

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Gestión

Maestría en Gerencia Integrada de la Calidad e Innovación

Responsabilidad social en proyectos comunitarios

Propuesta de un Modelo de Negocio Circular El Caso de "1 Bici 1 Sonrisa"

Juan Fernando Arias Carvajal

Tutora: Marcia Elena Almeida Guzmán

Quito, 2025

Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 4.0 Internacional		
	Reconocimiento de créditos de la obra	
	No comercial	
	Sin obras derivadas	
Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia		

Cláusula de cesión de derecho de publicación

Yo, Juan Fernando Arias Carvajal, autor del trabajo intitulado “Responsabilidad Social en proyectos comunitarios: Propuesta de un Modelo de Negocio Circular El Caso de "1 Bici 1 Sonrisa", mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Gerencia Integrada de la Calidad e Innovación en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

----- de agosto de 2025

Firma:

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo abordar el proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”, para proponer un modelo de negocio de economía circular con responsabilidad social en comunidades de la Provincia de Imbabura. La problemática radica en las limitaciones de la sociedad actual que se caracteriza por "usar y desechar", en consecuencia, se da origen a la acumulación de desechos y a un manejo ineficiente de recursos. Se realizó un análisis en concreto sobre este modelo de negocio, identificando el marco legal correspondiente, la descripción del estudio de caso y finalmente, se ha plasmado la propuesta. Para efectuar la investigación se aplicó el enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo, a través de un estudio de caso centrado en la iniciativa comunitaria “*1 Bici 1 Sonrisa*”, la información se recopiló tanto de fuentes primarias como secundarias. A base de las cuales se genera una propuesta de modelo de negocio basado en tres pilares fundamentales que permiten la eliminación de residuos, la prolongación de la duración del ciclo de vida de las bicicletas y la regeneración de sistemas naturales, mismo que integra parcialmente las normas NTE INEN-AFNOR XP X30-901 de Proyectos de Economía Circular y la IQNet SR10 de Responsabilidad Social. Este trabajo busca generar un impacto social y, está direccionado a contribuir con la comunidad académica partiendo desde un aspecto teórico para ser posteriormente ejecutado con la participación de la comunidad y los grupos de interés en la búsqueda de maximizar la contribución al Desarrollo Sostenible y minimizar la contaminación ambiental.

Palabras clave: modelo de negocio circular, RSE, bicicleta, comunidad, sostenibilidad

Dedico este trabajo a quienes fueron mi pilar fundamental para lograr los retos que se han presentado en el trayecto de mi vida personal y profesional: a mi hija Amelia por ser mi principal inspiración, a mis padres y mi hermana por su esfuerzo y apoyo incondicional. Este paso que voy a dar es un ejemplo de lucha, perseverancia y trabajo constante que quiero dar a mi hija.

La bicicleta ha sido, en mi vida, esa utopía que me ha hecho soñar y avanzar; un medio que me ha regalado las más gratas experiencias y aventuras, y que ha marcado mi desarrollo deportivo y académico. Hoy, verla convertida en el eje de un proyecto que lleva felicidad a niñas y niños es también una fuente de profunda satisfacción personal.

Agradecimientos

Con profunda gratitud al Dr. Enrique Ayala Mora e Ing. Wilson Larrea, como los amigos que me han apoyado para lograr este desafío y reto académico, orientado hacia el camino de una transformación económica, social, política en la ciudad de Ibarra. A mi tutora, Dra. Marcia Almeida Guzmán por su comprensión, guía y enseñanzas; finalmente, agradezco a las personas que conforman el colectivo y fundación transformar que siempre me han incentivado y respaldado en cada paso que damos.

Tabla de contenidos

Figuras y tablas.....	13
Abreviaturas	15
Introducción.....	17
Capítulo primero: Marco de referencia teórico, legal y normativo	21
1. Marco Teórico.....	21
1.1 Responsabilidad social empresarial.....	21
1.2 Economía circular	30
1.3 Modelos de negocio circular	36
1.4 Innovación circular.....	41
2. Marco Legal.....	44
2.1 Constitución de la República del Ecuador 2008 - biocéntrica (arts. 57, 71, 72,83) .	44
2.2 Ley inclusiva de Economía Circular	45
2.3 Libro Blanco	46
3. Marco Normativo.....	47
3.1 Normas de economía circular	47
3.2 Normas de responsabilidad social	49
3.3 Impacto de la economía circular en proyectos comunitarios	53
Capítulo segundo: Descripción del estudio de caso: 1 Bici 1 Sonrisa.....	59
1. Introducción.....	59
2. Metodología de la investigación	60
3. Diagnóstico inicial del estado del proyecto.	61
3.1 Cláusula 4: Contexto de la organización	62
3.2 Cláusula 5: Liderazgo	62
3.3 Cláusula 6: Planificación	65
3.4 Cláusula 7: Soporte / Apoyo	67
3.4 Cláusula 8: Operación y grupos de interés	69
3.5 Cláusula 9: Evaluación del desempeño	75
3.6 Cláusula 10: mejora.....	77
Capítulo tercero: Propuesta de diseño de un Modelo de Negocio Circular con Responsabilidad Social para el proyecto comunitario.....	85

"1 Bici 1 Sonrisa"	85
2.1 Cláusula 4: Contexto de la organización	87
2.2 Cláusula 5: Liderazgo	94
2.3 Cláusula 6: Planificación	98
2.4 Matriz de planificación 5W2H como línea base para la implementación del proyecto 123	
2.5 Presupuesto para la ejecución del proyecto	125
Conclusiones.....	127
Recomendaciones	128
Lista de referencias	131
Anexos	139
Anexo 1: Matriz de evaluación y mejora continua de los procesos del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”	139
Anexo 2: Etiqueta propuesta para registro de ingreso de bicicletas	140

Figuras y tablas

Figura 1. Dimensiones de la RSC.....	22
Figura 2. Pirámide de la responsabilidad social empresarial	23
Figura 3. Relación, donantes, aliados estratégicos y beneficiarios	29
Figura 4. Las 14R de la economía circular para el aprovechamiento óptimo de los recursos.....	34
Figura 5. Diagrama de la mariposa.....	35
Figura 6. La economía circular, como parte de los ODS	35
Figura 7. Modelo de Economía Circular.	38
Figura 8. Mentalidad Empresarial con enfoque Circular	39
Figura 9. Siete Materias Fundamentales de la ISO 26000.	50
Figura 10. Objetivos de desarrollo sostenible de la ONU.	55
Figura 11. Organigrama para la gestión del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”.	96
Figura 12. Mapa de Procesos “1 bici 1 sonrisa”.....	110
Figura 13. Etiqueta de registro de ingreso de bicicletas	111
Figura 14. La producción en la economía circular.	114
Figura 15. Diagrama de la mariposa para “1 bici 1 sonrisa”.	114
Figura 16. Modelo de Economía Circular.	115
Figura 17. Las 14R de la economía circular para el aprovechamiento óptimo de los recursos.....	117
Figura 18. Grupos de interés conforme a los lineamientos de las normas IQNet SR10 (2015), NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019) e ISO 26000 (2010)	118
Figura 19. Relación Proyecto 1 bici 1 sonrisa, donantes, aliados estratégicos y beneficiarios.	118
Figura 20. Modelo de Gestión para incorporar el SIG de un modelo de negocio basado en la EC y la RSE.	121
Figura 21. Mentalidad Empresarial con enfoque Circular.	122
 Tabla 1. Principios sobre la Declaración de Río	 24
Tabla 2. Acciones de RSE según el enfoque y su relación con la EC	25
Tabla 3. Conceptos de Economía Circular	32

Tabla 4. Cinco modelos de negocio enfocados en la innovación circular.....	40
Tabla 5. Familia de normas internacionales ISO 59000.....	49
Tabla 6. Contexto de la organización	62
Tabla 7. Liderazgo.....	63
Tabla 8. Planificación.....	65
Tabla 9. Soporte/apoyo.....	67
Tabla 10. Operación y Grupos de Interés	69
Tabla 11. Evaluación del desempeño	75
Tabla 12. Mejora	77
Tabla 13. Oportunidades de mejora según el diagnóstico inicial	77
Tabla 14. Cuadro comparativo entre la estructura HLS para el Sistema Integrado de Gestión del Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”, en los ámbitos de la responsabilidad social y economía circular - campo de acción: extensión de la vida útil.....	85
Tabla 15. Requisitos abordados dentro de la propuesta	86
Tabla 16. FODA Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”.....	87
Tabla 17. PESTEL Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”	87
Tabla 18. Partes interesadas del Sistema Integrado de Gestión	89
Tabla 19. Propósitos de la economía circular siguiendo las tres dimensiones del desarrollo sostenible aplicados a “1 bici 1 sonrisa”	91
Tabla 20. Campos de Acción de la Economía Circular.....	92
Tabla 21. Matriz de riesgos del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”	99
Tabla 22. Cuadro de Aplicación de las Estrategias 9R al Proyecto "1 Bici 1 Sonrisa".....	116
Tabla 23. KPIs proyecto “1 bici 1 sonrisa”	119
Tabla 24. Plan de acción estratégico para mejora del desempeño del SIG	119
Tabla 25. Plan operativo para mejora del desempeño	120
Tabla 26. Matriz de evaluación y mejora continua de los procesos del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”	122
Tabla 27. Tabla Simplificada de matriz 5W2H.....	123
Tabla 28. Presupuesto del proyecto.....	1235

Abreviaturas

ALC	América Latina y el Caribe
ADCE	Asociación de Reguladores Cristianos de las Compañías del Brasil
CEO	Del inglés Chief Executive Officer (jefe ejecutivo)
EC	Economía Circular
HLS	Del inglés High-Level-Structure (Estructura de Alto Nivel)
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
ISO	Organización Internacional de Normalización
MNC	Modelos de Negocio Circular
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenibles
ONU	Organización de Naciones Unidas
RSC	Responsabilidad Social Corporativa
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
SGI	Sistema de Gestión Integrado
PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas

Introducción

En un mundo marcado por la crisis ambiental, las desigualdades sociales y la necesidad de adoptar modelos económicos que se caractericen por ser sostenibles, surge la importancia de iniciativas que integren los principios de la responsabilidad social y la economía circular. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) significa actuar con respeto hacia la legalidad, la ética, la moral y el medio ambiente, lo cual implica adoptar un enfoque en armonía con la sociedad y la naturaleza (Maryelis Montero Serrano 2012, 105), mientras que la economía circular propone un cambio de paradigma con el potencial para que nuestra sociedad aumente la prosperidad, al tiempo que reduce la dependencia de las materias primas y la energía (Almeida Guzmán et al. 2023, 37–38). Estas perspectivas convergen en la necesidad del diseño/propuesta de modelos de negocio que impacten positivamente en las comunidades y contribuyan al desarrollo sostenible.

El proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", iniciado en 2018, representa un esfuerzo pionero en la provincia de Imbabura, Ecuador. Su propósito es recolectar bicicletas en desuso mediante campañas de sensibilización ciudadana, repararlas a través del taller de bicicletas de Arias Track Bike, y entregarlas a personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad, principalmente en zonas geográficas rurales. Esta iniciativa no solo fomenta la movilidad sostenible, sino que también busca generar un efecto social relevante, focalizada en optimizar las condiciones de vida de los beneficiarios y promover valores de solidaridad y colaboración en la sociedad.

La problemática central que aborda este proyecto radica en las limitaciones del modelo económico lineal predominante, caracterizado por el "usar y desechar", que contribuye a la acumulación de desechos y a un manejo ineficiente de recursos. Por ello se partió de la pregunta de investigación referida a:

¿Cómo puede implementarse un modelo de negocio circular con responsabilidad social al proyecto comunitario "1 Bici 1 Sonrisa" para garantizar su sostenibilidad económica, social y ambiental?

Buscando lograr una transición justa del modelo lineal, que refuerza desigualdades sociales al dejar a comunidades vulnerables sin acceso a herramientas esenciales, como medios de transporte económicos y sostenibles característicos de un

modelo circular. En este contexto, la propuesta de diseño de un sistema integrado en "1 Bici 1 Sonrisa" busca generar soluciones integrales a estos desafíos.

En este contexto, la economía circular fundamentada en tres pilares importantes: aporta a lograr la eliminación de residuos, teniendo como fin que se prolongue el ciclo de vida de los productos, promoviendo la regeneración de sistemas naturales (Ellen Macarthur Foundation 2024), y al integrar estos principios con las prácticas de RSE, se abren posibilidades para transformar materiales en desuso en oportunidades económicas y sociales, beneficiando a comunidades enteras.

