirectos, los  
1002 resultados evidencian un alto grado de alineación entre los contenidos transferidos por el  
1003 proyecto y las necesidades reales del ecosistema empresarial. La gráfica de barras apiladas  
1004 refleja una recepción mayoritariamente positiva frente a las dos afirmaciones evaluadas.



1005

1006 **Figura 13 Percepción de los actores indirectos frente a la pertinencia.**

1007 Fuente: elaboración propia

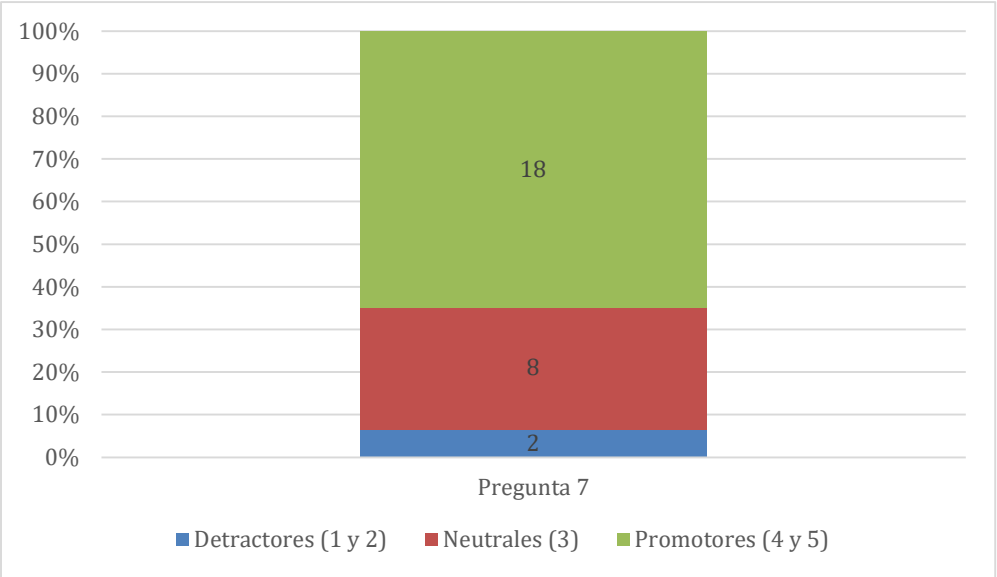
1008 Respecto a la alineación temática y conceptual (Pregunta 4), 21 de los 28 participantes  
1009 (sumando los niveles "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo") consideran que las temáticas  
1010 abordadas en los espacios de validación y transferencia de conocimiento fueron pertinentes  
1011 y respondieron directamente a los retos de la economía circular en su sector. Solo un  
1012 segmento marginal de 2 encuestados expresó algún nivel de desacuerdo. Esto confirma que  
1013 la agenda académica del proyecto (que incluyó temas como pasaportes digitales, indicadores  
1014 y gestión de RCD) fue diseñada con un alto nivel de lectura del contexto y de las tendencias  
1015 del mercado.

1016 Así mismo, respecto a la aplicabilidad de las herramientas (Pregunta 5), de manera  
1017 congruente frente a la utilidad de la información compartida para la toma de decisiones,  
1018 nuevamente 21 de los 28 asistentes otorgaron calificaciones de aprobación. Es destacable que

1019 en esta dimensión no se registraron calificaciones negativas (ningún participante en niveles  
1020 1 y 2), ubicándose los 7 encuestados restantes en una posición neutral. Esto indica que el  
1021 conocimiento entregado no se quedó en un nivel netamente teórico, sino que fue percibido  
1022 como información útil y aplicable para el entorno corporativo.

1023 **• Cumplimiento**

1024 Al evaluar el criterio de Cumplimiento desde la perspectiva de los actores indirectos, el  
1025 análisis se centra en la eficacia con la que el proyecto ejecutó y entregó sus espacios de  
1026 transferencia de conocimiento. La gráfica de barras evidencia que la dimensión logística y  
1027 pedagógica de la intervención tuvo un desempeño marcadamente positivo.



1028

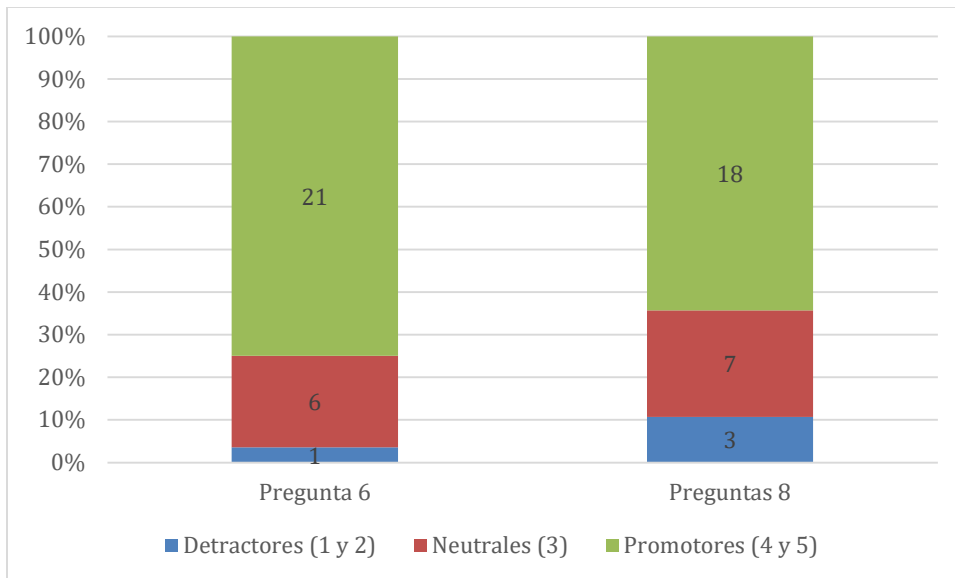
1029 **Figura 14 Percepción de los actores indirectos frente al cumplimiento.**

1030 Fuente: elaboración propia

1031 18 de los 28 participantes (sumando las calificaciones de 4 y 5) afirman que los espacios  
1032 formativos cumplieron con sus expectativas y lograron transferir los conocimientos  
1033 prometidos de manera clara y estructurada. Esto indica que el equipo ejecutor y los expertos  
1034 invitados lograron aterrizar conceptos técnicos complejos en un formato digerible para el  
1035 sector empresarial.

1036 **• Impacto**

1037 El criterio de Impacto evalúa hasta qué punto la intervención logró generar cambios de  
1038 comportamiento o la apropiación de nuevas prácticas en las organizaciones. Al analizar la  
1039 respuesta de los actores indirectos, los resultados muestran un balance positivo, pero revelan  
1040 el techo que tiene el componente formativo cuando no está respaldado por una plataforma  
1041 efectiva.



1042

1043 **Figura 15 Percepción de los actores indirectos frente al impacto.**

1044 Fuente: elaboración propia

1045 Frente a la capacidad del proyecto para incidir en la visión corporativa de los asistentes  
 1046 (Pregunta 6), 21 de los 28 participantes de la muestra otorgaron calificaciones positivas  
 1047 (sumando los niveles 4 y 5). Esto indica que los webinars lograron su cometido principal:  
 1048 sensibilizar y entregar bases sólidas que las empresas consideran útiles para transformar su  
 1049 entendimiento sobre la medición, los pasaportes digitales o la gestión de RCD. El nivel de  
 1050 desacuerdo es mínimo (1 encuestado), lo que reafirma el alto valor del contenido entregado.

1051 Sin embargo, al evaluar la intención de llevar este conocimiento a una aplicación más  
 1052 profunda o estructural (como la adopción de herramientas y el cambio hacia modelos  
 1053 circulares, Pregunta 8), el nivel de entusiasmo disminuye ligeramente. Las calificaciones  
 1054 positivas caen a 18 participantes, mientras que la zona de neutralidad aumenta a 7 asistentes  
 1055 y el desacuerdo sube a 3 encuestados. Aunque sigue siendo un resultado aprobatorio, este  
 1056 descenso ilustra la dificultad inherente de pasar de la teoría a la práctica.

### 1057 **6.1.6 Sostenibilidad**

1058 La evaluación de la sostenibilidad busca definir si los resultados de la plataforma regional de  
 1059 economía circular se mantendrán en el tiempo.

1060

1061 Para evaluar la sostenibilidad, de acuerdo con la tabla 1, se verificaron un alcance para cada  
 1062 componente:

- 1063 • Análisis de las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la continuidad de  
 1064 los logros alcanzados.

1065 **6.1.6.1 *Análisis de las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la continuidad***  
1066 ***de los logros alcanzados.***

1067 Para facilitar el análisis de sostenibilidad se procede a desarrollar cada uno de los componentes en  
1068 institucionales, técnicos y financieros.

1069 ***En cuanto a las condiciones institucionales,*** se resalta un componente crucial del proyecto y es el  
1070 hecho de que el proyecto busque un activo regional en el Marketplace y que por lo tanto se requiera  
1071 la coordinación de las 4 ciudades en el desarrollo del proyecto. Es importante separar las  
1072 condiciones institucionales del organismo ejecutor desde su rol de responsabilidad y de las ciudades  
1073 beneficiarias desde sus voluntades.

1074 La Secretaría Distrital de Ambiente mantuvo la ejecución del proyecto, pese a gran cantidad de  
1075 cambios organizacionales y restricciones administrativas, lo que constituye un factor institucional  
1076 favorable y determinante para la sostenibilidad de la plataforma.

1077 Por otra parte, recogiendo los componentes en institucionales, técnicos y financieros, en  
1078 concordancia con las recomendaciones recogidas en el documento final del componente 2 de  
1079 fortalecimiento regulatorio, es prioritario implementar y mantener la estructura de gobernanza  
1080 multinivel propuesta con sus mecanismos de coordinación y articulación. Tal modelo define los  
1081 mecanismos de operación y sostenibilidad de la plataforma en los diferentes niveles estratégico,  
1082 funcional y de gestión con una definición clara del líder del mecanismo de coordinación y el  
1083 objetivo del mismo. Se recomiendan mesas de trabajo con los diferentes niveles de actores:  
1084 estratégico funcional y de gestión; Planes estratégicos colaborativos; calendarios y cronogramas  
1085 compartidos; jornadas técnicas y comerciales de Cargue de información a la plataforma y talleres  
1086 de capacitación, formación y entrenamiento.