En el ámbito ecuatoriano, la legislación nacional contempla algunos preceptos sobre la economía circular, conforme se aprecia en la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva, y los principios de sostenibilidad establecidos en la Constitución de la República del Ecuador en vigencia desde el año 2008, proporcionan un marco favorable para iniciativas como esta. Sin embargo, los desafíos persisten en términos de implementación práctica y medición del impacto real. Aquí radica la importancia de desarrollar un modelo estructurado que no solo articule las actividades del proyecto, sino que también sirva como guía para replicar estas prácticas en otras organizaciones y comunidades.

Por ello, el presente trabajo tiene como finalidad, proponer un diseño de modelo de negocio circular integrando RSE para el proyecto "1 Bici 1 Sonrisa". Mediante un enfoque teórico, para ser luego implementado. Para realizar este modelo de diseño se revisó el marco de referencia teórico, normativo y legal, buscando garantizar su impacto positivo y su capacidad de ser replicado en otras organizaciones y comunidades con características similares. Además, este modelo trasciende la simple reparación de bicicletas, al proponer un enfoque integral que promueva la cohesión social, reduzca el impacto ambiental y fomente la inclusión económica.

Es decir, aportar a la consolidación de un proyecto con alto impacto social, por cuanto, la integración de la economía circular y la RSE puede transformar la manera en que la empresa privada puede contribuir a solucionar problemas sociales y ambientales promoviendo un sistema más equitativo y sostenible, fundamental en este momento crítico para el planeta y las sociedades.

Este trabajo se encuentra estructurado en diferentes capítulos, abordados en el siguiente orden: en el primero se plasmó el marco referencial con información sobre la EC y RSE, en el segundo se levantó una línea de base y su análisis respecto al cumplimiento de los requisitos de las normas NTE INEN-AFNOR XP X30-901 de

Proyectos de Economía Circular y la IQNet SR10 de Responsabilidad Social a través de una auditoría de diagnóstico, en el caso en concreto de la organización denominada “1 bici 1 sonrisa” y, por último, en el tercer capítulo se expone de manera amplia la propuesta del SIG como modelo de negocio circular con RSE, basado en tres pilares fundamentales que permiten la eliminación de residuos, la prolongación de la duración del ciclo de vida de las bicicletas y la regeneración de sistemas naturales, cumpliendo con el objetivo principal del estudio. A través de este trabajo, se promueve una línea futura de investigación referida a un análisis más amplio desde la prefactibilidad en el área técnica, económica y también de mercado del proyecto “1 bici 1 sonrisa”, en la que se pueda incorporar todos los requisitos, documentación e implementación de los estándares de EC y RSE y su total integración.

Capítulo primero

Marco de referencia teórico, legal y normativo

La gestión sostenible es un enfoque vital para enfrentar los desafíos ambientales y sociales actuales, buscando equilibrar las necesidades económicas, sociales y ecológicas. (García 2024)

En este capítulo, se realiza la descripción del marco teórico, así como el marco legal y normativo enmarcados en la responsabilidad social y economía circular.

1. Marco Teórico

Para el desarrollo de la presente investigación es importante contextualizar y definir términos, construyendo bases teóricas que faciliten comprender la importancia y relevancia del proyecto.

1.1 Responsabilidad social empresarial

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se define como la “responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente” (Organización Internacional de Normalización 2010, 4). Esto implica que, en los diferentes sectores, especialmente en el privado se asuman responsabilidades de sus actos de forma transparente, mantenga un compromiso en contribuir al desarrollo sostenible y asegurar que sus actividades “contribuyan a la evolución de comunidades y sociedades equitativas” (ONU 2002, 3).

La RSE es un concepto pluridimensional que tiene como finalidad alcanzar el desarrollo mediante el equilibrio entre el ámbito económico con la protección y cuidado del medio ambiente, y la sociedad. Lo cual requiere que se realice la integración de personas que compartan esta responsabilidad, que no se trata únicamente de cumplir con la ley, sino actuar respetando los derechos mediante la gestión y estrategia de las organizaciones. A través del diálogo transparente con sus grupos de interés, las empresas asumen la responsabilidad de los impactos de sus acciones, promoviendo un desarrollo sostenible y ético. (Da Costa y Goicochea 2022, 3)

En la figura 1, se describen las dimensiones del desarrollo sostenible (medioambiental, social y económico) y las líneas estratégicas de la RSE a ser aplicadas en las organizaciones.

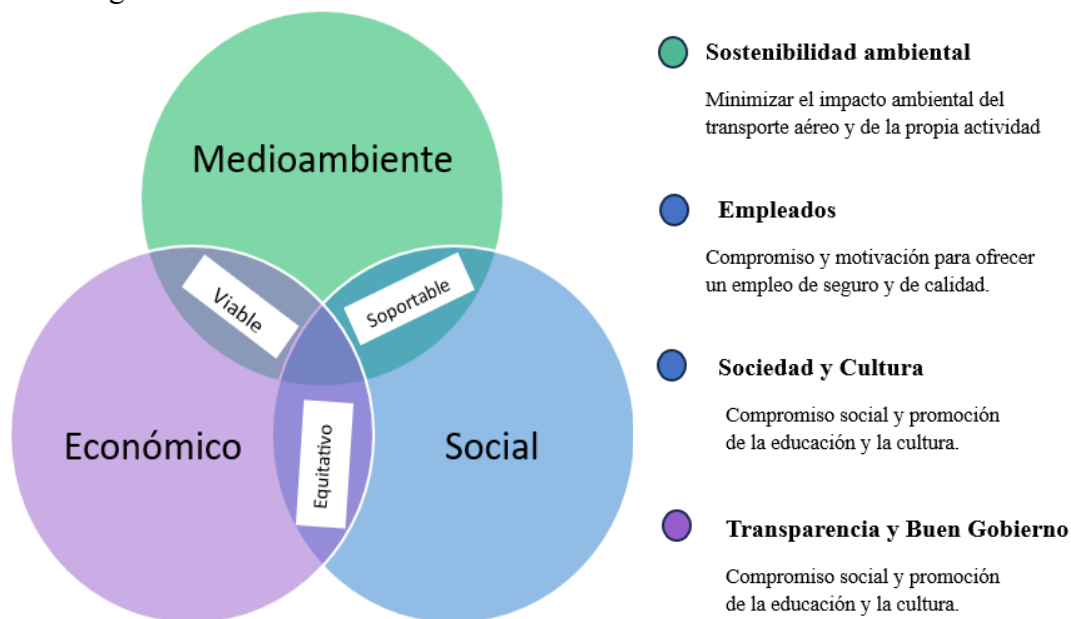


Figura 1. Dimensiones de la RSC

Fuente: Da Costa y Goicochea Calderón (2022, 4)

Así pues, la RSE representa “un civismo empresarial responsable para que el mundo de los negocios pase a formar parte de la solución de los retos que plantea la globalización” (Vives et al. 2005, 133). Para la empresa la RSE es vista principalmente como una estrategia de competitividad, la cual tiene dos dimensiones generales de acción, una interna enfocada a sus trabajadores en campos como salud y ambiente laboral y otro externo enfocado en la comunidad y el cuidado del medioambiente. Con ello podemos resaltar que hoy las empresas tienen interés de generar relaciones de largo plazo donde no sólo importa el rédito económico, sino cómo este se genera. (2005, 18)

Por otra parte, según el enfoque de Carroll (1991, 40), la RSE abarca cuatro dimensiones fundamentales: responsabilidades económicas, legales, éticas y filantrópicas. Este marco, descrito en la figura 2, plantea que las empresas deben generar beneficios económicos, cumplir con las leyes, actuar éticamente y contribuir al bienestar social mediante acciones voluntarias.



Figura 2. Pirámide de la responsabilidad social empresarial
Fuente: Carroll (1991, 42)

Por medio de la historia de la responsabilidad social comenzó a popularizarse en la década de 1970, aunque ya desde finales del siglo XIX se realizaban acciones relacionadas con este concepto. Inicialmente, el enfoque estuvo centrado en las empresas u organizaciones, consolidándose el término "responsabilidad social corporativa" (RSC) como el más reconocido. Sin embargo, con el tiempo, otros tipos de organizaciones comenzaron a asumir un rol relevante en el desarrollo sostenible, ampliando el alcance de la responsabilidad social. Este concepto refleja un conjunto de expectativas que posee la sociedad, siendo estas concepciones dinámicas y evolucionan en función de las preocupaciones sociales predominantes (Carroll 1991, 10).

Además, como lo destaca la norma internacional sobre responsabilidad social ISO 26000 (2010, 5) “una primera noción de la responsabilidad social se centraba en las actividades filantrópicas, como, por ejemplo, hacer obras de caridad”. Con el paso del tiempo, se incorporaron algunas figuras jurídicas como los derechos humanos, justicia, equidad, protección al medio ambiente, entre otras.

Para América Latina y el Caribe, Brasil ha sido un gran referente, remontándose en los 60s cuando arribaron algunos principios de la RSE, con la llamada Asociación de Reguladores Cristianos de las Compañías del Brasil (ADCE), quienes comenzaron “a plantearse una producción con valores éticos” (Da Costa y Goicochea 2022, 8)

En los países desarrollados los desafíos de la humanidad relacionados a la dignidad humana y la protección del medio ambiente, la cual toma mayor relevancia en el año 1970, en Estocolmo, al reconocer que existe el deterioro del medio ambiente, posterior a lo cual, la Conferencia de las Naciones Unidas aborda el medio ambiente, el

desarrollo social, y el crecimiento económico, los mismos que se constituyeron como pilares fundamentales para lograr alcanzar el desarrollo sostenible, protegiendo a la naturaleza. Por otro lado, para dar cumplimiento a este compromiso, se aprobó el “Programa 21” y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, teniendo vigencia hasta la actualidad. La Conferencia de Río representó un punto de inflexión al sentar las bases para una nueva agenda global orientada al desarrollo sostenible (ONU 2002, 1).

Con la Declaración de Río, se sientan principios base que permiten avanzar hacia un acuerdo mundial sobre la RSE, algunos de ellos se describen en la tabla 1:

Tabla 1
Principios sobre la Declaración de Río

Principio 1	Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
Principio 3	El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.
Principio 4	A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.
Principio 8	Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar las políticas demográficas apropiadas.

Fuente: ONU (1992)

En 1999, la ONU, durante el Foro Económico Mundial en Davos, propuso incorporar valores humanos en el ámbito del mercado global. Posteriormente, este enfoque llegó a América Latina, destacándose Colombia, Brasil y Chile como países pioneros en fomentar la reflexión dentro de sus empresas sobre su responsabilidad en aspectos clave como la sostenibilidad económica, la contribución social, la protección ambiental, así como la ética y la transparencia en la gestión de la información (Ruso Armada et al. 2024).

El impulso de la RSE también se ha dado gracias a instituciones como el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible que se creó a inicios de este siglo y el cual representa “una Red Empresarial Global dirigida por los CEO de más de 200 empresas con una visión del futuro que busca impulsar entre la comunidad empresarial

mundial las prácticas creadoras de una sociedad y un medio ambiente sostenible” (EU-LAC Foundation 2023, párr. 1).

El Ecuador al igual que otros países de América Latina, se ha comprometido por la RSE, la cual ha ido creciendo en los últimos años; cabe mencionar que, en 2005 se creó CERES, la cual se constituye como una organización que no tiene fines de lucro, la cual posee una red esencial de empresas dedicadas a la responsabilidad social empresarial. Desde su fundación se ha enfocado en impulsar un modelo corporativo que genere valor agregado, promoviendo la integración de prácticas empresariales socialmente responsables. Su labor busca sensibilizar, apoyar y orientar a las empresas en la adopción de estrategias que contribuyan a la construcción de una sociedad más equitativa y sostenible (CERES 2022).

Además, a principios del siglo XXI mediante la Declaración Tripartita de Principios sobre las Empresas Multinacionales y la Política Social, se formuló como principal objetivo “fomentar la contribución positiva que las empresas multinacionales pueden aportar al progreso económico y social y minimizar y resolver las dificultades a que pueden dar lugar las operaciones de estas empresas” (Oficina Internacional del Trabajo 2006, 2).

Otro aspecto clave de la RSE es la relación que tiene con el concepto -Marketing Social-, como señala Espinosa Palomeque (2010, 6) “la organización debe determinar las necesidades, los anhelos y los intereses de los mercados que sean su meta con mayor eficiencia y eficacia que la de sus competidores, conservando y mejorando el bienestar de los consumidores y de la sociedad”. En este sentido, las organizaciones que adoptan un enfoque responsable mejoran su reputación en el mercado, y generan valor compartido, promoviendo un desarrollo focalizado a largo plazo, cumpliendo con estándares específicos.

En la tabla 2, se exponen algunos ejemplos de empresas en Latinoamérica y Ecuador, las cuales llevan a cabo acciones de RSE con enfoque interno y externo según corresponda la acción que realizan y su relación con la EC.

Tabla 2
Acciones de RSE según el enfoque y su relación con la EC

#	Empresa	Enfoque Interno	Enfoque Externo	Relación con la EC
1	Latam Ecuador. Es una aerolínea con sede en Quito, la cual opera rutas aéreas nacionales e	Programa enfocado en la gestión del estrés de sus colaboradores. Tiene 4 pilares: 1) Conociéndonos, busca	En alianza con Fundación RED NI, entregan 100 pasajes aéreos al año para uso de médicos,	El aeropuerto ecológico de las Galápagos es uno de los beneficiarios con “una iniciativa

	internacionales.	mejorar la relación entre empleados. 2) Club de viajes, consejos prácticos para viajar. 3) Consejos de bienestar enfocado a la salud mental de sus colaboradores 4) CLUB LATAM descuentos en viajes para empleados y sus familias (“Memoria Anual Grupo LATAM” 2024, 119).	consultores, voluntarios y especialistas que trabajen en acciones para luchar contra la desnutrición infantil, economía circular y cuidado del medio ambiente. (El Universo 2024, 10)	educativa de comunicación responsable, educación y participación ambiental” (Conservación Internacional 2023).
2	Proasepsis Colombia. - Fundado en 1986, comercializa desinfectantes y esterilizantes	Mantiene programas de formación para su equipo, enfocándose en su imagen corporativa mediante la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura y Capacidad de Producción. “Realiza campañas preventivas dirigidas a sus empleados, abordando temas de seguridad e higiene laboral” (Vives et al. 2005, 52).	“Posee vínculos con universidades y asociaciones científicas, a las que se brinda apoyo económico y académico a través de la Dirección de Educación Permanente e Investigación” (Vives et al. 2005, 53).	Cuentan con una política de reducción de residuos, los cuales tienen una correcta disposición final.
3	Casa Luker Colombia. - Es una empresa que fabrica, comercializa y distribuye productos de consumo masivo, como chocolate, café, confitería y aseo. (Bom-Camargo 2021, 140) (<i>Nuestro Aporte - CasaLuker</i> 2023)	Se enfoca en el desarrollo de sus colaboradores, contrata personas que tienen barreras de acceso al empleo y los capacita en habilidades técnicas, blandas y para la vida	“Su relación con los stakeholders es basada con los agricultores (proveedores), el medio ambiente, empleados, los clientes y sociedad” A través de su modelo de compras sostenibles, han beneficiado a más de 13,000 familias cacaocultoras. Además, con la iniciativa El Sueño de Chocolate, han promovido el bienestar sostenible de cerca de 4,000 familias en regiones cacaoteras afectadas por la violencia	Desarrollan productos que buscan disminuir el impacto ambiental como cacao orgánico y productos de limpieza amigables con el medio ambiente. También son carbono neutro en el proceso de fabricación de su chocolate.
4	McDonald’s Ecuador - Arcos Dorados es el grupo que administra estas franquicias en toda América Latina.	Cuentan con una estrategia denominada “Receta del Futuro” la cual tiene un enfoque hacia el empleo joven, familia y bienestar	Dentro de la estrategia su objetivo es apoyar la economía de 12 recicladoras de base con su proyecto de	Recuperaron más de 158 mil vasos en 3 meses, equivalente a 2 toneladas de residuos y la no emisión de 5 toneladas de CO2 al

	(El Universo 2024, 17)		reciclaje de vasos polyboard post consumo. Además, se han aliado con Tork N, Grupo Familia y ReciVeci.	reutilizar ese material para otras industrias
5	Fonbienes Venezuela - Empresa del sector financiero la cual brinda a sus clientes una alternativa para adquirir vehículos, bienes inmuebles y equipamiento para el hogar mediante un sistema de compras programadas	Programa Contigo y conmigo se puede. El objetivo es potenciar la motivación de los trabajadores haciendo énfasis en la formación y capacitación.	Becas a estudiantes del IESA. Durante el último año se han financiado becas a estudiantes de postgrado en el área de gerencia. Se plantea institucionalizar y ampliar este programa.	No se encuentra información
6	Cervecería Nacional - Ecuador Empresa que produce y vende cerveza y bebidas refrescantes (El Universo 2024, 22) (“Sostenibilidad Agua Cervecería Nacional Ecuador” 2023)	Esta iniciativa no está directamente relacionada con sus empleados, si lo está con sus socios comerciales, como tiendas, minimarkets, restaurantes y cafeterías, quienes son parte de la cadena de distribución de sus productos.	La iniciativa busca desarrollar a los emprendedores y aportar a la reactivación económica por medio de la capacitación y fortalecimiento de capacidades entorno a la digitalización de sus negocios, acceso a crédito, mejora de la infraestructura y la calidad de sus productos	En sus operaciones en Guayaquil y Quito, han implementado un sistema biológico de tratamiento de aguas residuales (BTS), que permite la eliminación de diversos compuestos utilizados en la producción y servicios cercanos. Este proceso facilita la obtención de agua reciclada y biogás

Fuente: Bom-Camargo (2021, 140); Conservación Internacional (2023) ; El Universo (2024, 17) Memoria Anual Grupo LATAM (2024, 119); Fundación CasaLuker (2023); Sostenibilidad Agua | Cervecería Nacional Ecuador (2023); Vives et al. (2005, 52–53)

Elaboración: Propia

El común denominador de estos ejemplos es que son las grandes empresas las que tienen una vocación hacia la RSE debido a que cuentan principalmente con los recursos económicos, la estructura organizativa y también hay una cultura enfocada hacia un desarrollo sostenible y en sí misma se convierte en una estrategia de largo plazo para generar credibilidad y mejorar su reputación en la sociedad.

En contraste, como señala Nowaski et. al. (2011, 345), “en el caso de América Latina, más del 60 por ciento de las empresas son PyMEs (incluyendo microempresas de acumulación) y proporcionan entre el 40 y 50 por ciento del empleo”. Por otra parte, como lo señala el libro “Responsabilidad Social de la Empresa en las PyMEs de Latinoamérica”, las acciones de RSE en diversos estudios confirman que, en general, las

PyMEs tienden a adoptar un enfoque reactivo, ocasional y disperso en sus actividades de responsabilidad social con la comunidad, sin integrarlas plenamente en su estrategia empresarial. En Argentina, por ejemplo, se ha evidenciado que la mitad de las PyMEs que realizan donaciones para causas sociales lo hacen de manera puntual, en respuesta a necesidades específicas, y pocas llevan a cabo un seguimiento del destino y uso de dichos aportes (Vives et al. 2005, 58–59).

Sin embargo, el impacto que pueden tener las prácticas responsables que generen las PyMEs sobre la sociedad y el ambiente tiene incluso mayor impacto que el de las grandes empresas ya que, estas tienden a tener mayor intensidad, especialmente en la mano de obra.

Para este caso de estudio es importante entender los desafíos que tienen las PyMEs para integrar la RSE en su estrategia empresarial. Por una parte, deben afrontar “la situación económica y sus efectos cíclicos” (Antonio Vives 2009, 22). Los cuales pueden limitar sus acciones de apoyo a la comunidad e incluso de inversión en beneficio de su propio capital humano. Además, como lo señala Ruso Armada et. al. (2024, 8), otro factor se considera al “limitado conocimiento que tienen los directivos de estas pequeñas organizaciones sobre el alcance, contenido y ventajas de la RSC”.

Otra característica a destacar con las PyMEs es que, por su naturaleza local, tienen a preocuparse por problemas sociales y ambientales pertenecientes a la comunidad. Pero las regulaciones pueden representar una carga mayor para las mismas, cuyos gerentes suelen verlas como un obstáculo adicional. Por lo que es crucial demostrarles que su cumplimiento puede generar beneficios y reducir riesgos, como señala Nowalski et. al. (2011, 346), "debe demostrarse que el cumplimiento de estas obligaciones puede reportarles beneficios y/o reducir costos y riesgos", destacando la importancia de un enfoque educativo para facilitar su adopción.



Figura 3. Relación, donantes, aliados estratégicos y beneficiarios
Fuente: ISO 26000 (2010, 15)

Por otro lado, la gobernanza organizacional es uno de los pilares fundamentales de la RSE, ya que define la manera en que una organización toma decisiones, gestiona sus recursos y rinde cuentas a sus partes interesadas. Una gobernanza sólida permite a las empresas integrar la sostenibilidad y la ética en su cultura institucional, favoreciendo prácticas transparentes y responsables que fortalecen la confianza del entorno social y económico. Según la ISO 26000 (2010, 10) “una buena gobernanza es esencial “para aumentar la capacidad de las organizaciones de comportarse de manera socialmente responsable respecto a las otras materias fundamentales”.

En el caso de los proyectos comunitarios, la RSE desempeña un papel crucial al conectar las actividades empresariales con las necesidades locales. La participación de una organización en el desarrollo comunitario contribuye a mejorar el bienestar de la población, entendiendo este desarrollo como un proceso que busca elevar la calidad de vida. No se trata de una evolución lineal, sino de un camino progresivo que requiere tiempo y compromiso sostenido (ISO 2600 2010, 61).

En conclusión, el éxito de su integración a la actividad empresarial se basa en prosperar de manera responsable trabajando “con otros actores sociales y económicos para lograr modificaciones en el sistema económico, en sentido general, además del logro de los objetivos económicos; la aportación de beneficios al individuo, a los colaboradores y a la comunidad” (Maryelis Montero Serrano 2012, 106).

1.2 Economía circular

Para Vera et al. (2024, 583) la economía circular constituye un modelo de producción y consumo que tiene como finalidad optimizar todos los recursos en las diferentes etapas de los ciclos de la vida que tienen los diferentes productos, logrando con ello mitigar, minimizar y posiblemente eliminar el impacto ambiental, implantando el bienestar social. De este modo, el objetivo central que posee es prolongar la vida o el valor de los materiales y así reducir la generación de desechos dentro del sistema económico. Como se menciona en la NTE INEN-AFNOR XP X30-901 (INEN 2019), "el valor de los productos, materiales y recursos se mantiene en la economía el mayor tiempo posible y la producción de desechos se reduce al mínimo", permitiendo de este modo, lograr la gestión más eficiente y sostenible de los recursos.

Este modelo económico busca reemplazar el modelo de la economía lineal de "producir, usar y desechar" por un sistema regenerativo que maximiza la utilización de los recursos a través de su reutilización, reciclaje y valorización. Su desarrollo conceptual se remonta a la década de 1970, cuando Walter Stahel y Genevieve Reday propusieron el concepto de economía de ciclo cerrado, la cual "convertiría a los bienes que están al final de su vida útil en recursos para otros, cerrando ciclos en los ecosistemas industriales y minimizando los residuos" (Stahel 2016, 435).

Los desafíos relacionados con la crisis climática no son recientes. Ya en 1992, durante la Cumbre de Río, el experto en sostenibilidad Mathis Wackernagel advertía sobre el exceso de consumo de los recursos naturales, el cual supera en un 25% la capacidad de regeneración anual del planeta. Posteriormente, en 1997 en el Foro de Río, Mathis señalaba nuevamente que esta cifra aumentaba al 33%, evidenciando un creciente desequilibrio entre el uso de recursos y la sostenibilidad ambiental (Belda 2018, 18).

Los años han pasado y el problema se ha agudizado por la incapacidad de los actores políticos a nivel mundial de tomar acción y promover un modelo de desarrollo en armonía hombre, naturaleza y economía. Como lo señala Belda (2018, 19) se calculó en 2012 "la biocapacidad de 1,6 planetas para suministrar recursos y servicios naturales que los seres humanos consumieron ese año". Por todo esto, actualmente la humanidad enfrenta desafíos importantes los cuales deben ser enfrentados con la promoción de la sociedad, academia, gobiernos y la empresa privada.

Sin embargo, fue en la Unión Europea donde el concepto tomó mayor relevancia, con la adopción del Primer Plan de Acción para la Economía Circular en 2015, promovido por la Comisión Europea. Este plan estableció regulaciones sobre el diseño ecológico, la gestión de residuos y la reutilización de materiales, convirtiendo a Europa en pionero y

agente económico que “contribuirá decisivamente a lograr la neutralidad climática en el 2050, así como a desvincular el crecimiento económico del uso de recursos, garantizando al mismo tiempo la competitividad a largo plazo de la UE y no dejando a nadie atrás” (Comisión Europea 2001, 2).

Mientras que, en Latinoamérica, la economía circular ha evolucionado de manera más lenta, pese a los avances significativos que se han alcanzado en las últimas décadas. Durante la década de 1990 y principios de los 2000, los esfuerzos se enfocaron en la gestión de residuos y el reciclaje, sin una estrategia integrada de economía circular. No obstante, en la última década, países como Colombia, Chile y Ecuador han desarrollado marcos normativos para la transición hacia este modelo.