1087 Así mismo, la estrategia de gobernanza entregada en el producto 2, ofrece un capítulo específico  
1088 para la sostenibilidad operativa y financiera de la plataforma para garantizar la continuidad de los  
1089 procesos y garantizar la gobernanza propuesta. La implementación rigurosa de esta estrategia  
1090 augura la sostenibilidad de la plataforma siempre y cuando se superen las limitaciones técnicas que  
1091 presenta actualmente.  
1092

1093 La estrategia de sostenibilidad propuesta integra recomendaciones del periodo de administración;  
1094 la determinación del direccionamiento y el funcionamiento operativo de la plataforma; los  
1095 lineamientos y gestión de recursos para la operación de la plataforma; las fuentes de financiación;  
1096 el esquema de mantenimiento, actualización y soporte de la plataforma con el mantenimiento  
1097 preventivo, correctivo y evolutivo, actualizaciones de software, funcionales y de seguridad,  
1098 soportes, canales de atención, seguimiento y mejora continua.

1099 Adicionalmente, en el aspecto técnico, si bien la plataforma cuenta con una estructura funcional  
1100 que cumple con el propósito de conectar a los actores del ecosistema, la experiencia de navegación  
1101 e interacción presenta algunas áreas de mejora para optimizar su adopción masiva, algunas de estas  
1102 son:

- 1103 • Flexibilización del “Muro de Registro”: actualmente, el sistema exige crear una cuenta e  
1104 iniciar sesión de manera obligatoria para poder explorar en detalle los productos publicados

1105 en el catálogo. Liberar parte de esta visualización para usuarios invitados (permitiendo ver  
1106 qué hay disponible, aunque se exija registro para contactar) ayudaría a reducir la fricción  
1107 inicial y a atraer más empresas.

1108 • Integración de notificaciones externas: el éxito de la herramienta depende de la rapidez de  
1109 las respuestas. Al contar únicamente con un buzón de mensajes interno, los usuarios deben  
1110 ingresar proactivamente a la plataforma para saber si alguien los contactó. Integrar un  
1111 sistema de alertas automáticas dirigidas al correo electrónico corporativo evitaría la pérdida  
1112 de oportunidades de negocio.

1113 • Ajustes de accesibilidad visual: desde la perspectiva técnica, existen ajustes menores en el  
1114 diseño de la interfaz (como mejorar los niveles de contraste de color en botones y textos)  
1115 que son necesarios para cumplir a cabalidad con el estándar internacional de accesibilidad  
1116 web (Nivel AA), garantizando que la herramienta sea inclusiva para todo tipo de usuarios.

1117 **6.1.6.2 Percepciones de los actores**

1118 Se recogen las percepciones de la Secretaría de Ambiente de Bogotá como organismo ejecutor, el  
1119 comité directivo, Los profesionales de Mercadeo y TI y de los usuarios de la plataforma.

1120 En la mesa de trabajo con la secretaría distrital de ambiente, se indagó si la secretaría había  
1121 destinado personal capacitado para administrar y dar soporte al Marketplace una vez finalizado el  
1122 proyecto. Al cierre de este informe se contaba con soporte de la oficina de TI a través de solicitudes  
1123 por la mesa de servicio de la entidad, sin embargo no se contaba con personal exclusivo para las  
1124 tareas de mantenimiento, mejora y soporte a la plataforma dado que el contratista con estas  
1125 funciones termino su contrato en diciembre y actualmente por razones presupuestales, además de  
1126 la ley de garantías que aplica en Colombia con motivo de las elecciones al congreso en el mes de  
1127 marzo y presidenciales en el mes de mayo, no es posible vincular a un profesional se soporte.

1128 Sin embargo, existe la intención, siempre que sea posible, de destinar los rendimientos financieros  
1129 del proyecto en mejoras a la web, desarrollo de productos no ejecutados del Componente Tres o  
1130 cubrir sobrecostos, pero no se decidirá hasta el cierre de la auditoría y después de que finalice la  
1131 Ley de Garantías.

1132 Adicionalmente en la mesa de trabajo con la SDA se indagó sobre la destinación de recursos o  
1133 personal en contrapartida para la plataforma por parte de las otras ciudades beneficiarias. La  
1134 respuesta negativa genera una alerta para la sostenibilidad técnica y financiera ya que actualmente  
1135 su continuidad depende únicamente de la SDA.

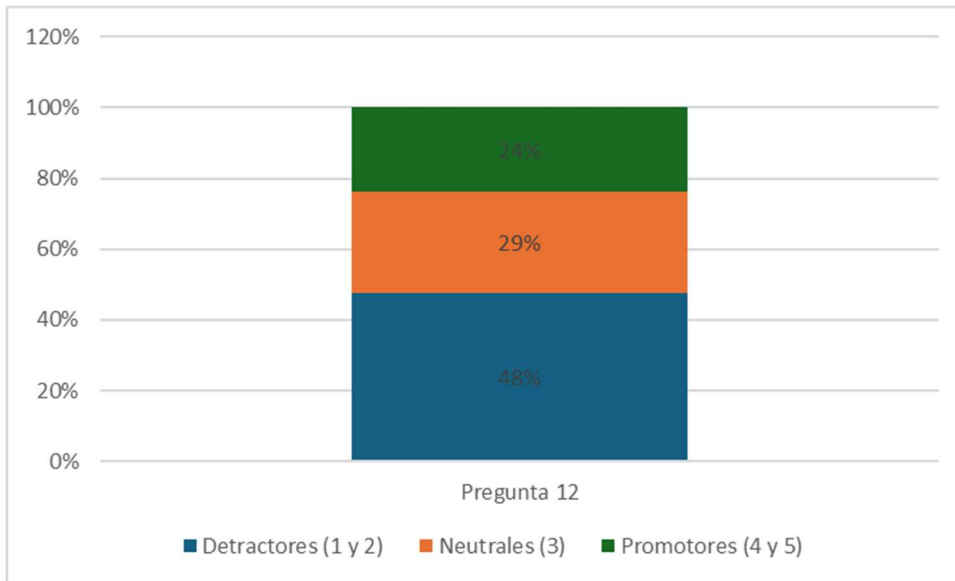
1136 Seguidamente se presentan las percepciones de los usuarios de la plataforma, donde se infiere que  
1137 les interesa la sostenibilidad de la plataforma y por eso se les pregunta lo siguiente:

Sostenibilidad	12. Me resulta de gran interés y utilidad para mi negocio que este Marketplace continúe funcionando y operando en el futuro.
----------------	--

1138

1139 La evaluación de la sostenibilidad revela el alto valor intrínseco del proyecto. A pesar de las graves  
1140 fricciones operativas detectadas, 5 de 21 encuestados manifiesta un interés positivo y 7 de 21  
1141 encuestado manifiesta un interés en que este Marketplace continúe funcionando y operando en el  
1142 futuro. Esta métrica demuestra que el sector privado valida la necesidad de contar con una red  
1143 digital regional para la proveeduría circular. Este respaldo representa una ventana de oportunidad  
1144 crítica para las contrapartes institucionales, si se ejecuta un plan de estabilización técnica y de  
1145 mejoras de usabilidad a corto plazo, existe una base de usuarios dispuestos a adoptar la herramienta,

1146 lo cual es fundamental para garantizar su sostenibilidad más allá de la finalización de la cooperación  
1147 técnica. Ver figura 9.



1148

1149 *Figura 16. Percepciones de los usuarios de la plataforma para la sostenibilidad*

1150 **Fuente:** elaboración propia

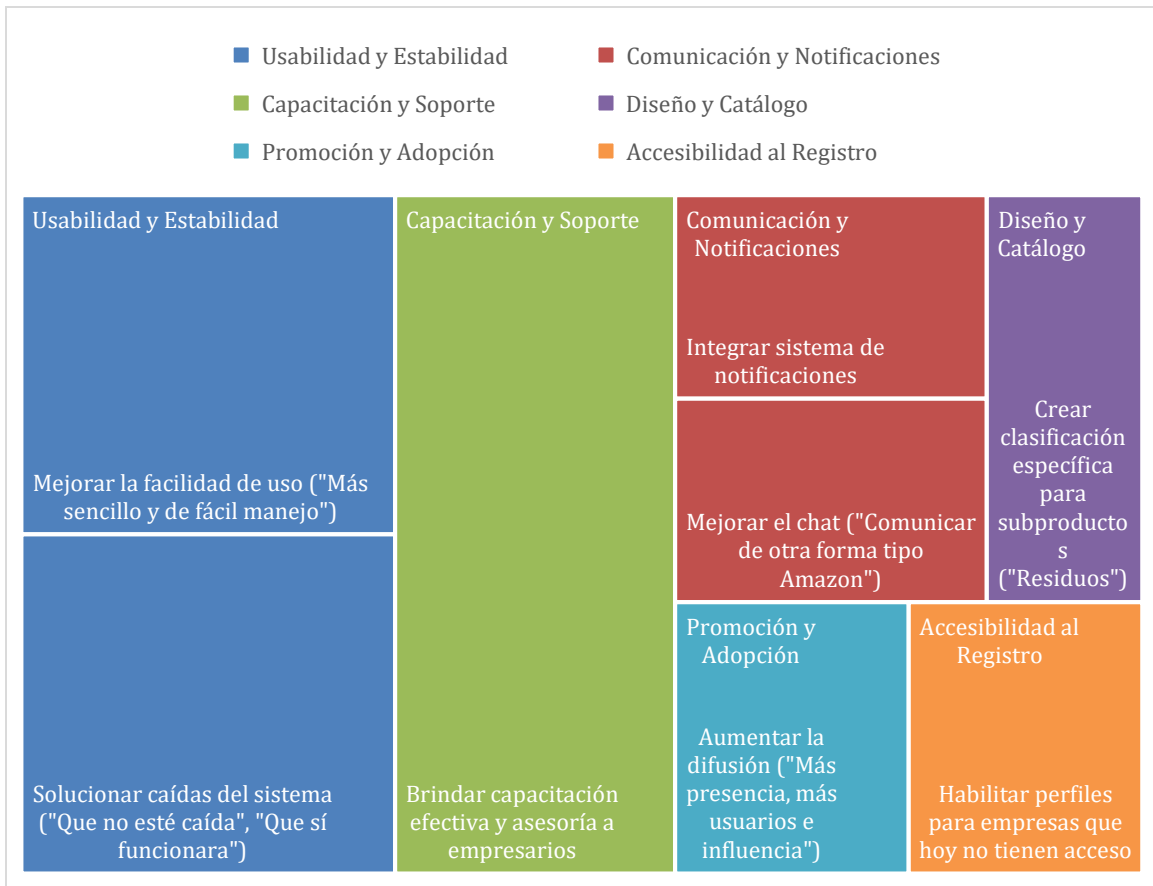
1151

### 1152 **Mejoras y beneficios (preguntas 18 y 20)**

#### 1153 **Sugerencias de Mejora**

1154 Se analizaron las 13 respuestas válidas de la pregunta: 20. Si pudiera sugerir una mejora  
1155 fundamental para que el Marketplace sea más útil para su empresa, ¿cuál sería?