De este modo, en el contexto ecuatoriano con respecto a la esfera legal, mediante la Constitución del Ecuador se ha integrado el enfoque biocéntrico, el cual generó un marco adecuado que facilita la “transición a una economía circular, y al mismo tiempo permite garantizar el derecho a vivir en un ambiente sano y el cierre del ciclo vital, todo lo cual contribuye a considerar a la naturaleza como sujeto de derechos” (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca et al. 2021, 19).

Posterior a ello, el país firmó en 2015 el Acuerdo de París, el cual crea la Agenda 2030 basada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en 2019 fue a raíz del primer Seminario Internacional de Economía Circular, impulsado principalmente por la actores privados y participación de instituciones públicas lo que permitió cristalizar acciones concretas desde la institucionalidad pública las cuales sientan una base importante para esta transición como lo fue en 2021 cuando se marcó un hito importante para el país con la publicación del Libro Blanco de Economía Circular y la promulgación de la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva, la cual establece un marco de gobernanza e identifica las principales necesidades para implementar la economía circular en los sectores productivos, entre los consumidores y dentro de la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (El Universo 2024, 13).

Asimismo, se están desarrollando diversos proyectos para fortalecer la aplicación de la economía circular y su integración en políticas públicas a nivel territorial. Uno de los más destacados es "Futuro Circular", una iniciativa liderada por la Fundación ACRA con financiamiento del Fondo Ítalo Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible, cuyo objetivo es generar información clave para impulsar este modelo productivo. Además, varias empresas han destinado recursos significativos para adoptar estrategias de gestión circular, enfocándose en el uso de energías renovables, eficiencia energética, aprovechamiento de residuos en nuevos procesos productivos y la conservación de ecosistemas frágiles (El Universo 2024, 13). A continuación, se detalla 3 empresas en

Ecuador, que vienen trabajando en iniciativas relacionadas con la economía circular en sus procesos económicos:

- 1. Pronaca: Implementa programas de reutilización de residuos orgánicos en la producción de biogás y compostaje para la agricultura (El Universo 2024, 14)
- 2. Tesalia CBC: Ha desarrollado estrategias para el reciclaje y reutilización de botellas PET, reduciendo su impacto ambiental.
- 3. Renarec (Red Nacional de Recicladores del Ecuador): “está integrada por más de 50 asociaciones de recicladores organizados a nivel nacional, las cuales acogen a más de 1500 recicladores y sus familias” (Renarec 2018).

Estas iniciativas reflejan un esfuerzo creciente por parte de sectores públicos y privados para consolidar modelos productivos más sostenibles, donde la reutilización de materiales y la optimización de recursos juegan un papel clave en la transición hacia una economía circular (El Universo 2024, 13). Para lograrlo se busca “repensar y rediseñar la forma en que funcionan nuestros sistemas económicos para minimizar el desperdicio y maximizar la eficiencia en el uso de los recursos” (Rodríguez 2023, 23). Es vital resaltar que esto tiene el potencial de reducir de manera significativa que se consuma desmedidamente la materia prima, además evitando la gran cantidad de desechos mediante el uso consciente y responsable de los recursos. Esto se logra mediante estrategias como el rediseño de productos y el uso de materiales reciclados, lo cual no solo beneficia al medio ambiente, sino que también genera empleo en sectores como el reciclaje y la manufactura. (Stahel 2016, 435)

La economía circular para Rodríguez (2023, 23–24) se basa en otros conceptos descritos en la tabla 3 expuesta a continuación:

Tabla 3
Conceptos de Economía Circular

Diseño Regenerativo	Busca evitar la obsolescencia programada de los productos. Además, fomenta que los productos tengan un diseño más duradero, recuperable y reciclable. Ej: fundas de basura biodegradables.
Ciclo de vida extendido	Se centra en alargar la vida de los productos mediante el uso de mecanismos e implementos de reparación y mantenimiento. Con esto se evita nueva producción y se reduce desechos. Ej: es lo que hace el proyecto “1 bici 1 sonrisa” con las bicicletas abandonadas o en desuso al recuperarlas.
Reciclaje y reutilización	Impulsar el reciclaje de materiales o su reutilización para elaborar nuevos productos. Ej: Todo el desecho que dejan las bicicletas, luego de su recuperación, se entrega a un punto de reciclaje para su posterior disposición final como materia prima de la industria nacional.

Economía de servicios	Su enfoque está en que los servicios puedan reemplazar a la compra de un bien o producto. Ej. Carsharing.
Colaboración y sinergias	Impulsa la cooperación entre diferentes actores económicos, con lo cual se aprovecha al máximo los recursos.

Fuente: Rodríguez (2023, 23–24)

Elaboración: Propia

En el contexto social, la economía circular tiene un impacto directo en las comunidades al promover la inclusión y la equidad. Sin embargo, bien lo señala Varela (2018, 60) su desarrollo enfrenta limitaciones como todo cambio de paradigma, por un lado, está la aceptación cultural y, por otro lado, generar mayor conciencia ambiental entre proveedores, productores y consumidores. Hoy en día existe mayor preocupación ambiental y una mayor oferta de productos ecológicos, principalmente relacionado con la alimentación, sin embargo, aún es muy reducida la oferta de productos y servicios en otras industrias.

De este modo, principalmente las PyMEs enfrentan múltiples barreras para adoptar modelos de negocio circulares, las cuales pueden agruparse en económicas, sociales, institucionales, tecnológicas, organizativas y de cadena de suministro. La baja demanda del consumidor por productos y servicios sostenibles. Además, la ausencia de incentivos financieros y normativas alineadas con la circularidad genera incertidumbre en las empresas, puesto que hay una deficiencia en el manejo de herramientas y normas que contribuyan a monitorear y medir el impacto de los nuevos modelos.

En contraste, para las grandes industrias la EC es una oportunidad ya que tienen la capacidad de invertir en infraestructura y de optimizar costos de producción al mejorar sus procesos y la reducción de desperdicios.

En su artículo Stahel (2016, 436) señala que “la reprocesamiento de bienes y materiales genera empleos y ahorra energía al tiempo que reduce el consumo de recursos y el desperdicio”. Los nuevos empleos no sólo se generan para actividades operativas, sino también están relacionados con la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

Para entender a la sostenibilidad ambiental como beneficio del modelo circular, se debe empezar cuestionando el papel de la obsolescencia programada como uno de los “pilares fundamentales de la economía lineal, ya que permite mantener activo el consumo y la demanda constante” (Varela Menéndez 2018, 29). En esta lógica imperante el resultado ha sido extraer recursos naturales, destruir ecosistemas y llenar de basura ríos y mares. En contraste “la reutilización y reciclaje de materiales contribuyen a la

conservación de recursos naturales, reducción de la contaminación y disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero” (Rodríguez et al. 2023, 3).

La innovación en los modelos de negocio es otro de los beneficios que trae consigo la EC, ya que brinda un enfoque que armonice el lucro económico, cuidado del planeta y la sociedad. Además, esto puede generar una ventaja competitiva sobre la competencia.

Para facilitar el manejo eficiente de los recursos desde un enfoque circular, se ha venido utilizando la regla de las 3Rs - Reducir, Reutilizar y Reciclar. Sin embargo, en la actualidad varios autores consideran 14Rs para implementar en modelos de economía circular como lo muestra la figura 4.

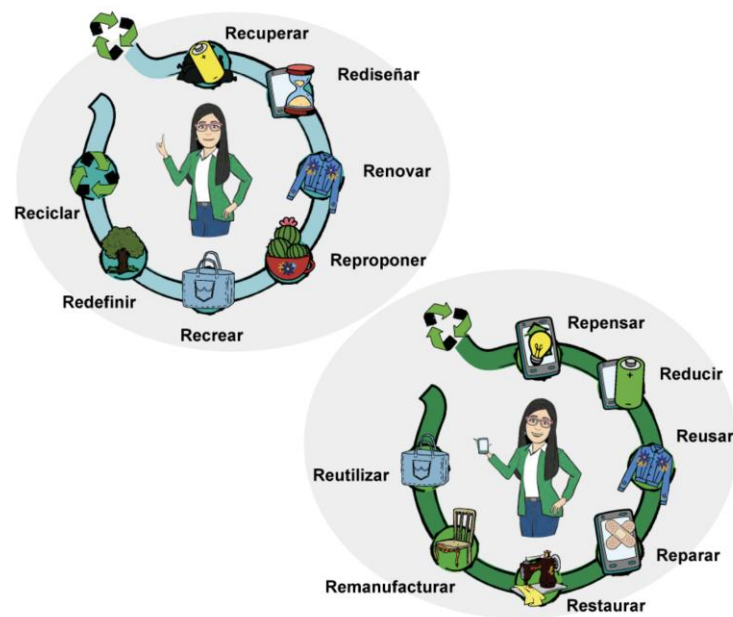


Figura 4. Las 14R de la economía circular para el aprovechamiento óptimo de los recursos.
Fuente: Rodríguez et al. (2023, 34)

Un objetivo central de la economía circular es transformar los sistemas de producción para mejorar tanto bienes como servicios. En este contexto, la Fundación Ellen MacArthur (2021) propone un modelo representado a través de un diagrama que distingue entre materiales biológicos y técnicos, denominado el "círculo de valor", como se observa en la figura 5.

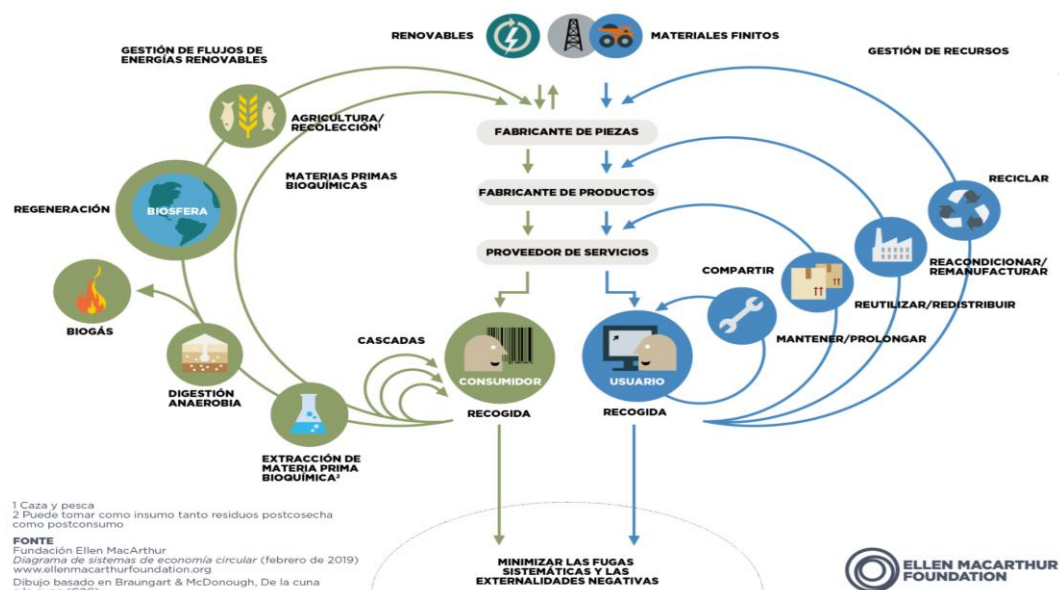


Figura 5. Diagrama de la mariposa.
Fuente: Ellen Macarthur Foundation (2021)

Dentro del diagrama de la mariposa, el llamado "círculo de valor" ofrece una herramienta clave para gestionar eficientemente los flujos de materiales y recursos, alineándose con principios de sostenibilidad.

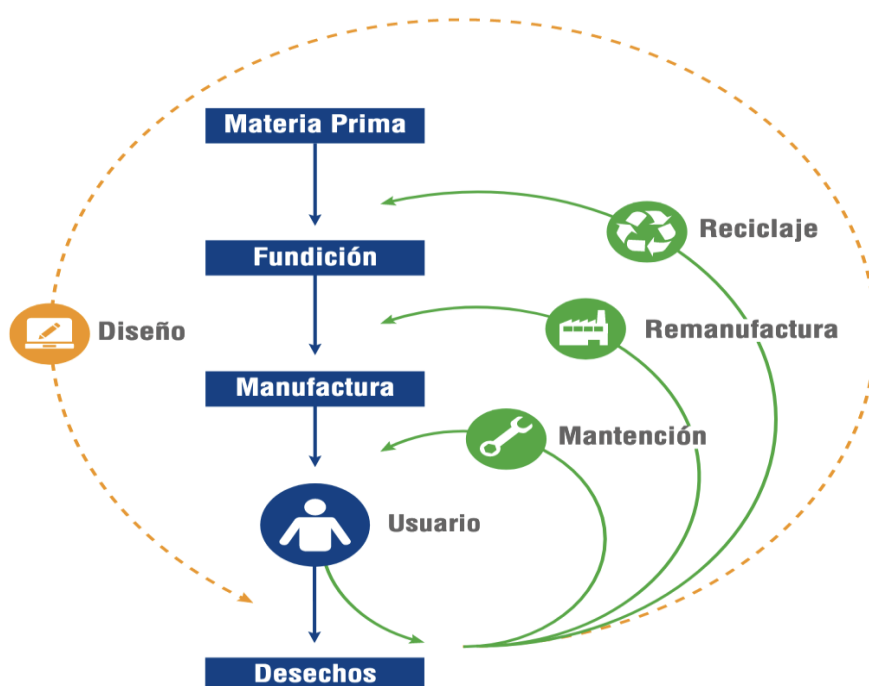


Figura 6. La economía circular, como parte de los ODS
Fuente: Kowszyk y Maher (2018, 90)

En conclusión, la economía circular representa una transición la cual requiere la participación de diversos actores. Las políticas públicas deben reconocer su naturaleza

transversal y aplicarse de manera gradual, mientras que los ciudadanos deben adoptar un consumo más consciente. Las empresas tienen el desafío de equilibrar sostenibilidad con rentabilidad, y la academia debe generar investigación que impulse este modelo. Como destacan Almeida y Díaz (2020, 53), "las políticas públicas deben considerar tanto el carácter transversal como el carácter gradual del concepto jurídico de economía circular", lo que resalta la necesidad de un enfoque sistémico para su implementación.

1.3 Modelos de negocio circular

Con respecto a estos modelos de negocio, se debe hacer énfasis en que las empresas realizan un proceso que se realiza de manera circular, por ejemplo: las empresas crean, entregan y capturan valor al incorporar los principios de este tipo de economía. Por tanto, mediante este modelo se logra maximizar el uso eficiente de los recursos, prolongar el ciclo de vida de los productos y minimizar los desechos, promoviendo la generación de beneficios económicos y sociales. Según Almeida y Díaz (2020, 47) las empresas y sus tomadores de decisiones deben "realizar cambios a lo largo de toda la cadena de valor del producto, desde su diseño hasta la logística inversa". A su vez, deben implementar estrategias como la reutilización, el reciclaje y el diseño sostenible, por lo que no solo deben adaptarse a las exigencias del mercado, sino también alinearse con los ODS.

Cabe resaltar que los modelos de negocio de economía circular pueden dividirse en dos grupos "aquellos que fomentan la reutilización y extienden la vida útil mediante reparaciones, remanufacturas, actualizaciones y modernizaciones; y aquellos que convierten bienes viejos en recursos nuevos mediante el reciclaje de los materiales" (Stahel 2016, 435), resaltando el papel de las personas incluyendo niños, adultos, profesionales, empresas, gobiernos en la EC, donde todos son fundamentales para promover este tipo de negocio, convirtiendo a los consumidores en usuarios y creadores.

En ese sentido el nuevo paradigma empresarial, plantea redefinir la lógica tradicional donde "los modelos desarrollados para gestionar las organizaciones durante muchos años se han caracterizado por tener una perspectiva de sistema cerrado, es decir, sin considerar su interacción con el medio social o ambiental donde interactúan" (Andia et al. 2020, 79).

La economía circular refleja una transición hacia una descentralización inteligente, como lo destacan innovaciones como la impresión 3D y la incorporación de tecnologías avanzadas como los 'laboratorios en un chip' en química (Stahel 2016, 437). Estos avances también están presentes en modelos de negocio funcionales, como

plataformas que facilitan la movilidad urbana como vehículos compartidos, motos o bicicletas (De la Cuesta 2024, 100). Se puede destacar el servicio francés de carsharing Autolib, que ofrece una solución de movilidad flexible mediante el uso de pequeños automóviles eléctricos con bajos costos de mantenimiento y con estaciones recargables distribuidas por toda París (Stahel 2016, 437). Este tipo de modelos de negocio generan una ventaja competitiva versus los negocios tradicionales ya que se enfocan en un modelo basado en el producto como servicio.

Esto da la pauta de que los nuevos MNC se centran en la experiencia del usuario y la optimización de recursos, por ejemplo, ya no es necesario comprar un auto sino alquilarlo o usarlo/compartirlo a través de una plataforma, o al tomar unas vacaciones puedes usar un alojamiento de AirBnB, espacio que se puede alquilar por un tiempo determinado, en vez de comprar una propiedad para el descanso.

A su vez los MNC tienen un rol esencial para generar valor tanto ecológico como social en los productos ofrecidos. Esto requiere transformar las elecciones de los consumidores y las prácticas de los productores, lo que implica ajustes en el diseño, la tecnología, los procesos e incluso la infraestructura a lo largo de toda la cadena de suministro, con el objetivo de asumir una responsabilidad enfocada en minimizar los residuos (González y Pomar 2021, 7).

Para maximizar el valor de los recursos desde la perspectiva de un modelo de negocio circular, es necesario rediseñar cada etapa del ciclo de producción. Esto incluye implementar ecodiseño, producción limpia, distribución eficiente, consumo responsable y procesos de restauración, eliminando residuos mediante sistemas circulares. Además, el éxito de este modelo requiere la colaboración activa de empresas, consumidores y gobiernos, quienes desempeñan roles esenciales en su implementación y sostenibilidad (Garabiza et al. 2021, 225).

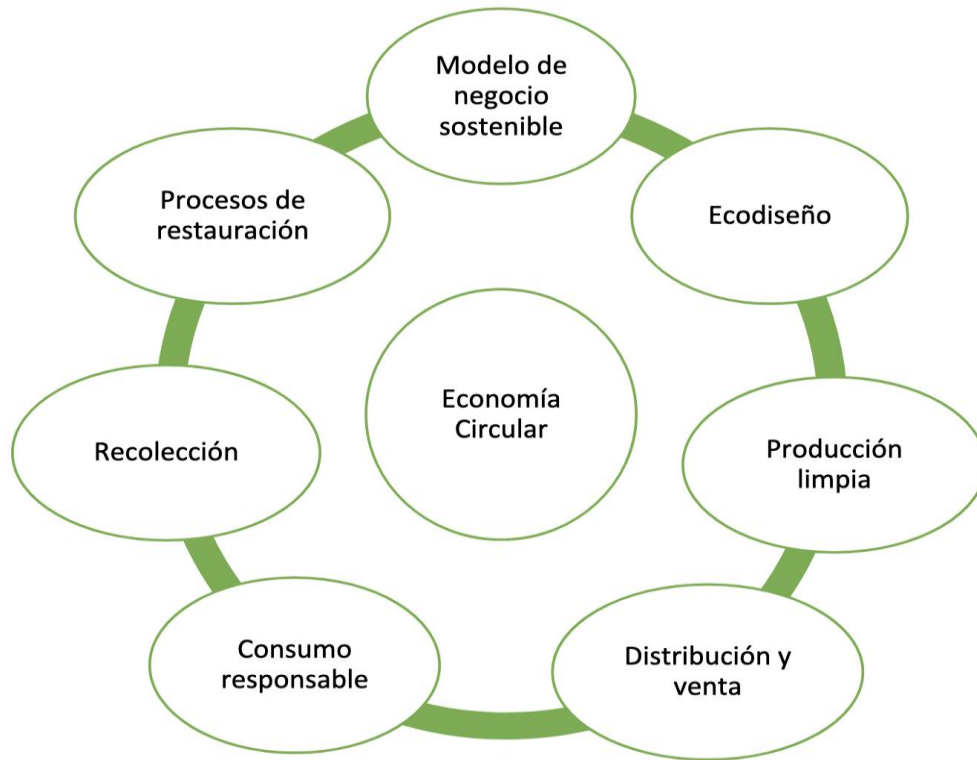


Figura 7. Modelo de Economía Circular.
Fuente: Meléndez et al. (2021, 226)

Según Andia et al. (2020, 80) la incorporación de un enfoque estratégico en el diseño de un negocio circular es esencial, lo que implica integrar la sostenibilidad con respecto a los lineamientos y estrategias de gestión, así como las políticas, indicadores y objetivos de la organización, teniendo indicadores de sensibilidad, promoviendo un enfoque integral de protección del medio ambiente.

Para avanzar hacia la circularidad de la economía y empresas es fundamental promover la investigación y la innovación en los ámbitos social, tecnológico y comercial. Tanto economistas como expertos en ciencias ambientales y materiales deben analizar los impactos ecológicos, así como los costos y beneficios asociados a los productos. Además, el diseño de productos enfocado en la reutilización debe establecerse como estándar, priorizando sistemas modulares y componentes estandarizados. Asimismo, es necesario profundizar en investigaciones que demuestren a empresas y gobiernos la viabilidad y los beneficios de adoptar una economía circular (Stahel 2016, 437).

Más aún como señala Meléndez et. al. (2021, 564) “en el modelo de negocio sostenible la brecha entre las empresas se acentúa por desarrollar un diseño innovador que permita entrar en el escenario competitivo”; este desafío se enfoca en el desarrollo de sistemas circulares innovadores que promuevan una producción sostenible, incorporando tecnologías avanzadas que minimicen el impacto ambiental.

El enfoque de la economía circular permite a las empresas puedan generar no solo sistemas eco amigables, sino que dar lugar a que se aperturen nuevas oportunidades de empleo y contribuir al cumplimiento de los ODS, especialmente el Objetivo 12, centrado en promover patrones sostenibles de consumo y producción. Esta guía de ocho pasos debería servir a cualquier negocio/empresa como base para desarrollar su propia estrategia para la implementación de la EC (Kowszyk y Maher 2018).

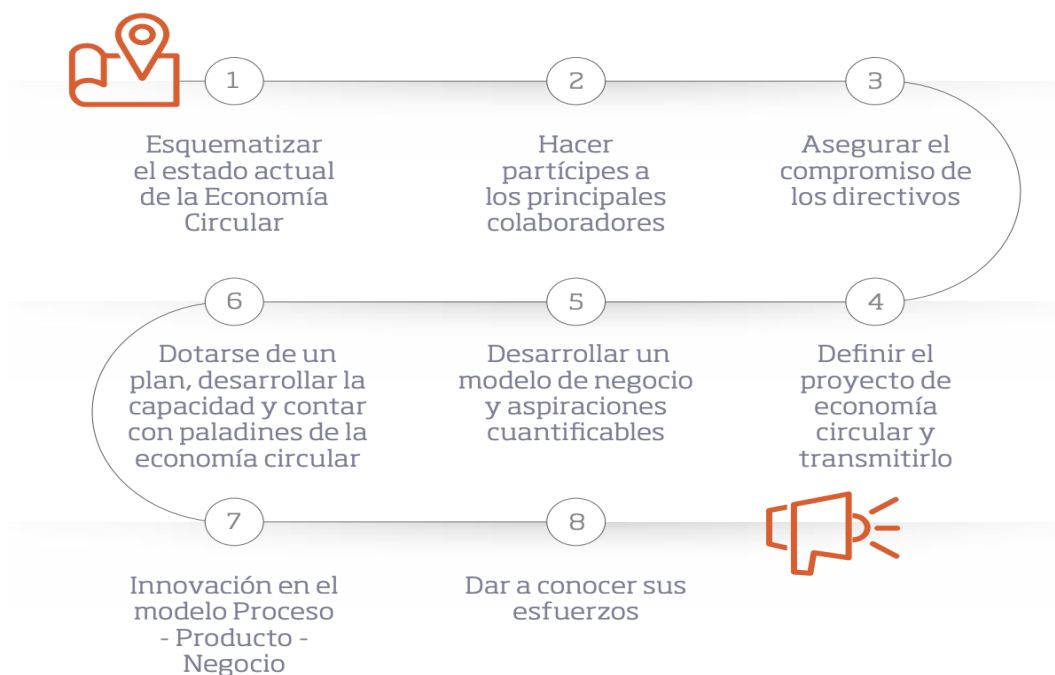


Figura 8. Mentalidad Empresarial con enfoque Circular

Fuente: Kowszyk y Maher (2018, 29)

En la investigación de Volker et al. (2021, 51) señalan el estudio realizado por Accenture (2014), donde refleja que más de 100 empresas han comenzado a implementar principios de economía circular y tecnologías innovadoras para posicionarse de manera destacada frente a sus competidores. Este enfoque les otorga lo que se denomina "ventaja circular", que consiste en aprovechar al máximo el uso de recursos y generar mayor valor para los clientes. Esto, a su vez, impacta de manera positiva en la estrategia empresarial, las operaciones y el uso de tecnologías.