1156



1157

1158 **Figura 17. Mejoras sugeridas al Marketplace por parte de las empresas usuarias de la plataforma**

1159 **Fuente:** elaboración propia.

1160 Los actores presentes en los espacios de validación manifiestan que la sostenibilidad de la  
 1161 plataforma depende en gran medida del dinamismo que se logre en la actualización de sus  
 1162 contenidos, la actividad constante de los usuarios y los espacios de intercambio de conocimiento  
 1163 constante. Se refuerza la necesidad de consolidar el mecanismo de coordinación en la operatividad  
 1164 y sostenibilidad de la plataforma, así como su mantenimiento y soporte continuo.

1165  
 1166 Así mismo, aunque la plataforma se diseñó para 4 sectores priorizados, es necesario complementar  
 1167 los sectores de interés para ampliar la oferta y la demanda y de esta manera dinamizar el tráfico de  
 1168 la plataforma. No obstante, antes de ampliar el número de usuarios es primordial mejorar la  
 1169 experiencia de usuario actual con notificaciones por correo electrónico, datos de contacto, precios  
 1170 de referencia, condiciones logísticas y certificaciones de los usuarios, así como la navegación en la  
 1171 plataforma sin necesidad de registrarse.

1172  
 1173 Cómo pudo verse en el análisis de la encuesta a usuarios de la plataforma, se nota poca o nula  
 1174 interacción entre los usuarios debido a las limitaciones técnicas actuales. Es importante entonces,  
 1175 promover mayor intercambio de comunicación y productos y servicios entre los usuarios, así como  
 1176 la definición de indicadores para seguir el nivel de uso y desempeño del Marketplace.

1177

1178

**6.1.7 Escalabilidad**

1179

**6.1.7.1 Identificación de oportunidades de replicabilidad y expansión del modelo en otras ciudades o países de la región.**

1180

1181

1182

**6.2 Componente 2: Fortalecimiento de marco regulatorio**

1183

Este componente implicaba 4 productos fundamentales que respondían al desarrollo de un estudio sobre estrategias y propuestas de política pública para las ciudades beneficiarias que promuevan modelos circulares a nivel regional. Los productos son los siguientes: Modelo de gobernanza para la plataforma regional (producto 1); El diagnóstico y propuesta de fortalecimiento normativo (producto 3); La validación participativa de los productos 1 y 2 y la consolidación del informe final (producto 4).

1184

1185

1186

1187

1188

1189

Los productos listados se desarrollaron bajo el Contrato **SDA-BID-04-20251449** suscrito con el Consorcio ICLEI-ACODAL seccional Noroccidente.

1190

1191

**6.2.1 Pertinencia**

1192

Al evaluar la pertinencia se pretende indagar si el proyecto abordó necesidades reales de la región latinoamericana y de los países priorizados en la intervención, representados en las 4 ciudades.

1193

1194

Para evaluar la pertinencia, de acuerdo con la tabla 1, se verificaron dos alcances para cada componente:

1195

1196

- La adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada ciudad y
- La relevancia frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad.

1197

1198

**6.2.1.1 Adecuación de la intervención a los contextos urbanos y sectoriales de cada ciudad**

1199

En este componente es mucho más evidente esta adecuación, dado que en el producto 2 hace un análisis a profundidad del marco regulatorio y de política pública de cada una de las ciudades. El análisis se aborda con un enfoque de ciclo de vida desde un alcance de licenciamiento y autorizaciones, operación y cumplimiento, la gestión de residuos y el fin de vida (ICLEI, & ACODAL, 2025a). La tabla 11 muestra las prioridades de cada ciudad en el ciclo de vida para trascender la disposición de residuos.

1200

1201

1202

1203

1204

1205

**Tabla 11 Prioridades de las ciudades con enfoque de ciclo de vida**

Fase del ciclo	Bogotá	Lima	Quito	Santiago de Chile
Diseño y producción	Regeneración de ecosistemas y compostaje urbano	Infraestructura verde y reutilización de aguas residuales	Restauración ecológica y uso circular de biomasa	Bioeconomía y regeneración urbana

Consumo y uso	Metas de envases reutilizables y retornabilidad	Reducción de residuos en fuente y empaques sostenibles	Ecodiseño y simbiosis industrial	Regulación de plásticos de un solo uso y metas REP
Fin de vida	Reciclaje inclusivo y retornabilidad de envases	Valorización de residuos y formalización de recicladores	Parques eco-industriales y simbiosis productiva	Sistemas de depósito, devolución y retorno (SDDR)

1206 Fuente: Elaboración propia basada en ICLEI, & ACODAL. (2025). *diagnóstico y propuesta de*  
1207 *fortalecimiento normativo*. Bogotá D.C.

1208

1209 El análisis de las dimensiones normativas evidencia que las cuatro ciudades han incorporado la  
1210 economía circular en distintos instrumentos de política pública a lo largo del ciclo de vida de los  
1211 materiales. En la fase de **diseño y producción** predominan enfoques vinculados a la regeneración  
1212 ecológica, la bioeconomía y la eficiencia de recursos. En **consumo y uso** se observan regulaciones  
1213 orientadas a la prevención de residuos, el ecodiseño y la responsabilidad del productor. En la fase  
1214 de **fin de vida**, las políticas se concentran en fortalecer sistemas de reciclaje, valorización de  
1215 residuos y modelos de logística inversa. En conjunto, estas iniciativas reflejan un marco normativo  
1216 que avanza hacia la integración de la economía circular en las políticas urbanas de sostenibilidad  
1217 (ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1218 De manera adicional, en armonía con el componente 1, se realiza un análisis normativo que tiene  
1219 en cuenta los 4 sectores priorizados de plásticos, textil, construcción y alimentos con el objetivo de  
1220 identificar la intensidad normativa en cada sector (ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1221 En el sector de plásticos, las cuatro ciudades presentan avances regulatorios, particularmente en la  
1222 prohibición de plásticos de un solo uso y en la inclusión de estos materiales en los sistemas de  
1223 responsabilidad extendida del productor (REP) para la gestión de envases y empaques (ICLEI, &  
1224 ACODAL, 2025a).

1225 En el sector de construcción, también se observa desarrollo normativo en las cuatro ciudades,  
1226 orientado principalmente a la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) y a la  
1227 promoción de estándares de construcción sostenible. Bogotá destaca por un marco regulatorio más  
1228 amplio en eficiencia energética y gestión de RCD, mientras que Chile, Lima y Quito cuentan con  
1229 estrategias y normas específicas para la valorización de estos residuos y la transición hacia modelos  
1230 de construcción circular (ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1231 En relación con el sector de alimentos, se evidencian avances en políticas para reducir pérdidas y  
1232 desperdicios de alimentos, con liderazgo de Santiago mediante su Estrategia Nacional al 2040,  
1233 seguido por Lima y Bogotá con marcos normativos orientados a la prevención de pérdidas en la  
1234 cadena alimentaria. No obstante, persisten desafíos regulatorios en la región para facilitar modelos  
1235 de reutilización y retorno de envases en la cadena de bebidas y (ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1236 Finalmente, el sector textil presenta un desarrollo normativo más incipiente en la región,  
 1237 destacándose principalmente la ciudad de Santiago, que cuenta con la Estrategia Nacional de  
 1238 Economía Circular para Textiles al 2040 orientada a prevenir residuos, prolongar la vida útil de los  
 1239 productos y fomentar su reutilización y valorización (ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1240 **6.2.1.2 Relevancia frente a las prioridades locales y regionales de sostenibilidad.**

1241 De manera estructurada, se lleva a cabo un barrido de jerarquía normativa de acuerdo con la  
 1242 Pirámide Kelsen para la jerarquía jurídica desde lo constitucional, las leyes marco ambientales, la  
 1243 normatividad específica de gestión de residuos y REP, decretos, leyes, reglamentos, resoluciones,  
 1244 acuerdos ministeriales, políticas, estrategias y normativa local. El análisis comparativo se puede  
 1245 apreciar en la tabla 12.

1246 **Tabla 2 Comparativo de jerarquía normativa (extraída de la Pirámide de Kelsen)**

<b>Jerarquía normativa</b>	<b>Bogotá – Colombia</b>	<b>Lima – Perú</b>	<b>Quito – Ecuador</b>	<b>Santiago – Chile</b>
Constitución	Constitución Política de 1991 (Arts. 79 y 80).	Constitución Política del Perú (Arts. 66–69).	Constitución de 2008 (Arts. 395–399).	Constitución Política (Art. 19 N°8).
Leyes marco ambientales	Ley 99 de 1993.	Ley 28611 – Ley General del Ambiente.	Código Orgánico del Ambiente.	Ley 19.300 – Bases Generales del Medio Ambiente.
Leyes específicas EC / residuos / REP	Ley 1672 de 2013; Ley 2232 de 2022.	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	Disposiciones específicas del COA.	Ley 20.920 (Ley REP).
Decretos / Reglamentos	Decretos reglamentarios de residuos y REP.	Decretos Supremos de residuos y REP.	Reglamentos ejecutivos del COA.	Decretos Supremos de la Ley REP.
Resoluciones / Acuerdos ministeriales	Resoluciones del Ministerio de Ambiente.	Resoluciones del MINAM.	Acuerdos ministeriales del MAATE.	Resoluciones del MMA.
Política pública y estrategias	CONPES 3874; Política Nacional de EC.	Hoja de Ruta Nacional de EC.	Estrategia Nacional de EC.	Hoja de Ruta de EC 2040.

Normativa territorial / local	Acuerdos y decretos distritales (Bogotá).	Ordenanzas municipales de Lima.	Ordenanzas municipales del DMQ.	Ordenanzas ambientales municipales.
-------------------------------	---	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

1247 Fuente: Elaboración propia basada en ICLEI, & ACODAL. (2025a). *diagnóstico y propuesta de*  
1248 *fortalecimiento normativo*. Bogotá D.C

1249 Aunque el marco regulatorio es amplio, las normativas se concentran en la gestión integral de  
1250 residuos al final del tubo (recolección y disposición final). Ante esta situación el estudio profundiza  
1251 en el nivel de obligatoriedad de las normas y políticas en economía circular. Es así que se  
1252 estructuran tablas por ciudad con normativas, su descripción y su obligatoriedad. Adicionalmente,  
1253 para dar fuerza a las prioridades locales, también se cuentan con tablas por ciudad que definen las  
1254 facultades exclusivas de cada ciudad y las que comparten con otros organismos.

### 1255 *6.2.1.3 Percepciones de los actores*

1256 Ante la pertinencia de un fortalecimiento normativo existe unanimidad en los integrantes del comité  
1257 directivo al afirmar la necesidad de contar con un marco normativo habilitador de los negocios  
1258 circulares. Por una parte, para trascender un marco regulatorio y de política pública basado en la  
1259 gestión de residuos al final del tubo y por otra parte para viabilizar modelos de negocio enfocados  
1260 el ecodiseño, en el reúso, la separabilidad y otras opciones de retención de valor que alarguen la  
1261 vida útil y permitan la regeneración natural. Es decir que promuevan una economía circular en el  
1262 origen que complemente la economía circular al final del tubo que sigue siendo importante ante el  
1263 gran volumen de residuos que se genera actualmente en la región.

1264 Los participantes a espacios de validación en las 3 ciudades resaltan elementos importantes frente  
1265 a brechas y oportunidades de marco regulatorio indicando que las empresas perciben un incremento  
1266 en las presiones regulatorias con orientación circular como las normativas REP, por ejemplo. El  
1267 análisis comparativo de Bogotá, Quito y Santiago evidencia avances en la incorporación de la  
1268 economía circular en sus marcos normativos, aunque con distintos niveles de desarrollo y énfasis.  
1269 Mientras Bogotá cuenta con un marco regulatorio más consolidado, los principales desafíos se  
1270 relacionan con su implementación efectiva.

1271 En Quito, la regulación aún se encuentra en proceso de consolidación, destacándose la necesidad  
1272 de fortalecer ordenanzas municipales e incentivos económicos. En Santiago, pese a contar con  
1273 instrumentos avanzados, persisten vacíos técnicos como la desclasificación de residuos y  
1274 restricciones sanitarias que limitan ciertos flujos circulares. En las tres ciudades se observa una  
1275 brecha entre la normativa existente y su aplicación práctica, así como la necesidad de mejorar la  
1276 articulación institucional y las condiciones de mercado para facilitar la transición hacia modelos de  
1277 economía circular.

1278 La articulación institucional adolece de superposición de competencias en el nivel nacional,  
1279 regional y local y limitaciones operativas en la implementación normativa que limitan la  
1280 consolidación de mercados circulares.

1281

## 6.2.2 Coherencia

1282

La evaluación de la coherencia tiene el propósito de evaluar si la intervención fue consistente y estuvo alineada con otras iniciativas similares y políticas de cada ciudad. Corresponde **al análisis preliminar de la coherencia interna y externa del proyecto (alineaciones políticas, programas y prioridades regionales)**. De acuerdo con la tabla 1, para la coherencia se verificaron dos alcances para cada componente:

1283

1284

1285

1286

1287

- La evaluación del alineamiento entre los objetivos, actividades, productos y resultados y

1288

- Articulación entre los componentes y actores institucionales.

1289

### 6.2.2.1 Evaluación del alineamiento entre los objetivos, actividades, productos y resultados

1290

El alineamiento se verifica fácilmente con la lectura de los 4 entregables de la consultoría y su coherencia en el diseño de la intervención al empezar con un análisis normativo por ciudad, identificar la orientación del marco regulatorio identificando, las brechas y finalmente proponiendo estrategias de fortalecimiento generales. Para recoger la coherencia entre los objetivos, actividades, productos y resultados de los productos del componente 2, se presenta la tabla 12 como una síntesis evaluativa de los cuatro productos.

1291

1292

1293

1294

1295

1296

**Tabla 12 Diagnóstico y fortalecimiento normativo**

Producto	Justificación técnica
Producto 1. Esquema de gobernanza del Marketplace de economía circular	Presenta una propuesta estructurada de gobernanza multinivel (Estratégico, funcional y de gestión) multiescala (regional, local y digital) con sus respectivos mecanismos de coordinación (planeación y funcionamiento, operación, y sostenibilidad, seguimiento control y comunicación) y una estrategia de sostenibilidad.
Producto 2. Análisis normativo e institucional comparado	Incluye un análisis normativo relevante y bien documentado. Se identifican brechas y oportunidades para el fortalecimiento del marco regulatorio que habilite los negocios circulares y la plataforma regional de economía circular
Producto 3. Informe de validación participativa	Se evidencia la realización de procesos participativos y aprendizajes relevantes, con soportes documentales en tres ciudades (Bogotá; Santiago de Chile y Quito) que incluyen webinars, visitas técnicas y mesas de trabajo. Se documentan las percepciones y aportes de los actores frente al modelo de gobernanza y el análisis normativo.
Producto 4. Informe final del Componente 2	Documento consolidado y técnicamente sólido, orientado a la toma de decisiones que recoge todas las observaciones y realiza los ajustes recibidos en los espacios participativos, en lo referente al modelo de gobernanza, el análisis normativo y

	entrega una hoja de ruta para el fortalecimiento normativo con las respectivas conclusiones y recomendaciones del ejercicio.
--	--

1297 Fuente: Elaboración propia basada en ICLEI, & ACODAL. (2025)

1298 Los productos tienen una coherencia interna al identificar inicialmente los actores y diseñar un  
 1299 modelo de gobernanza con diferentes mecanismos de coordinación para su articulación efectiva;  
 1300 Posteriormente realiza un análisis normativo y de política pública para definir las prioridades  
 1301 locales y regionales frente a los sectores priorizados; identifica zonas grises, Posteriormente valida  
 1302 colaborativamente los dos estudios (Gobernanza y análisis normativo) y plantea estrategias de  
 1303 fortalecimiento recogiendo los insumos de la validación. Finalmente presenta una coherencia  
 1304 externa al profundizar en la intensidad normativa y su nivel de obligatoriedad y las brechas de  
 1305 implementación en cada ciudad beneficiaria que continúa vinculada al proyecto (Bogotá, Santiago  
 1306 de Chile y Quito) (ICLEI, & ACODAL, 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).

1307 **6.2.2.2 Articulación entre los componentes y actores institucionales**

1308 La articulación de los componentes es transparente al definir en primera medida una identificación  
 1309 exhaustiva de actores y proponer una estructura de gobernanza para la plataforma. Esto muestra la  
 1310 articulación intencional entre los productos y resultados del componente 1(Plataforma digital) y el  
 1311 componente 2 (Fortalecimiento normativo).

1312 Como ya se ha dicho, el modelo de gobernanza multinivel, multiescala y mutiactor favorece la  
 1313 articulación institucional soportada en sus mecanismos de coordinación. Para este fin, el informe  
 1314 de análisis normativo presenta un capítulo completo de estrategias de articulación institucional y  
 1315 cooperación regional que buscan generar los espacios de alineación y coherencia en los diferentes  
 1316 niveles de la ciudad para facilitar la implementación de la economía circular.

1317 Para crear un marco habilitante regional para la economía circular es crucial el reconocimiento de  
 1318 iniciativas regionales con prioridades pertinentes a las cuatro ciudades como la Alianza Ambiental  
 1319 de América (ecoetiquetado y declaraciones ambientales), La Alianza del Pacífico (gestión  
 1320 sostenible del plástico), LatitudR (reciclaje inclusivo), la Coalición de Economía Circular (visión  
 1321 compartida en economía circular). Adicionalmente se vuelven habilitantes las estrategias de  
 1322 coordinación local, nacional y regional que vinculen a los actores clave y creen marcos de tiempo  
 1323 y de confianza, para la implementación de acciones alineadas en hojas de ruta, que respeten la  
 1324 autonomía de cada ciudad pero que tengan una mirada regional ((ICLEI, & ACODAL, 2025a,  
 1325 2025b, 2025c, 2025d).

1326 Por otra parte, dado que la plataforma regional de economía circular es un activo muticiudad, es  
 1327 fundamental la alineación normativa, al menos de los sectores priorizados y las estrategias de  
 1328 colaboración entre ciudades a través de la plataforma, como acuerdos de innovación, mesas  
 1329 sectoriales, sistemas de información compartidos, índices de circularidad y el desarrollo de  
 1330 capacidades en los consumidores para la promoción del consumo y los estilos de vida sostenibles  
 1331 Percepciones de los actores ((ICLEI, & ACODAL, 2025b).

1332 Los actores consultados como el comité directivo y el organismo ejecutor, coinciden en la  
 1333 coherencia del modelo de gobernanza presentado, así como del análisis normativo realizado. Sin

1334 embargo, frente a la coherencia en la implementación coinciden en que este componente hubiera  
 1335 generado más valor de haberse implementado antes de la plataforma digital. La razón subyacente  
 1336 es sencilla ya que el componente 2 entrega un modelo de gobernanza para la plataforma y el análisis  
 1337 normativo realizado es un gran insumo para identificar barreras y factores habilitantes para la  
 1338 plataforma digital.

1339 En este sentido y ratificando un comentario anterior frente al orden de implementación de los  
 1340 componentes. Uno de los productos centrales del componente 1 en la priorización de sectores y la  
 1341 validación técnica, casi que hubiera estado cubierto por el análisis normativo extenso del  
 1342 componente 2 y este análisis probablemente hubiera ayudado a priorizar sectores más maduros para  
 1343 la plataforma y a superar la desalienación normativa antes de vincularlos a la plataforma. En esta  
 1344 misma línea, es probable que el modelo de gobernanza entregará elementos claves para facilitar los  
 1345 mecanismos de coordinación que tributarán a un mejor dinamismo de la plataforma como una  
 1346 herramienta habilitante para la transición circular en América Latina y el Caribe.

1347 **6.2.3 Cumplimiento**

1348 El cumplimiento busca verificar si el proyecto cumplió con los resultados previstos en la  
 1349 intervención. Corresponde a la Matriz de cumplimiento de resultados por componente y ciudad,  
 1350 contrastando metas planificadas vs. Alcanzadas, que se solicita en el informe intermedio. De  
 1351 acuerdo con la tabla 1, se evaluaron dos alcances para cada componente:

- 1352 • Nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio.
- 1353 • Revisión de evidencias y productos técnicos entregados.