La economía circular y el modelo de negocio que se deriva de este sistema, por lo general se los asocia principalmente con el reciclaje, en la tabla 4 que se presenta a continuación se detalla cinco ejemplos que han innovado sus procesos de fabricación y producción, así como la venta de sus productos:

Tabla 4
Cinco modelos de negocio enfocados en la innovación circular

#	Nombre de la Empresa	Producto, Servicio o Proceso	Función de la Innovación	Beneficio/ahorro
1	Piñatex - Ananas Anam	Material textil a base de desechos agrícolas	Piñatex utiliza una fibra natural que proviene de un residuo	Cada año se generan 13 millones de tn. de desechos en hojas por el cultivo de piña en Filipinas y unos 54 millones en todo el mundo.
2	Better Future Factory	Tiene 3 empresas emergentes y está llevando a cabo numerosos proyectos relativos al reciclaje del plástico para sus clientes.	Asesoramiento tecnológico y diseño de proyectos de reciclaje del plástico y educación a la gente acerca de su necesidad y sus beneficios	Plástico Perpetuo se centra en concienciación sobre el valor de reciclar el plástico transformando residuos en productos, ha recorrido más de 20 países con un impacto de 250 mil personas.
3	Closing the loop	Recoge chatarra electrónica y la transforma en metales.	Cuenta con un modelo para la gestión de la chatarra electrónica en África.	Desde 2014 han recogido más de dos millones de teléfonos reciclados. Más de 3000 personas involucradas y beneficiadas económicamente en su cadena de suministro. Extraer oro de chatarra ahorra hasta un 90% de carbono, comparado con minería clásica.
4	Donar	Producción de muebles con materiales de desecho.	Innovación basada en concienciación ambiental y eco diseño.	Nico Less en su producto estrella, una silla que se fabrica de la recuperación de 70 botellas de plástico.
5	LATU	El Programa LATU Verde tiene el objetivo de reducir, reutilizar y reciclar los residuos generados por el Laboratorio Tecnológico del Uruguay	Gestión de residuos sólidos en asociación con la Cooperativa de Clasificadores Juan Cacharpa	Se ha logrado segregar residuos sólidos factibles de reciclarse como ser papel, cartón, PET y hojalata en 800 kg mensuales aproximadamente. Disminución de aproximadamente 10 toneladas anuales de residuos sólidos destinados al vertedero municipal.

Fuente: Kowszyk y Maher (2018)

Elaboración: Propia

El común denominador de estas cinco empresas analizadas es la innovación, uso de tecnologías, educación y concienciación, así como también un enfoque asociativo con los recicladores de base como actores clave de la cadena de suministro.

Este análisis permite ver cómo el proyecto se alinea con múltiples estrategias del modelo circular, especialmente en las fases de reutilización, reparación y remanufactura, posicionándose como un referente de economía circular aplicada al impacto social y comunitario.

1.4 Innovación circular

La ISO 9000 (2015, 21) define innovación como el “objeto nuevo o cambiado que crea o redistribuye valor”. El valor generado de este proceso puede ser económico, pero también puede expresarse en beneficios sociales, ambientales o culturales, como es el caso de proyectos de innovación social. Del mismo modo, el Instituto Andaluz de Tecnología (2012, 7) considera que la innovación es indispensable y constituye el motor fundamental del progreso científico y tecnológico; además, es fruto del esfuerzo constante y colaborativo de múltiples individuos y entidades.

La innovación ha sido uno de los conceptos clave en el desarrollo de la economía, la tecnología, la evaluación y la transformación social. Su significado ha evolucionado desde una visión técnica y empresarial hasta convertirse en un eje transversal del desarrollo sostenible y el progreso humano. En términos generales, se entiende por innovación como el uso exitoso de una idea, mediante la aplicación creativa y efectiva de conocimientos, métodos o técnicas ya disponibles, con el propósito de desarrollar una propuesta que logre aceptación en el mercado (Instituto Andaluz de Tecnología (IAT) 2012, 9–10).

Según Gee (1981) define la innovación como un proceso en el cual a partir de una idea o invención se desarrolla un producto o servicio el cual posteriormente debe ser aceptado (2012, 10). En otras palabras, la innovación debe tener éxito, caso contrario solo se quedaría como investigación.

Haciendo énfasis desde la perspectiva histórica, el término “innovación”, se encuentra inmerso en el latín *innovatio*, que significa “renovación” o “cambio”. Sin embargo, en el siglo XX comenzó a adquirir un significado económico y estructural. Por lo tanto, para Montoya (2004, 209), teniendo un punto de inflexión en cuanto a los trabajos del economista Joseph Schumpeter, quien señala que la innovación es esencial para el progreso científico y tecnológico, con resultados efectivos.

A lo largo del tiempo, el concepto de innovación ha sido adoptado y adaptado por múltiples disciplinas. Principalmente se la ha relacionado con “la importancia de los fenómenos tecnológicos y en el crecimiento económico” (Instituto Andaluz de Tecnología (IAT) 2012, 9).

En los años 60 y 70, la innovación se asoció con el desarrollo de sectores industriales y la competitividad de las naciones. Posteriormente, con el avance de la globalización y la digitalización, se reconoce como innovación aquello que ha superado lo ya existente, permitiendo que se realicen procesos de manera eficaz con mecanismos idóneos para alcanzar este fin (Observatorio la Rabida de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático para Iberoamérica 2021,55).

Así nació el enfoque de innovación social, como una herramienta fundamental para el desarrollo local sostenible, ya que pone en el centro a las personas y responde a sus necesidades específicas. Su flexibilidad permite adaptarse a distintos contextos, abordar problemáticas sociales, mejorar las condiciones de vida comunitarias y generar soluciones más inclusivas y sensibles frente a la desigualdad (Silva 2024, 15).

Como destaca el documento *Innovación para el Desarrollo Sostenible en Iberoamérica* (2021, 57–59) la innovación pública se manifiesta cuando se logran crear transformaciones que conducen a soluciones, servicios, productos o modelos novedosos, cuyo impacto se mide por su capacidad de generar valor para la sociedad y por otro lado la innovación ciudadana propone enfoques alternativos para enfrentar desafíos socio ecológicos, aprovechando la creatividad colectiva. Estas iniciativas buscan transformar prácticas como la producción, el consumo o la movilidad hacia modelos más resilientes. En conjunto con la innovación pública y empresarial, resultan esenciales para promover cambios profundos desde la base, aprovechando el conocimiento compartido y la colaboración.

Este enfoque social de la innovación ha cobrado especial relevancia en el contexto latinoamericano, donde la desigualdad, el acceso a servicios básicos y la falta de oportunidades exigen nuevas formas de acción. La innovación ya no se concibe sólo desde lo tecnológico o comercial, sino también desde lo comunitario, lo colaborativo y lo inclusivo.

Por otro lado, se debe destacar que el desarrollo económico tiene una estrecha relación con la innovación y se sustenta en elementos fundamentales como la cultura organizacional y la gestión del conocimiento. Este proceso depende en gran medida de las capacidades del capital humano, lo que refleja el rol clave que tanto las grandes

empresas como las MIPYMES desempeñan en la transformación de la sociedad. Ante el aumento de la demanda de bienes y servicios —y, por tanto, de residuos— se vuelve imprescindible que ambas adopten modelos de gestión sostenibles, como plantea el enfoque de la ecoinnovación (Castro y Flores 2024, 69).

Con respecto a las grandes empresas y su relación con la innovación tenemos a como Steve Jobs (Apple), Jeff Bezos (Amazon), Mark Zuckerberg (Facebook), los fundadores de Google, y los creadores de Netflix son ejemplos actuales de líderes que han revolucionado el mercado con productos innovadores (Arteaga 2013, 156). Hoy en día estas empresas siguen a la vanguardia debido a que cuentan con dirección clara, estructuras sólidas, sistemas tecnológicos avanzados, talento humano y liquidez financiera.

En el caso de las MIPYMES, su relevancia económica y en la generación de empleo es indiscutible, debido a su mayor flexibilidad para responder a los cambios del mercado y las necesidades de los consumidores. Sin embargo, enfrentan grandes desafíos estructurales: escasos recursos financieros, dificultades de acceso al crédito, débil cultura organizacional y deficiencias en la gestión del conocimiento e innovación. Estas limitaciones impiden que desplieguen todo su potencial, evidenciando la necesidad de herramientas que impulsen procesos de mejora continua sobre bases sostenibles económicas, sociales y ambientales (Castro y Flores 2024, 69).

1.5 Sistemas Integrados de Gestión (SIG)

La necesidad de aumentar la eficacia, productividad y competitividad ha provocado que las organizaciones estratégicamente integren los sistemas de gestión (Almeida Guzmán 2022). Un SIG, puede definirse como “operar un sistema de gestión único, denominado integrado que puede satisfacer los requisitos de dos o más normas de sistemas de gestión simultáneamente” (ISO 2017, 4).

Estructura de Alto Nivel

A través de un texto básico idéntico, términos y definiciones básicas comunes la estructura de alto nivel facilita la integración de sistemas de gestión, por cuanto contiene idéntico número de cláusulas y según sea necesario cada norma tiene requisitos adicionales o propios de acuerdo con la disciplina específica (Almeida Guzmán 2019), en este caso responsabilidad social y economía circular. Esta estructura es particularmente útil para operar un Sistema Integrado de Gestión (SIG) que satisface los requisitos de dos o más normas de forma simultánea.

2. Marco Legal

2.1 Constitución de la República del Ecuador 2008 - biocéntrica (arts. 57, 71, 72,83)

El artículo 57 reconoce los derechos colectivos de los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios, destacando su rol en la gestión de sus territorios y recursos naturales. Aunque "1 Bici, 1 Sonrisa" no está directamente vinculado a comunidades indígenas, este artículo subraya la importancia de la inclusión y la participación de las comunidades en iniciativas sostenibles. Este principio se refleja en la integración de las parroquias rurales en el modelo de negocio, promoviendo la equidad social y el fortalecimiento de las economías locales. La interacción con estas comunidades garantiza la apropiación del proyecto, alineándose con los principios constitucionales de reconocimiento y respeto a las diversidades culturales (Asamblea Constituyente 2008, 28–29).

El reconocimiento de la Naturaleza como sujeto de derechos en los artículos 71 y 72 establece una visión biocéntrica única. Por un lado, señala: “la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (Asamblea Constituyente 2008, 35). Y por otro el artículo 72 de la Constitución del Ecuador reconoce (2008, 36) “la naturaleza tiene derecho a la restauración”.

El modelo de economía circular adoptado por "1 Bici, 1 Sonrisa" responde a estas directrices al transformar bicicletas en desuso en herramientas funcionales, evitando su disposición en vertederos y reduciendo su impacto ambiental. Este enfoque no solo respeta los derechos de la Naturaleza, sino que también promueve una gestión responsable de recursos mediante la reutilización y reciclaje, fortaleciendo los principios de sostenibilidad.

Finalmente, el artículo 83 resalta los deberes de los ecuatorianos, incluyendo la promoción del bien común, la protección de los recursos naturales y la participación activa en el desarrollo social (Asamblea Constituyente 2008, 41). Este marco respalda iniciativas como "1 Bici, 1 Sonrisa", que involucran activamente a la sociedad en acciones colectivas para mejorar la calidad de vida de las comunidades vulnerables. Al fomentar

una cultura de responsabilidad compartida, el proyecto no solo contribuye a la movilidad sostenible, sino que también impulsa el fortalecimiento del tejido social.

2.2 Ley inclusiva de Economía Circular

La Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva (ECI), aprobada por la Asamblea Nacional del Ecuador en 2021, establece un marco normativo pionero para promover la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible en el país. Esta ley se alinea con los principios constitucionales de protección ambiental y equidad social, y ofrece directrices esenciales para la implementación de modelos de negocio basados en la economía circular, como el caso del proyecto comunitario "1 Bici, 1 Sonrisa".

La ley ECI (Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva 2021, 10–13) establece como principios fundamentales la reducción de desechos, la reutilización de materiales, la regeneración de los sistemas naturales y gestión integral e inclusiva de residuos. El proyecto "1 Bici, 1 Sonrisa" se enmarca en estos lineamientos al recolectar bicicletas en desuso, repararlas y reacondicionarlas para entregarlas a niños y adolescentes de comunidades vulnerables. Este enfoque no solo evita que las bicicletas se conviertan en residuos, sino que también extiende su ciclo de vida, generando un impacto ambiental positivo y promoviendo una movilidad sostenible. A su vez la innovación en el diseño de productos y servicios garantiza su durabilidad, reutilización y reciclaje.

Un aspecto central de la ley es la inclusión social, destacando la participación de las comunidades en la implementación de la economía circular. Este enfoque está directamente relacionado con el impacto social del proyecto, que busca beneficiar a sectores vulnerables en parroquias rurales mediante la provisión de medios de transporte asequibles. Además, el proyecto fomenta la generación de empleo a nivel local, involucrando talleres de reparación y alianzas con actores comunitarios, lo cual está en línea con los objetivos de desarrollo inclusivo promovidos por la ley.

Finalmente, la Ley de Economía Circular Inclusiva en el Título VI (2021, 36–38) contempla incentivos fiscales y financieros para iniciativas que adopten prácticas circulares. Estos incentivos representan una oportunidad para proyectos como "1 Bici, 1 Sonrisa" de acceder a recursos que fortalezcan su sostenibilidad económica. Así como también esto abre una posibilidad para proyecto de participar en un modelo alianza con Gobiernos Autónomos Descentralizados desde la perspectiva de la economía circular, inclusión económica y la promoción del deporte como base del desarrollo social de niños y jóvenes.

Actualmente, se dispone de un marco legal que impulsa el diseño de políticas públicas innovadoras, alineando los principios de la economía circular EC y la RSE. Estas normativas reconocen el papel fundamental de los recicladores de base dentro de la cadena de valor, promoviendo su organización y fortalecimiento a través del apoyo de los gobiernos locales. Como resultado, se logra un impacto positivo que abarca las dimensiones social, económica y ambiental (Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva 2021).

2.3 Libro Blanco

Según la ONU (2021) cumplir con los ODS es esencial para asegurar la calidad de vida tanto de las generaciones presentes como de las futuras. Este enfoque es especialmente relevante frente al agotamiento progresivo de los recursos naturales, agravado por el constante crecimiento de la población mundial. Según proyecciones, si la población global alcanza los 9800 millones para 2050, se requerirían los recursos equivalentes a casi tres planetas para sostener los estilos de vida actuales. Este desafío es un punto de partida crucial para el análisis contenido en el Libro Blanco de Economía Circular, que propone soluciones integrales para enfrentar esta crisis de sostenibilidad.

La elaboración del Libro Blanco de Economía Circular del Ecuador la lideró el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPECEIP) desde el 2019 y el decreto fue emitido en el año 2021. “Esta estrategia nacional es una herramienta clave para la generación de políticas públicas y territoriales orientadas a nuevos modelos económicos que garanticen la calidad y sostenibilidad ambiental, económica y social” (2021, 19). Este instrumento se centra en impulsar prácticas sostenibles, promover la inclusión social y fomentar el desarrollo económico, pilares fundamentales para iniciativas como “1 Bici, 1 Sonrisa”. Este proyecto integra responsabilidad social y un modelo de negocio circular, logrando beneficios sociales y ambientales significativos para las comunidades rurales del Ecuador.

Es importante también destacar que para su aprobación contó con el apoyo y experiencia de varias organizaciones internacionales como Unión Europea (UE), Fundación ACRA, Cooperación Técnica Alemana (GIZ), Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME), Ministerio de Ambiente y Agua (MAAE), Pontificia Universidad Católica del Ecuador y más de 300 representantes del sector privado.

El Libro Blanco de Economía Circular (2021, 19) “se lo ha concebido a base de cuatro ejes fundamentales: i) Mecanismos de Políticas y Financiamiento; ii) Producción

Sostenible; iii) Consumo Responsable y, iv) Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS)”.

3. Marco Normativo

3.1 Normas de economía circular

Si bien, la Economía Circular se presenta hoy como una alternativa con enfoque sistémico que busca mantener un flujo continuo de recursos mediante su recuperación, retención o valorización (Almeida Guzmán et al. 2025), en el mundo se están generando normas que dan directrices para lograr la transición de una economía lineal a una circular.

a) Norma inglesa - British Standard BS 8001

Desarrollada por el *British Standards Institution* (BSI) y publicada en 2017, es la primera guía a nivel mundial que proporciona un marco práctico para que las organizaciones implementen los principios de la economía circular. Esta norma no es certificable, lo que significa que no impone requisitos obligatorios, sino que ofrece directrices flexibles adaptables a organizaciones de cualquier tamaño, sector o ubicación geográfica (Vilariño 2017).

b) NTE INEN-AFNOR XP X30-901

Es una norma técnica ecuatoriana basada en la norma francesa AFNOR XP X30-901, publicada en 2018, que establece los requisitos y directrices para la gestión de proyectos dentro de la economía circular. “Su principal objetivo es proporcionar un marco metodológico que permita a todas las organizaciones diseñar e implementar proyectos alineados con los principios de la economía circular, contribuyendo así al desarrollo sostenible en sus dimensiones ambiental, económica y social” (INEN 2019, 1).

El propósito que la norma busca para las organizaciones públicas y privadas es “contribuir simultáneamente a disminuir el impacto ambiental del desarrollo, aumentar la eficiencia del uso de recursos y mejorar el bienestar de las partes interesadas internas y externas” (INEN 2019, 7).

Esta norma es aplicable a organizaciones de cualquier tipo, tamaño y sector que deseen gestionar sus proyectos bajo un enfoque sistemático y holístico. Define siete campos de acción fundamentales para la transición hacia un modelo circular: abastecimiento sostenible, ecodiseño, simbiosis industrial, economía de la funcionalidad, consumo responsable, extensión de la vida útil y gestión de

materiales al final de su vida útil. La correcta implementación de estos principios permite reducir el impacto ambiental de las actividades productivas, optimizar el uso de los recursos y mejorar el bienestar de las comunidades involucradas (INEN 2019, 8).

Desde el punto de vista de la planificación, la norma establece la necesidad de realizar un diagnóstico inicial que identifique la situación de la organización en relación con la economía circular. A partir de este análisis, se deben definir objetivos claros, estrategias integradas y planes de acción que garanticen la eficiencia del sistema de gestión. Además, se enfatiza la importancia del liderazgo organizacional, la gestión de riesgos y oportunidades, y la medición de resultados a través de indicadores específicos.

En términos operativos, la norma también establece directrices para el seguimiento, auditoría interna y mejora continua del sistema de gestión de proyectos de economía circular. Esto garantiza que las organizaciones puedan evaluar de manera constante su desempeño y realizar ajustes que les permitan alcanzar sus objetivos de sostenibilidad. La aplicación de esta norma no solo contribuye a la reducción de residuos y al aprovechamiento eficiente de los recursos, sino que también promueve modelos de negocio innovadores basados en la reutilización, la remanufactura y la regeneración de materiales.

En el contexto ecuatoriano, la NTE INEN-AFNOR XP X30-901 es una herramienta clave para la formulación de políticas públicas y la promoción de iniciativas privadas orientadas a la economía circular. Su adopción facilita la transición hacia modelos productivos más sostenibles y resilientes, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las estrategias globales de mitigación del cambio climático. Además, su enfoque holístico permite a las empresas identificar nuevas oportunidades de negocio basadas en la eficiencia de recursos y en la reducción de impactos ambientales (INEN 2019, vi-1).

Por lo tanto, la NTE INEN-AFNOR XP X30-901 se posiciona como un referente normativo para aquellas organizaciones que buscan integrar la economía circular en sus operaciones y proyectos. Su implementación no solo responde a una necesidad ambiental urgente, sino que también representa una ventaja competitiva al fomentar la innovación y la sostenibilidad en los modelos de negocio.

c) Familia ISO 5900

En 2024, ISO publica la familia de normas internacionales ISO 59000, como respuesta a la necesidad de dar un marco de referencia, directrices y herramientas para apoyar a las organizaciones a su transición hacia una economía circular valorización (Almeida Guzmán et al. 2025).

Esta serie asocia varias normas, siendo las principales las que se describen a continuación en la tabla 5.

Tabla 5
Familia de normas internacionales ISO 59000

Normas internacionales	
ISO 59004:2024 Economía Circular “Terminología, principios y orientación para la implementación”	Proporciona la definición de conceptos claves, principios (pensamiento sistémico, creación de valor, compartición de valor, gestión responsable de recursos, trazabilidad de recursos y resiliencia del ecosistema) y guías para la implementación de la circularidad en las organizaciones.
ISO 59010:2024 Economía Circular “Directrices sobre la transición de modelos de negocio y redes de valor”	Ofrece una guía a las organizaciones para la transición a una economía circular y proporciona un marco para analizar el modelo de negocio y la red de valor de la organización, establecer objetivos circulares, definir estrategias adecuadas y llevar a cabo la transición a través de un proceso de mejora continua.
ISO 59020 Economía Circular “Medición y evaluación de la circularidad”	Define la metodología para medir y evaluar el rendimiento circular de organizaciones, productos o servicios. La finalidad de la norma es facilitar la recopilación de información a las organizaciones para propiciar prácticas económicas circulares que reduzcan el uso de recursos o que impulsen la reutilización o reciclaje de estos, mediante un lineamiento que marque la pauta para determinar la eficacia de las acciones circulares que ejecutan las organizaciones privadas o públicas.

Fuente: Almeida Guzmán et. al (2025)

Elaboración: Propia

Como lo señala Global Factor (2023) la ISO 59000 tiene como objetivo “la estandarización en el campo de la Economía Circular para desarrollar marcos, requisitos, guías, herramientas de apoyo para la implementación de actividades de todas las organizaciones involucradas, para maximizar la contribución al Desarrollo Sostenible”.

3.2 Normas de responsabilidad social

a) Norma ISO 26000: Guía de Responsabilidad Social

La ISO 26000:2010 es una norma internacional que proporciona directrices sobre la responsabilidad social para todo tipo de organizaciones, sin importar su tamaño o sector. Su propósito es ayudar a las organizaciones a operar de manera ética y transparente, contribuyendo así al desarrollo sostenible. También se la puede considerar como referencia para acciones de política pública. (Organización Internacional de Normalización 2010, 1). A diferencia de otras normas ISO, no es

certificable, ya que su enfoque es brindar orientación más que establecer requisitos obligatorios.

Esta norma se basa en siete principios fundamentales de la responsabilidad social: rendición de cuentas, transparencia, comportamiento ético, respeto a los intereses de las partes interesadas, cumplimiento de la legalidad, respeto a la normativa internacional de comportamiento y respeto a los derechos humanos (Organización Internacional de Normalización 2010, 11). Estos principios orientan a las organizaciones en la toma de decisiones y en la gestión de su impacto social y ambiental.

Además, la norma identifica siete materias fundamentales que las organizaciones deben considerar al integrar la responsabilidad social en su estrategia: gobernanza organizacional, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de los consumidores y participación en la comunidad (Organización Internacional de Normalización 2010, 22). Cada una de estas áreas aborda temas clave que influyen en la sostenibilidad y en la percepción pública de la organización.



Figura 9. Siete Materias Fundamentales de la ISO 26000.
Fuente: ISO (2010, 22)

Con el crecimiento poblacional y el aumento del consumo, la humanidad enfrenta una serie de retos ambientales. Por ello, es fundamental identificar alternativas que permitan reducir o eliminar los actuales niveles y patrones insostenibles de producción y

consumo, con el objetivo de que “el consumo de recursos por persona llegue a ser sostenible” (Organización Internacional de Normalización 2010, 45).

Los problemas ambientales están interrelacionados a nivel local, regional y global, por lo que se necesita una respuesta que sea integral, sistemática y colectiva. La responsabilidad ambiental es esencial para garantizar la supervivencia y el desarrollo humano, por lo que constituye una dimensión clave dentro de la responsabilidad social. En este contexto, la educación ambiental y el fortalecimiento de capacidades resultan imprescindibles para avanzar hacia estilos de vida y comunidades sostenibles (Organización Internacional de Normalización 2010, 45).

Según la norma, las organizaciones tienen la responsabilidad de contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de las comunidades donde operan, reconociendo su influencia directa e indirecta sobre ellas (Organización Internacional de Normalización 2010, 69). La organización es vista no solo como un actor económico, sino como un agente que puede fortalecer el tejido social a través de su presencia activa y su compromiso con el bienestar colectivo. Esto se consolida “fomentando alianzas con organizaciones locales y partes interesadas” (Organización Internacional de Normalización 2010, 69). Así, las organizaciones deben procurar generar impactos positivos medibles, trabajar en alianza con otros actores (gobiernos locales, ONGs, líderes comunitarios) y alinear sus acciones con las verdaderas necesidades de la comunidad.