1354 **6.2.3.1 Nivel de logro de metas e indicadores previstos en el convenio.**

1355 **Tabla 13 Matriz de resultados**

IDB		Operation Number: <b>RG-T3997</b>	Inter-American Development Bank - IDB									
		TCM Cycle: <b>TCM Period 2025</b>										
		Last Update: <b>1/9/2026</b>										
Results Matrix												
Outcomes												
Outcome: 1 Increased exchange of waste/by-products between companies.												
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2021	2022	2023	2024	2025	2026	EOP
1.1 Number of waste/by-products managed by the platform.		tons	0,00	2022	Final report.	P	0,00	0,00	0,00	2,000,00	0,00	2,000,00
						P(a)	0,00	0,00	0,00	2,000,00	2,000,00	1,996,00
						A	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00
Outcome: 2 Strengthening of the regulatory framework.												
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2021	2022	2023	2024	2025	2026	EOP
2.1 Strengthened legal/regulatory frameworks.		# marcos	0,00	2022	Final report.	P	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00
						P(a)	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00
						A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1356  
 1357 Fuente: Matriz de resultados RG-T3997

1358  
 1359 *Resultados*

1360 *2 Fortalecimiento del marco normativo.*

1361 Este indicador tiene un solo numeral y corresponde a 2.1 Fortalecimiento de los marcos  
1362 jurídicos/normativos. Se propone el fortalecimiento de 2 marcos. A fecha de corte del 28 de enero  
1363 se contaba con 3 marcos regulatorios que iniciaron su fortalecimiento, uno por ciudad (Bogotá,  
1364 Quito y Santiago de Chile). Es de aclarar que esta consultoría se implementó en apenas 4 meses y  
1365 que este periodo es insuficiente para llevar a cabo un fortalecimiento normativo completo. La  
1366 evidencia internacional, incluyendo los marcos promovidos por la Fundación Ellen MacArthur,  
1367 muestra que los procesos de transición hacia una economía circular y su traducción en instrumentos  
1368 normativos requieren horizontes de implementación multianuales. Iniciativas globales como el  
1369 Global Commitment para los plásticos (Ellen MacArthur Foundation, & United Nations  
1370 Environment Programme, 2023) se estructuran en ciclos de al menos cinco años, combinando fases  
1371 de alineación de actores, aprendizaje, implementación y escalamiento. De manera consistente, los  
1372 principales marcos regulatorios como el Plan de Acción de Economía Circular de la Unión Europea  
1373 (European Commission, & Ellen MacArthur Foundation, 2020) establecen metas a 10 y 20 años.  
1374 Esto refleja el carácter sistémico de la economía circular, que implica ajustes institucionales,  
1375 regulatorios, de mercado y de capacidades. La evidencia regional confirma que los procesos de  
1376 fortalecimiento normativo y de política pública en economía circular requieren horizontes de  
1377 mediano plazo. Por ejemplo, la Hoja de Ruta de Economía Circular de Chile (Ellen MacArthur  
1378 Foundation, 2022) fue desarrollada a lo largo de aproximadamente dos años, mediante un proceso  
1379 altamente participativo que involucró más de 140 actores de los sectores público, privado,  
1380 académico y social, así como múltiples instancias de consulta, validación y construcción colectiva.  
1381 De manera similar ocurre con la Política Distrital de Economía circular de Bogotá desarrollado  
1382 mediante procesos de diagnóstico técnico, articulación interinstitucional, priorización sectorial y  
1383 validación política, en el marco de los procedimientos formales de adopción de políticas públicas  
1384 del Distrito (Secretaría Distrital de Ambiente, 2023). En este contexto, un periodo de cuatro meses  
1385 resulta insuficiente para desarrollar procesos robustos de fortalecimiento normativo. Por lo tanto,  
1386 el alcance se limita a ejercicios diagnósticos o propuestas preliminares como la realizada en el  
1387 componente 2, sin garantizar su validación, apropiación e implementación efectiva. Dicho  
1388 fortalecimiento parte del diagnóstico normativo en el cual se formulan recomendaciones generales  
1389 de fortalecimiento como una primera fase del fortalecimiento.

1390 Por ejemplo, si se dieran recomendaciones de fortalecimiento de la Política Distrital de Economía  
1391 Circular de Bogotá, los ajustes o mejoras propuestas dependen entre otras cosas de los tiempos de  
1392 actualización o ajustes definidos en la misma política y de la agenda legislativa del Concejo de  
1393 Bogotá, por lo tanto, no es conveniente hablar de marcos regulatorios fortalecidos y es mejor  
1394 referirse a marcos normativos en proceso de fortalecimiento.

## 1395 *Resultado 2 Fortalecimiento del marco normativo*

### 1396 2.1 Diagnósticos y evaluaciones completadas

1397 Este resultado buscaba la generación de un estudio y propuestas para la promoción de modelos  
1398 circulares en la región. El estudio contratado con el consorcio ICLEI-ACODAL responde con  
1399 suficiencia a este estudio al entregar el modelo de gobernanza, el estudio normativo validado y  
1400 ajustado con los diferentes actores.

#### 1401 *6.2.3.2 Revisión de evidencias y productos técnicos entregados.*

1402 Tal y como se resume en la tabla 12, se puede verificar que los 4 productos entregados corresponden  
1403 a los compromisos suscritos en el contrato **SDA-BID-04-20251449** suscrito con el Consorcio  
1404 ICLEI-ACODAL seccional Noroccidente. Los productos se pueden verificar en los anexos del  
1405 componente 2.

1406 **6.2.3.3** *Percepciones de los grupos de interés*  
1407 En espacios de validación con actores, se presentaron los dos productos centrales del componente  
1408 2, El modelo de gobernanza y el estudio regulatorio. Para ambos estudios, los participantes en  
1409 talleres presenciales, virtuales y visitas técnicas, entregaron sus aportes y estos fueron tenidos en  
1410 cuenta en el informe final. Por lo tanto, los actores validaron los productos con sus percepciones y  
1411 ayudaron a complementarlos y/o mejorarlos con sus aportes.

1412

## 1413 **6.2.1** *Eficiencia*

### 1414 **6.2.1.1** *Relación entre los recursos utilizados y los resultados alcanzados.*

## 1415 **6.2.2** *Impacto*

### 1416 **6.2.2.1** *Efectos significativos, positivos o negativos, previstos o no previstos, generados por 1417 la intervención.*

1418

## 1419 **6.2.3** *Sostenibilidad*

1420 La evaluación de la sostenibilidad busca definir si los resultados del modelo de gobernanza y el  
1421 fortalecimiento normativo se mantendrán en el tiempo.

1422

1423 Para evaluar la sostenibilidad, de acuerdo con la tabla 1, se verificaron un alcance para cada  
1424 componente:

- 1425 • Análisis de las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la continuidad de  
1426 los logros alcanzados.

### 1427 **6.2.3.1** *Análisis de las condiciones institucionales, técnicas y financieras para la continuidad 1428 de los logros alcanzados.*

1429 Nota: Este numeral se completará en el informe 3 cuando se desarrolle la segunda parte de la mesa  
1430 de trabajo con la secretaría de ambiente, el grupo focal con la SDA y la entrevista con el BID.

### 1431 **6.2.3.2** *Percepciones de los actores*

1432 La sostenibilidad del proyecto general se refiere en mayor medida en el sostenimiento de la  
1433 plataforma digital, el modelo de gobernanza y el análisis normativo que motiva y soporta el  
1434 fortalecimiento regulatorio tributan a la plataforma digital. Por lo tanto, La sostenibilidad del  
1435 fortalecimiento normativo es importante en la medida que genera factores habilitantes para la  
1436 plataforma. Por ejemplo, la desclasificación de residuos o el cierre de brechas entre el diseño y la  
1437 implementación de políticas y marcos regulatorios en circularidad.

1438

1439 Los actores manifiestan la necesidad de definir incentivos claros para facilitar los negocios  
1440 circulares y al mismo tiempo eliminar los incentivos perversos a las materias primas vírgenes o la  
1441 priorización de la disposición final de los residuos sobre la valorización de los mismos.

1442

1443

## 6.2.1 Escalabilidad

1444

### 6.2.1.1 *Identificación de oportunidades de replicabilidad y expansión del modelo en otras ciudades o países de la región.*

1445

1446

1447

## 7 Identificación de factores habilitantes y limitantes de la implementación.

1448

### 7.1 Factores habilitantes identificados

1449

Se han identificado una serie de factores habilitantes para la implementación y sostenibilidad del proyecto en la medida que facilitan la transición de las ciudades a una economía circular que dinamiza los negocios circulares apoyada en una plataforma digital que facilita el encuentro entre la oferta y la demanda de productos y servicios circulares.

1450

1451

1452

1453

El primer factor habilitante identificado es la **perseverancia responsable del organismo ejecutor** en la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá. Esto debido a que, pese a un sinnúmero de cambios administrativos y organizacionales, mantuvo la responsabilidad de sacar adelante el proyecto. Esto, aunque no es garantía, facilita sostenibilidad en el tiempo porque el organismo ejecutor encuentra valor en la plataforma. No obstante, la dependencia de su sostenibilidad únicamente en el organismo ejecutor pone de relieve un riesgo estructural para la plataforma.

1454

1455

1456

1457

1458

1459

**La concepción escalonada de los productos** de cada componente individual, permitió la estructuración de productos más consolidados. Los 12 productos del componente 1 en la plataforma digital van interactuando entre sí de manera que se recorre un camino de priorización de sectores, evaluación técnica y normativa de los sectores priorizados, el diseño y construcción de la plataforma digital donde se encuentran estos sectores, la definición de indicadores para medir el desempeño de la plataforma y las instrucciones finales para el cargue de información y la administración de la plataforma. De manera similar, en el componente 2 se aprecia el escalonamiento favorable de los productos con la propuesta de gobernanza, el estudio normativo, su validación y la consolidación de todos los hallazgos. Sin embargo, este escalonamiento jugo en contra cuando se realiza la implementación escalonada de ellos componentes, lo cual se ampliará en los factores limitantes.

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

**La existencia de una arquitectura conceptual y técnica del Marketplace facilitó el diseño de una plataforma atractiva.** Los entregables 4 al 7 del Componente 1 presentan una arquitectura clara del Marketplace, incluyendo su lógica funcional, estructura de actores, flujos de información y criterios técnicos para su implementación. Esta arquitectura constituye un **factor habilitante relevante**, en tanto define un marco común para la operación de la plataforma y permite identificar los roles de administradores, oferentes y demandantes de materiales o productos. No obstante, se deben atender las recomendaciones estructurales entregadas por el profesional de TI de proyecto para su mantenimiento, mejora y sostenibilidad ya que la plataforma actual presenta una serie de fallos y carencias que amenazan su funcionamiento y seguridad.

1471

1472

1473

1474

1475

1476

1477

1478

1479

Adicionalmente, la definición de **módulos funcionales** y de procesos internos aporta una base técnica suficiente para avanzar hacia una implementación progresiva del Marketplace, siempre que se logre una adecuada alineación entre diseño conceptual y condiciones reales de oferta y demanda en las ciudades. La configuración modular facilita la incorporación de nuevos módulos, especialmente importante para vincular más sectores y ciudades.

1480

1481

1482

1483

1484 **La normativa favorable a la economía circular** es un factor habilitante por excelencia. El análisis  
1485 normativo del Componente 2 evidencia la existencia de **marcos regulatorios, estrategias y**  
1486 **políticas públicas** que, en términos generales y con las limitaciones señaladas, favorecen la  
1487 implementación de modelos de negocio de economía circular en las cuatro ciudades beneficiarias.

1488 La misma **concepción muticiudad** de la plataforma, es un factor habilitante en cuanto a que la  
1489 hace atractiva para públicos y empresarios de países diferentes. Al mismo tiempo puede ser un  
1490 factor limitante, no obstante, la novedad muticiudad es un detonante de inscripción siempre y  
1491 cuando se genere valor diferenciado para los usuarios.

1492 **La estructuración de una estrategia de mercadeo** es otro factor habilitante importante, ya que  
1493 promueve la plataforma en diferentes redes sociales, convoca a nuevos usuarios, desarrolla  
1494 materiales de comunicación y transferencia de conocimiento y organiza eventos de mucho valor  
1495 para profundizar en la economía circular, una economía circular que va más allá de los conceptos  
1496 primarios donde abundan capacitaciones y trasciende a temas especializados como el pasaporte  
1497 digital de producto y responsabilidad extendida del productor (REP); Circularidad en construcción,  
1498 minería y residuos de construcción y demolición; Ecoetiquetas, análisis de ciclo de vida y  
1499 declaraciones ambientales de producto; Indicadores de circularidad y medición de impactos; entre  
1500 otros.

1501 **Contar con un profesional TI dedicado** durante un tiempo, permitió identificar fallos,  
1502 oportunidades de mejora, mantener el portal en funcionamiento y dejar rutas de mejora claras que  
1503 de ser implementadas permitirán la sostenibilidad y funcionalidad éxitos del Marketplace. Por lo  
1504 tanto, mantener a un profesional dedicado es fundamental, adicionalmente es necesario  
1505 descentralizar la operación del Marketplace de la oficina de TI de la SDA para lograr que los  
1506 ajustes, actualizaciones y mejoras se logren implementar.

1507 **La validación de productos con actores**, especialmente en el componente 2, le dio validez al  
1508 ejercicio de fortalecimiento regulatorio y permitió ratificar los hallazgos de la empresa consultora  
1509 y mejorar sus entregables finales para entregar recomendaciones más pertinentes al contexto local  
1510 y regional. Así mismo permitió mejorar la propuesta del modelo de gobernanza fundamental para  
1511 la sostenibilidad de la plataforma regional de economía circular.

1512 Finalmente, un factor habilitante estructural es el diseño **del modelo de gobernanza multinivel,**  
1513 **multiescala y mutiactor** con sus respectivos mecanismos de coordinación. En la medida que la  
1514 plataforma se rija por este modelo tiene una posibilidad mayor de permanecer, ajustarse y  
1515 consolidarse en el tiempo para servir como un activo regional en economía circular.

## 1516 **7.2 Factores limitantes de la implementación**

1517 Se identifican una serie de factores limitantes en la implementación y sostenibilidad del proyecto  
1518 en la medida que limitaron una implementación más efectiva del Marketplace (Componente 1)  
1519 como producto central del proyecto y la implementación de los demás componentes en espacios de  
1520 tiempo más adecuados para lograr los objetivos esperados.

1521 El primer factor limitante reconocido responde a la **diversidad de cambios** presentados en los  
1522 equipos formuladores y ejecutores del proyecto. Cambios de gobiernos municipales; cambios en la  
1523 supervisión y de equipos administrativos; reestructuración interna del funcionamiento de oficinas,  
1524 especialmente la de TI; Restricciones a la contratación por contextos electorales (Ley de garantías)  
1525 entre otras cosas que limitaron o cambiaron los flujos de trabajo propuestos.

1526 Aunque es inherente a la administración pública en Bogotá, **la administración centralizada de los**  
1527 **recursos** por parte de la Secretaría Distrital de Hacienda y el sometimiento de un contrato con  
1528 banca multilateral a las normas de contratación de la ley 80, complejizó y ralentizó las  
1529 contrataciones, dejando poco margen de maniobra en el tiempo. Esto ocasionó que algunos  
1530 componentes tuvieran grandes alcances como el componente 2 y se ejecutan en periodos de tiempo  
1531 muy cortos o que componentes habilitantes como el fortalecimiento empresarial del componente 3  
1532 no lograran implementarse.

1533 **La complejidad tecnológica del proyecto** al incluir una plataforma digital ejecutada por un  
1534 organismo con misionalidad de autoridad ambiental enfrentó barreras en la supervisión del contrato  
1535 del componente 1. La dependencia de la oficina de TI de la Secretaría que tenía unas prioridades  
1536 diferentes, no permitió identificar fallos apremiantes en la plataforma diseñada dentro de los  
1537 tiempos de ejecución y garantía que hubieran garantizado una plataforma más funcional.

1538 El desarrollo de un **proyecto muticiudad sin responsabilidades vinculantes y sin un plan de**  
1539 **trabajo y comunicaciones colaborativo** para las ciudades beneficiarias diferentes a la ciudad  
1540 ejecutora, limitó los alcances del proyecto en estas ciudades. Pese a la participación sostenida de  
1541 representantes de los organismos definidos en el comité directivo, en los espacios de validación del  
1542 componente 2 y en las entrevistas, encuestas y grupos focales de esta evaluación se mantuvo la  
1543 percepción que la plataforma era poco conocida en Santiago de Chile y Quito y por lo tanto se  
1544 cuenta con muy pocas empresas de estas ciudades inscritas en la plataforma.

1545 **El inicio de la implementación con el diseño del Marketplace** antes de la implementación de los  
1546 componentes 2 y 3 que eran habilitantes para la plataforma, significó, reprocesos en el análisis  
1547 normativo más exhaustivo en el componente 2 que aportaba a una priorización más estructurada de  
1548 los sectores con marcos regulatorios más maduros y con menores barreras para el comercio circular.  
1549 Así mismo, aunque bien estructurado y valioso, se definió un modelo de gobernanza para la  
1550 plataforma cuando ya estaba funcionando, haber trabajado en el modelo de gobernanza, hubiera  
1551 redundado en una plataforma que respondiera mejor a la articulación multinivel, multiescalar y  
1552 muticiudad.

1553 **Los fallos estructurales de la plataforma**, más detallados en el informe del profesional TI,  
1554 lanzaron una plataforma funcional, pero con riesgos en su operatividad y sostenibilidad. Esto se ha  
1555 visto reflejado en la baja retención de usuarios y en casi nulo reporte de transacciones o contactos  
1556 entre los usuarios. Los esfuerzos en mercadeo para la escalabilidad se ven limitados o faltan al  
1557 cumplimiento de la propuesta de valor de la plataforma hasta que no se resuelvan los asuntos  
1558 tecnológicos imperantes.

1559 **El periodo de tiempo corto para la implementación del componente 2**, no permite ver los  
1560 resultados del componente más allá de los documentos escritos de gran valor. Esto dado porque los  
1561 tiempos de actualización de políticas y normas exigen tiempos mayores a dos años y dependen de  
1562 la agenda legislativa de las ciudades.

1563 Finalmente, **el poco tiempo transcurrido entre la propuesta del modelo de gobernanza y su**  
1564 **implementación** representan un factor limitante estructural. Es recomendable contar con un tiempo

1565 adicional para que se alcance la consolidación del modelo de gobernanza, previamente antecedido  
1566 por el cubrimiento de la deuda técnica del Marketplace.

## 1567 **8 Identificación de buenas prácticas y lecciones aprendidas, con énfasis** 1568 **en experiencias transferibles**

1569 A continuación, se procede a desarrollar cada uno de estos temas empezando por las conclusiones  
1570 sobre pertinencia, siguiendo con las conclusiones obre sostenibilidad y terminando con las posibles  
1571 buenas prácticas para los componentes 1 y 2 del proyecto.

### 1572 **8.1 Conclusiones sobre pertinencia**

1573 Como es sabido, el criterio de pertinencia se desarrolló ampliamente para cada uno de los  
1574 componentes y para cada uno de sus alcances, incluyendo las percepciones de los grupos de interés.  
1575 Por lo tanto, este apartado se concentrará en sintetizar los hallazgos a manera de conclusiones tanto  
1576 de la evaluación técnica como de las percepciones de los actores clave:

#### 1577 *Componente 1*

1578 Con respecto a la **adecuación a los contextos urbanos y sectoriales**, la intervención presenta un  
1579 alto nivel de adecuación a los contextos urbanos y productivos de las ciudades participantes. El  
1580 proceso de diseño del Marketplace incorporó análisis sectoriales específicos por ciudad, utilizando  
1581 criterios económicos, regulatorios y de potencial circular, además de ejercicios de concertación con  
1582 los comités directivos locales.

1583 La convergencia en sectores estratégicos textil en las cuatro ciudades, construcción y plásticos en  
1584 tres, y alimentos en dos, evidencia que la plataforma se orientó hacia actividades con flujos  
1585 significativos de materiales y oportunidades reales de cierre de ciclos. Esto se alinea con la  
1586 estrategia de recuperación poscovid que platea la Ellen MacArthr Foundation donde los sectores  
1587 de entornos construidos (construcción), alimentos, envases plásticos (plásticos) y la moda (textil)  
1588 son prioritarios en la definición de estrategias que permitan una activación económica baja en  
1589 carbono y que respete los límites planetarios. (Ellen MacArthur Foundation., 2020)

1590 En lo que se refiere a **la relevancia frente a prioridades de sostenibilidad**, la priorización  
1591 sectorial y su caracterización técnica, normativa y de mercado muestran una clara alineación con  
1592 los desafíos de sostenibilidad urbana en la región. Los sectores seleccionados concentran altos  
1593 niveles de generación de residuos y consumo de recursos, así como oportunidades de reciclaje,  
1594 valorización y eficiencia de materiales ((ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1595 La batería de indicadores desarrollada permite monitorear impactos ambientales, desempeño  
1596 circular y alineación con los objetivos de desarrollo Sostenible, lo que refuerza la relevancia del  
1597 componente como herramienta para apoyar la gobernanza de la economía circular a nivel regional.

1598 Finalmente, **recogiendo las percepciones de los actores** institucionales, se ratifica la pertinencia  
1599 del enfoque regional de la plataforma, destacando su potencial para generar activos colaborativos  
1600 entre ciudades y facilitar el intercambio de bienes y servicios circulares. Sin embargo, tanto el  
1601 comité directivo como las empresas usuarias señalan que el Marketplace, por sí solo, no garantiza

1602 la dinamización de los negocios circulares sin contar con marcos regulatorios habilitantes,  
1603 incentivos económicos y una mayor masa crítica de empresas usuarias. También se evidencian  
1604 brechas entre las funcionalidades actuales de la plataforma y las necesidades operativas de las  
1605 empresas.

## 1606 *Componente 2*

1607 En lo que concierne a la **adecuación a los contextos urbanos y sectoriales**, el componente muestra  
1608 una fuerte adecuación a los contextos institucionales y regulatorios de las ciudades, al realizar un  
1609 análisis detallado del marco normativo desde una perspectiva de ciclo de vida que abarca diseño,  
1610 consumo y fin de vida de los materiales. El estudio identifica prioridades normativas específicas  
1611 por ciudad como bioeconomía, regeneración urbana, reciclaje inclusivo o sistemas de retorno,  
1612 permitiendo comprender las condiciones regulatorias que influyen en el desarrollo de modelos  
1613 circulares en cada territorio (ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1614 Frente a la **relevancia frente a prioridades de sostenibilidad**, el análisis normativo demuestra  
1615 que las ciudades han incorporado progresivamente la economía circular en sus marcos regulatorios,  
1616 especialmente en la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y las estrategias  
1617 de sostenibilidad urbana. Asimismo, el estudio identifica oportunidades y brechas regulatorias en  
1618 sectores prioritarios (plásticos, construcción, alimentos y textil) que orientan futuras políticas  
1619 públicas para fortalecer los mercados circulares en la región (ICLEI, & ACODAL, 2025a).

1620 Finalizando las percepciones de los actores, los actores institucionales coinciden en la necesidad  
1621 de fortalecer el marco normativo para habilitar modelos de negocio circulares más allá de la gestión  
1622 de residuos al final del ciclo. Aunque se reconocen avances regulatorios, persisten diferencias en  
1623 su nivel de madurez: Bogotá cuenta con un marco más consolidado, pero enfrenta retos de  
1624 implementación; Quito se encuentra en proceso de consolidación normativa; y Santiago presenta  
1625 instrumentos avanzados, aunque con vacíos técnicos que limitan ciertos flujos circulares. En  
1626 conjunto, los actores resaltan la necesidad de mejorar la articulación institucional, los incentivos  
1627 económicos y las condiciones de mercado para facilitar la transición hacia una economía circular.

## 1628 **8.2 Conclusiones sobre sostenibilidad**

1629 El criterio de sostenibilidad se desarrolló ampliamente para cada uno de los componentes y para  
1630 cada uno de sus alcances, incluyendo las percepciones de los grupos de interés. Por lo tanto, este  
1631 apartado se concentrará en sintetizar los hallazgos a manera de conclusiones tanto de la evaluación  
1632 técnica como de las percepciones de los actores clave para el alcance de las condiciones  
1633 institucionales, técnicas y financieras para la continuidad de los logros alcanzados.

1634 En torno a las condiciones institucionales, el proyecto cuenta con una base institucional sólida  
1635 liderada por la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, que ha mantenido el compromiso con  
1636 la implementación del Marketplace a pesar de cambios organizacionales y limitaciones  
1637 administrativas. No obstante, la sostenibilidad institucional dependerá de consolidar el modelo de  
1638 gobernanza multinivel propuesto y de fortalecer la participación efectiva de las demás ciudades  
1639 beneficiarias.

1640 Con relación a lo técnico, la plataforma cumple con su función básica de conectar actores del  
1641 ecosistema de economía circular; sin embargo, presenta limitaciones técnicas y de experiencia de  
1642 usuario que afectan su adopción. Se requieren mejoras en accesibilidad, notificaciones externas,  
1643 navegación abierta y funcionalidades de contacto para consolidar su uso y dinamizar las  
1644 interacciones entre usuarios y con ello las transacciones.

1645 Para el componente financiero se observa que, la sostenibilidad financiera aún es frágil, ya que  
1646 actualmente la continuidad depende principalmente de la Secretaría Distrital de Ambiente y no  
1647 existe una contrapartida clara de las demás ciudades. Existen oportunidades para financiar mejoras  
1648 mediante rendimientos financieros del proyecto o recursos posteriores al cierre de auditoría, pero  
1649 se requiere definir un esquema estable de financiación para operación, mantenimiento y evolución  
1650 tecnológica.

1651 Finalmente, de acuerdo con las percepciones de los actores, las instituciones participantes  
1652 reconocen el valor estratégico del Marketplace como activo regional para promover la economía  
1653 circular, aunque advierten la necesidad de consolidar su esquema de gobernanza y operación y de  
1654 superar la deuda técnica para que genere valor real para las empresas.

1655 Desde el organismo ejecutor se evidencia voluntad de continuar apoyando la plataforma, pero se  
1656 identifican limitaciones operativas por falta de personal dedicado al mantenimiento y soporte  
1657 técnico. La ausencia de recursos o personal asignado por parte de las otras ciudades genera una  
1658 alerta para la sostenibilidad técnica y financiera del sistema.

1659 Los usuarios del sector privado valoran positivamente la continuidad del Marketplace: 11 de 21  
1660 encuestados, manifiesta interés positivo o neutral en que la plataforma continúe operando.  
1661 Enfatizan en la urgencia de fortalecer los mecanismos de comunicación entre usuarios, mejorar la  
1662 experiencia de usuario y establecer indicadores de seguimiento para medir el desempeño y nivel de  
1663 actividad del Marketplace

### 1664 **8.3 Conclusiones sobre posibles buenas prácticas**

1665 Las buenas prácticas recopiladas en este capítulo se relacionan con prácticas que favorecieron el  
1666 diseño del proyecto y de los productos esperados. Así mismo se recogen buenas prácticas referidas  
1667 al proceso administrativo del proyecto y las buenas prácticas implementadas por las empresas  
1668 consultoras y los profesionales dedicados al proyecto.

1669 Desde la perspectiva de las buenas prácticas, se reconoce como positivo **el trabajo secuencial y**  
1670 **articulado desarrollado en cada componente individual**. El componente 1 parte de identificar y  
1671 priorizar sectores productivos para cada ciudad, diseña la plataforma digital incluyendo estos  
1672 sectores y define indicadores para el seguimiento de la plataforma digital. Por su parte, el  
1673 componente 2 parte de la caracterización normativa e institucional, identifica brechas y culmina en  
1674 propuestas de fortalecimiento, gobernanza y validación participativa.

1675 **Un control detallado y recurrente de fechas, alcances y productos**, permitió un avance exitoso  
1676 del proyecto, especialmente en el componente 2 con reuniones semanales de seguimiento para  
1677 verificar el grado de avance, las necesidades y los pasos a seguir. Este seguimiento permitió  
1678 identificar desviaciones en los alcances, por ejemplo, la concentración en una economía circular al

1679 final del tubo con la disposición final y el reciclaje de residuos, para reorientar el ejercicio en toda  
1680 la amplitud de la eliminación de residuos por diseño y la retención de valor.

1681 **El fortalecimiento del equipo técnico del proyecto** permitió superar diferentes barreras La  
1682 incorporación de un abogado experto en contratación con banca, ayudo a superar la rigidez  
1683 especializada de la contratación por ley 80 y facilitó el diálogo técnico-legal y crucial para la  
1684 ejecución del proyecto.

1685 Incorporar en el equipo un profesional de TI que brindara soporte y mantenimiento a la plataforma  
1686 fue crucial para mantener la plataforma en funcionamiento. Adicionalmente permitió identificar las  
1687 fallas técnicas y carencias de la plataforma para elaborar un plan de mejoramiento y sostenibilidad  
1688 de la plataforma, que de ser implementado permitirá mantener la operación y ampliar el alcance de  
1689 la plataforma digital en economía circular.

1690 Vincular al equipo a un profesional especializado en mercadeo permitió posicionar mejor la  
1691 plataforma, crearle una identidad en redes sociales y compartir eventos de valor especializado en  
1692 economía circular. La permanencia del profesional en mercadeo mostró el potencial que tiene la  
1693 plataforma y la pertinencia de intervenirla para que supere fallas técnicas y se convierta en una  
1694 herramienta dinamizadora de los negocios circulares en la región.

1695 Asimismo, se identifica como buena práctica **la incorporación de procesos participativos** para la  
1696 validación de propuestas de gobernanza y marcos normativos. Los talleres realizados y  
1697 documentados en varias ciudades reflejan un esfuerzo deliberado por involucrar actores públicos y  
1698 privados, lo cual es especialmente pertinente en iniciativas de economía circular que dependen de  
1699 la apropiación institucional y del compromiso de los actores económicos.

1700 En términos de contratación, la definición de criterios robustos en los términos de referencia  
1701 permitió la contratación de empresas especializadas y con redes de contacto amplias en la región  
1702 latinoamericana, especialmente para el componente 2. Esto permitió realizar estudios normativos a  
1703 mayor detalle y validarlos con éxito.

## 1704 **9 Recomendaciones estratégicas para la consolidación del proyecto y su** 1705 **aprovechamiento por parte de las contrapartes.**

1706  
1707 A continuación, se compilan una serie de recomendaciones enfocados en fortalecer el cierre técnico  
1708 del proyecto, basadas en la evaluación técnica y las percepciones de los actores consultados en la  
1709 evaluación hasta el momento de presentación del informe intermedio. Las recomendaciones estarán  
1710 concentradas especialmente en la plataforma digital y el modelo de gobernanza y con menciones  
1711 menores a la continuidad del fortalecimiento regulatorio.

1712  
1713 Con respecto al fortalecimiento normativo, ya se puesto en marcha con los diagnósticos por ciudad  
1714 y las recomendaciones de fortalecimiento que se adelantan actualmente. Sin embargo, tal y como  
1715 se exponía en la evacuación de la sostenibilidad del componente 2, es fundamental que se defina el  
1716 intervalo de tiempo óptimo para este fortalecimiento. Esto teniendo en cuenta las dinámicas de

1717 actualización de las política y normativas de entidades públicas y las agendas legislativas de sus  
1718 concejos municipales o la figura equivalente en las ciudades beneficiarias.

1719 En materia del modelo de gobernanza como punto de encuentro entre el componente 1 y 2, se  
1720 recomienda consolidar el modelo de gobernanza propuesto con sus respectivos mecanismos de  
1721 coordinación. Especialmente se recomienda tener en cuenta las propuestas encaminadas a la  
1722 operatividad y sostenibilidad de la plataforma. Así mismo, es pertinente definir responsables  
1723 directos ara cada uno de los niveles de gobernanza ya que actualmente solo se cuenta con  
1724 recomendaciones de instituciones.

1725 Por ser más extensas y críticas se finaliza con las recomendaciones vinculadas a la plataforma  
1726 digital. A la fecha de cierre del presente informe, la plataforma permanece caída desde el 4 de  
1727 febrero sin que haya sido posible su restablecimiento.

1728  
1729 Es fundamental atender a las recomendaciones realizadas en diciembre de 2025 por parte del  
1730 consultor senior en TI Juan Camilo Ramírez y de la consultora senior en Mercadeo Laura Jimena  
1731 Rojas. El informe del consultor senior en TI denominado “**Diagnóstico, Gestión Técnica y Plan**  
1732 **de Continuidad del Portal Marketplace EcMarketPlaceLatam**” Entrega una serie de  
1733 recomendaciones que por ser netamente técnicas y extensas no se transcriben en este documento  
1734 pero que son fundamentales en su totalidad para lograr el cierre técnico del producto central del  
1735 convenio en la plataforma digital.

1736  
1737 Adicionalmente, durante la evaluación se identificaron oportunidades de mejora para la experiencia  
1738 del usuario que motivaron una evaluación heurística. Esta evaluación entregó una serie de  
1739 elementos encaminados a mejorar la usabilidad de la plataforma. La tabla 14 presenta un análisis  
1740 técnico que permite verificar los elementos fundamentales de la plataforma y sienta las bases para  
1741 el lanzamiento exitoso y la sostenibilidad a largo plazo del Marketplace de Economía Circular.

1742  
1743 **Tabla 14 Recomendaciones lanzamiento y sostenibilidad de la plataforma web**

<b>Elemento</b>	<b>Análisis técnico</b>
Es muy recomendable entregar manuales de usuario y videos de uso y apropiación.	La evaluación a través del Análisis de Criterios de Inspección Heurística (ver anexo 5 y 6) muestra que, aunque se entregan los manuales en PDF, la plataforma en sí misma carece de una ruta clara de ayuda contextual. El usuario debe salir del sitio para ver el manual en lugar de tener tooltips o ayudas en pantalla. Se realizaron pruebas con usuarios reales y validaciones que detectaron problemas de usabilidad, pero siguen persistiendo asuntos como que no se puede leer el texto de búsqueda o que los enlaces de contacto no sirven.
Es muy pertinente presentar la estructura y mapa del sitio al equipo.	La evaluación a través del Análisis de Criterios de Inspección Heurística (ver anexo 5 y 6) muestra que, aunque el alcance contractual del contrato exige “mitigar las brechas”. Permitir la inyección de datos no sanitizados en formularios de registro es una vulnerabilidad (OWASP) que es muy recomendable sea tenida en cuenta hacia el futuro del desarrollo.
Se recomienda entregar una	La evaluación a través del Análisis de Criterios de Inspección

guía del sistema de diseño, que contenga todos los aspectos necesarios para su gestión futura.	Heurística (ver anexo 5 y 6) muestra que el sistema de diseño actual permite fallas de diseño que rompen la interfaz, lo que prueba que la guía no es robusta para la gestión futura.
Se realizará una capacitación para la gestión de contenidos (textos, imágenes, íconos, videos, gestión de productos) por parte del operador.	Se entregan evidencias del proceso de capacitación.
Se llevará a cabo una entrega final del diseño del sitio, en el cual se entreguen las llaves de seguridad pública y privada del sitio, así como los accesos necesarios para su gestión futura.	La evaluación a través del Análisis de Criterios de Inspección Heurística (ver anexo 5 y 6) muestra que se entregan los accesos, pero se están entregando las llaves de un sitio con navegación defectuosa ("Broken Navigation"). El diseño final contiene errores de flujo.
Se recomienda entregar el cronograma de actualización de software, parches de seguridad, mantenimientos preventivos y correctivos al código y al software.	Se entrega la obligación del mantenimiento por un año. (ej. "Revisión mensual de logs", "Actualización trimestral de plugins").
Se recomienda entregar en medio magnético las versiones completas de las herramientas de desarrollo y de las soluciones implementadas para el uso, administración y monitoreo a las plataformas web.	Si bien se entregan los accesos y repositorios (cumplimiento formal), no se evidencia la entrega de "herramientas de monitoreo" activas que permitan gestionar la estabilidad del sitio.

1744

1745

1746 El diagnóstico de la plataforma operativa revela una deuda técnica que es muy recomendable ser  
1747 subsanada antes de escalar el proyecto. En materia de seguridad y calidad de datos, se ha detectado  
1748 una vulnerabilidad en la validación de formularios que permite la inyección de caracteres no  
1749 sanitizados. Esto implica que la base de datos actual corre riesgo de corrupción e inconsistencia,  
1750 por lo que se recomienda ejecutar un sprint de sanitización para una siguiente fase.  
1751 Simultáneamente, se observa una usabilidad incompleta derivada de falsos cierres de iteración; la  
1752 persistencia de errores básicos de interfaz (como enlaces rotos a redes sociales, demuestra que los  
1753 flujos de usuario no fueron pulidos, recomendando una auditoría de UI/UX correctiva para reparar  
1754 estilos y navegación bajo estándares con enfoque en comercios online.  
1755

1756 Desde una perspectiva funcional, el análisis confirma limitaciones severas en el modelo  
1757 transaccional. Se identifica una barrera de entrada crítica, asociada a la exigencia de registro

1758 obligatorio para iniciar cualquier negociación (muro de registro), lo cual genera fricción y  
1759 desincentiva la compra, alejándose de las prácticas estándar de los Marketplace líderes.  
1760 Adicionalmente, la plataforma opera bajo una lógica de directorio con notificaciones internas,  
1761 careciendo de un motor de gestión de pedidos en tiempo real por correo o teléfono móvil. Para  
1762 lograr la retención de usuarios en la siguiente etapa, la evolución tecnológica se recomienda  
1763 centrarse en flexibilizar el acceso (registro progresivo) y desarrollar un módulo de gestión de  
1764 pedidos más dinámico, reduciendo la dependencia de la notificación interna.

1765  
1766 Una inversión futura en la plataforma no debería orientarse a funcionalidades expansivas, sino a un  
1767 Plan de Estabilización y Convergencia, priorizando la corrección de la usabilidad, la eliminación  
1768 de barreras de registro y la evolución hacia un Marketplace sin errores de estructura, con un UX/UI  
1769 mejorado (asociado a necesidades de los comercios en línea si se define que sea transaccional) y  
1770 más dinámico en su gestión de pedidos.

1771  
1772 Finalmente, las mejoras propuestas a la plataforma implican recursos económicos y personal  
1773 especializado para llevar a cabo el plan de continuidad del portal web. Por lo tanto, es imperante  
1774 definir si se dispone de recursos económicos y humanos para este fin o si deben gestionarse al  
1775 interior de la secretaría de Ambiente de Bogotá o diseñar un convenio u otra figura vinculante entre  
1776 las ciudades beneficiarias para acceder a los recursos necesarios para estas tareas.  
1777

## 1778 **10 Anexos técnicos**

1779

1780 **Anexo 1.** No continuidad del Componente 3

1781 **Anexo 2.** Grupo focal comité directivo

1782 **Anexo 3.** Encuesta formulario empresas emprendedoras usuarios

1783 **Anexo 4.** Matriz de evaluación

1784 **Anexo 5.** Estrategia metodológica de la evaluación

1785 **Anexo 6.** Análisis de Criterios de Inspección Heurística

1786 **Anexo 7.** Encuesta Usuarios Directos Datos Limpios

## 1787 **11 Referencias**

1788

1789 ADA Shared Services Solutions. (2023a). Análisis y caracterización de los sectores económicos  
1790 para la ciudad de Bogotá, Colombia.

1791 ADA Shared Services Solutions. (2023b). Análisis y caracterización de los sectores económicos  
1792 para la ciudad de Lima, Perú.

1793 ADA Shared Services Solutions. (2023c). Análisis y caracterización de los sectores económicos  
1794 para la ciudad de Quito, Ecuador.

- 1795 ADA Shared Services Solutions. (2023d). Análisis y caracterización de los sectores económicos  
1796 para la ciudad de Santiago de Chile.
- 1797 ADA Shared Services Solutions. (2024a). Caracterización técnica, normativa, política y de  
1798 mercado en tres sectores priorizados para Bogotá D.C., Colombia.
- 1799 ADA Shared Services Solutions. (2024b). Caracterización técnica, normativa, política y de  
1800 mercado en tres sectores priorizados para Lima, Perú.
- 1801 ADA Shared Services Solutions. (2024c). Caracterización técnica, normativa, política y de  
1802 mercado en tres sectores priorizados para Quito, Ecuador.
- 1803 ADA Shared Services Solutions. (2024d). Caracterización técnica, normativa, política y de  
1804 mercado en tres sectores priorizados para Santiago de Chile.
- 1805 ADA Shared Services Solutions. (2024e). Construcción de ficha técnica de indicadores para la  
1806 plataforma Marketplace de economía circular.
- 1807 ADA Shared Services Solutions. (2024f). Desarrollo (programación web, instalación de  
1808 funciones a la medida y cargue de contenido).
- 1809 ADA Shared Services Solutions. (2024g). Evento de socialización de la plataforma Marketplace.
- 1810 ADA Shared Services Solutions. (2024h). Identificación de empresas, emprendimientos y  
1811 actividades oferentes y demandantes para la plataforma Marketplace.
- 1812 ADA Shared Services Solutions. (2024i). Instalación e implementación de la plataforma de  
1813 gestión de contenidos y configuración de librerías, plug-ins, módulos y componentes.
- 1814 ADA Shared Services Solutions. (2024j). Instrucciones para el cargue de la información de los  
1815 indicadores en la plataforma web.
- 1816 ADA Shared Services Solutions. (2024k). Mantenimiento, actualizaciones de la plataforma,  
1817 soporte y administración del portal web por un año.
- 1818 ADA Shared Services Solutions. (2024l). Mapa del sitio, propuesta de identidad visual e  
1819 instalación, configuración y entrega del certificado SSL.
- 1820 ADA Shared Services Solutions. (2024m). Metodología de criterios de selección de indicadores  
1821 para el seguimiento de la plataforma marketplace de economía circular.
- 1822 ADA Shared Services Solutions. (2025). Documento de propuesta de indicadores para el  
1823 seguimiento de la plataforma marketplace de economía circular.
- 1824 Ellen MacArthur Foundation. (2020). The circular economy: A transformative Covid-19 recovery  
1825 strategy.
- 1826 Ellen MacArthur Foundation. (2022). Chile's circular economy roadmap: Collaboration for a  
1827 shared action plan.

- 1828 Ellen MacArthur Foundation, & United Nations Environment Programme. (2023). The global  
1829 commitment five years in.
- 1830 European Commission. (2020). A new circular economy action plan for a cleaner and more  
1831 competitive Europe.
- 1832 ICLEI, & ACODAL. (2025a). Diagnóstico y propuesta de fortalecimiento normativo.
- 1833 ICLEI, & ACODAL. (2025b). Informe de validación participativa.
- 1834 ICLEI, & ACODAL. (2025c). Informe final del componente II: análisis normativo, institucional y  
1835 de gobernanza para la plataforma colaborativa regional de economía circular.
- 1836 ICLEI, & ACODAL. (2025d). Modelo de gobernanza para la plataforma de economía circular.
- 1837 OCDE (2025). Aplicación minuciosa de los criterios de evaluación. Red de Evaluación del  
1838 Desarrollo (EvalNet) del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD).  
1839 [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2021/03/applying-evaluation-  
criteria-thoughtfully\\_45a54ea7/d1ee36bb-es.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2021/03/applying-evaluation-<br/>1840 criteria-thoughtfully_45a54ea7/d1ee36bb-es.pdf)
- 1841 Secretaría Distrital de Ambiente. (2023). Política pública distrital de economía circular (CONPES  
1842 D.C. 35).