En el contexto de la economía circular y la sostenibilidad, ISO 26000 juega un papel crucial al promover modelos de negocio responsables. En iniciativas como el proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", esta norma puede guiar la implementación de estrategias que no solo reduzcan el impacto ambiental mediante la reutilización de bicicletas, sino que también fortalezcan la inclusión social y la equidad en el acceso a la movilidad. La adopción de prácticas alineadas con esta norma permite a las organizaciones mejorar su reputación, atraer aliados estratégicos y cumplir con estándares internacionales de responsabilidad social.

b) Norma SA8000

La Norma Internacional SA8000, desarrollada por Social Accountability International (SAI), establece un marco de referencia para garantizar condiciones laborales éticas y socialmente responsables en las organizaciones. Se trata de un estándar auditable que define requisitos para el respeto de los derechos de los trabajadores, condiciones de trabajo justas y sistemas de gestión que promuevan la sostenibilidad social (Social Accountability International 2008, 2). Esta norma se basa en convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Declaración Universal de los Derechos

Humanos y otras legislaciones nacionales e internacionales relacionadas con el trabajo digno y los derechos laborales (Social Accountability International 2008, 4).

Uno de los aspectos clave de la norma es su aplicabilidad universal, ya que puede implementarse en cualquier organización, independientemente de su tamaño, sector o ubicación geográfica. La certificación SA8000 se obtiene a través de auditorías realizadas por terceros, quienes verifican el cumplimiento de los requisitos y aseguran la mejora continua dentro de la organización (Social Accountability International 2008, 3).

En conclusión, la SA8000 representa un marco normativo esencial para la gestión de la responsabilidad social en las empresas. Su adopción no solo mejora las condiciones laborales y el bienestar de los trabajadores, sino que también refuerza la competitividad de las organizaciones, promoviendo prácticas empresariales alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la transición hacia una economía más justa y sostenible.

c) Sistema de Gestión de la Responsabilidad Empresarial IQNet SR 10

En el contexto del proyecto de investigación enfocado en la sostenibilidad y la economía circular, la norma IQNet SR10 se presenta como un referente normativo fundamental ya que esta norma define los requisitos para implementar un sistema de gestión de la responsabilidad social en organizaciones que desean alinear sus operaciones con los principios del desarrollo sostenible y la responsabilidad social. De esta manera esta norma parte de la consolidación de la sostenibilidad, la responsabilidad social y la gobernanza como temas centrales en los debates contemporáneos sobre desarrollo económico, justicia social y preservación ambiental. Este reconocimiento convierte a la responsabilidad social en un imperativo estratégico y no únicamente reputacional, ya que las organizaciones, especialmente las pequeñas y medianas empresas (PYMES), enfrentan cada vez más expectativas sociales en torno a su desempeño ambiental y social (IQNet 2015, 6).

Además, la norma ofrece una herramienta práctica para avanzar en la gestión de la responsabilidad social y comunicar sus resultados de manera transparente, sistemática y verificable. Esto resulta particularmente útil para las PYMES involucradas en procesos de transición hacia modelos circulares, donde demostrar impactos positivos en el entorno social y natural es parte de su legitimidad y diferenciación en el mercado. Además, cuenta con un enfoque sistémico, basado en la mejora continua: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), lo cual permite a las organizaciones implementar procesos dinámicos de evaluación y ajuste (IQNet 2015, 7).

A diferencia de otras normas o guías voluntarias como la ISO 26000, la IQNet SR 10 es certificable, lo que significa que las organizaciones pueden obtener una verificación externa que respalde su compromiso con la responsabilidad social, fortaleciendo así su reputación, competitividad y sostenibilidad a largo plazo.

Uno de los elementos clave de esta norma es su alineación con los principios universales de responsabilidad social, incluyendo la transparencia, la rendición de cuentas, el respeto a las partes interesadas y el comportamiento ético (IQNet 2015, 7).

Con la implementación de este modelo la empresa logra enfocar su estrategia hacia la mejora continua; además, la IQNet SR 10 enfatiza la necesidad de establecer indicadores de desempeño social y la elaboración de reportes periódicos que favorezcan la transparencia y la rendición de cuentas. Esta exigencia coincide con las expectativas actuales de los organismos de cooperación internacional y de financiamiento, que valoran la trazabilidad de los impactos sociales y ambientales. En este sentido, la aplicación de esta norma al proyecto investigado no solo mejora su gobernanza, sino que también lo posiciona favorablemente para acceder a alianzas público-privadas o fondos internacionales interesados en fomentar modelos de innovación social y economía circular.

3.3 Impacto de la economía circular en proyectos comunitarios

La economía circular (EC) representa una alternativa transformadora frente al modelo económico lineal tradicional, al buscar mantener los recursos en uso el mayor tiempo posible, extraer el máximo valor de ellos y regenerar sistemas naturales. Esta perspectiva tiene un impacto significativo en proyectos comunitarios, al promover no solo la sostenibilidad ambiental, sino también la inclusión social y el fortalecimiento de economías locales. En contextos comunitarios, la EC permite implementar un “sistema resiliente, bueno para las empresas, las personas y el medio ambiente” (Ellen Macarthur Foundation 2024), generando beneficios tangibles tanto económicos como sociales.

Los proyectos comunitarios que incorporan principios de EC se sustentan en la innovación social y tienen el potencial de disminuir la pobreza, impulsar el desarrollo humano y favorecer hábitos de consumo sostenibles, contribuyendo así a construir una sociedad más resiliente e inclusiva, la cual mejore su capacidad de respuesta ante las crisis económicas y ecológicas (Schröder et al. 2020, 2). En este sentido, “actividades ligadas a la recogida, recuperación o reutilización de residuos” (De la Cuesta 2024, 35), incluyendo

procesos de reciclaje a nivel local pueden generar empleos, mejorar la cohesión social y fortalecer capacidades técnicas en sectores tradicionalmente excluidos.

Este enfoque se alinea estrechamente con los principios de la economía comunitaria, la cual comparte con la EC una visión orientada al aprovechamiento responsable de los recursos y a la inclusión social. Como lo señala Almeida Guzmán et al. (2023, 131), la economía comunitaria y la circular se complementan conceptualmente, especialmente en lo referente a las dimensiones ambientales y sociales, dando lugar a modelos de desarrollo más integrales, participativos y resilientes.

Además, la economía circular aplicada a nivel comunitario estimula la innovación social, ya que promueve la creación de redes colaborativas entre organizaciones de base, gobiernos locales y pequeñas empresas. Según Almeida et al. (2023, 132), la economía circular y la comunitaria “son economías transformadoras basadas en principios como la autogestión, la cooperación, la asociatividad y la solidaridad”, esto lo hace particularmente apto para implementarse desde una lógica territorial. Así, proyectos como bancos comunitarios de materiales, cooperativas de recicladores, o programas de movilidad sostenible pueden ser diseñados desde y para las necesidades locales, generando soluciones más pertinentes y sostenibles.

Asimismo, el impacto de la economía circular en proyectos comunitarios también se refleja en el empoderamiento de actores locales, quienes se convierten en protagonistas de la transformación ecológica y social de su entorno. Según Padilla (2020, 18) “un elemento fundamental está dado por el papel que adopta la comunidad en procura de su desarrollo”, para que la economía circular sea efectiva, debe ser inclusiva y considerar las particularidades sociales y culturales del territorio en el que se implementa.

En conclusión, el impacto de la economía circular en proyectos comunitarios trasciende lo ambiental, representa una oportunidad de reconstruir relaciones económicas más justas, fortalecer el tejido social y fomentar una cultura del cuidado y aprovechamiento de los recursos. Cuando estos proyectos son gestionados con una visión integral, como propone el enfoque de desarrollo sostenible, pueden convertirse en motores de transformación local duradera.

3.4 Contribución de la Responsabilidad Social y la Economía Circular a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un conjunto de 17 metas adoptadas por la Organización de las Naciones Unidas en 2015 y representan una

estrategia integral orientada a garantizar un futuro sostenible para toda la humanidad. Estos objetivos están conectados entre sí y abordan los principales retos globales contemporáneos, como la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, el deterioro ambiental, el desarrollo económico, la paz y la justicia, tal como se representa en la figura 10, (ONU 2002).



Figura 10. Objetivos de desarrollo sostenible de la ONU.
Fuente: ONU (2002)

La iniciativa de plantear una propuesta de un modelo de negocio circular con directrices para proyectos comunitarios se alinea a los 17 ODS a razón que promueven un enfoque estructurado de manera integral que vincula el desarrollo económico local, la inclusión social, combinando principios de RSE y sostenibilidad ambiental.

Tanto la Responsabilidad Social como la Economía Circular aportan a la consecución de los ODS 1 al 17 (ISO 2025), contribuyendo al desarrollo de las esferas: “People” (Personas), “Planet” (Planeta), “Prosperity” (Prosperidad), “Peace” (Paz) y “Partnership” (Alianzas) (Almeida Guzmán 2025, 95).

En las últimas décadas, el crecimiento económico y urbano ha estado acompañado de un aumento acelerado en la demanda de recursos naturales. Como lo señala la IODS entre el año (2023, 26), el consumo nacional de materiales a nivel global creció un 66%, y desde la década de 1970, esta cifra se ha triplicado hasta superar los 95.000 millones de toneladas métricas. Este modelo extractivo y lineal ha provocado una presión creciente sobre los ecosistemas, contribuyendo a la degradación ambiental, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático. Ante este escenario, los patrones actuales de producción y consumo deben ser urgentemente repensados y rediseñados bajo criterios de circularidad y eficiencia en el uso de los recursos.

En este contexto, de acuerdo a la agenda 2030 establecida por la ONU, los ODS que se alinean a este estudio contemplan: la reducción de desigualdad (ODS 10), el cual

busca garantizar que el acceso a oportunidades se distribuya de manera equitativa sin ninguna distinción ni discriminación, de tal forma que no influyan factores externos como el origen, situación económica o social de las personas. Mediante la RSE promueve la inclusión y la distribución equitativa de los recursos, en este caso propuesto las bicicletas constituyen una herramienta para propiciar condiciones favorables para los beneficiarios que conforman las comunidades del sector urbano y rural que ha contemplado “*1 Bici 1 Sonrisa*”. También se cita el (ODS 11) lograr ciudades sostenibles, requiere repensar cómo se usan los recursos, minimizando el desperdicio y prolongando la vida útil de productos, materiales y componentes. Es necesario garantizar que los recursos se mantengan en circulación el mayor tiempo posible, reduciendo la generación de residuos y maximizando su valor económico y social (Almeida y Díaz 2020, 39). A la par, es fundamental promover el bienestar de la población, en especial de los grupos vulnerables, lo cual implica adoptar políticas públicas que integren de manera transversal la sostenibilidad en la planificación urbana.

Intrínsecamente la Adopción de acciones y medidas por el cambio climático y efectos (ODS 13), está ligado a este estudio a través de los principios fundamentales que promueve el modelo de EC que corresponde al diseño sostenible, la reducción de residuos, la reutilización de productos y materiales, así como también el reciclaje eficiente, lo cual se relaciona al cuidado y protección de medio ambiente. El objetivo de la EC es aprovechar los recursos disponibles al máximo y minimizar la cantidad de aquellos residuos que provocan contaminación y proyectan grandes consecuencias que repercuten negativamente en la atmósfera, provocando el efecto invernadero que afecta la calidad de vida del planeta y sus habitantes. Por otro lado, “*1 Bici 1 Sonrisa*” es coherente con este objetivo a razón de que el uso de las bicicletas como transporte sostenible ayuda a reducir la huella de carbono, mejora la calidad del aire y promueve la actividad física saludable.

Un ejemplo claro es el sistema de movilidad urbana. Existe una necesidad urgente de que las ciudades incorporen de forma estructural la movilidad activa como el uso de bicicletas y el tránsito peatonal en sus planes de desarrollo. Esto requiere inversiones en infraestructura específica, normativas que garanticen seguridad y accesibilidad, y estrategias de largo plazo que reconozcan la movilidad sostenible como un derecho y no como una opción marginal (Naciones Unidas 2023, 34). Proyectos comunitarios como “*1 Bici 1 Sonrisa*” ejemplifican cómo es posible articular producción y consumo responsables, movilidad limpia, inclusión social y economía circular en un solo modelo

replicable. En definitiva, avanzar hacia ciudades sostenibles exige que la producción y el consumo responsables sean ejes transversales de las políticas urbanas, integrando principios circulares, justicia social y regeneración ambiental para asegurar el bienestar presente sin comprometer el futuro.

Capítulo segundo

Descripción del estudio de caso: 1 Bici 1 Sonrisa

Una mejor sociedad, en bicicleta
(ONU-Hábitat et al. 2016)

1. Introducción

El proyecto comunitario “*1 Bici 1 Sonrisa*”, es una iniciativa que surge en el año 2018 en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, por impulso de la empresa local AriasTrackBike. Este negocio familiar, vinculado al ciclismo deportivo y urbano, detectó una problemática común: la acumulación de bicicletas en desuso, muchas veces abandonadas, a la par de la falta de acceso a medios de movilidad para niñas, niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad en zonas rurales y urbanas marginalizadas.

En respuesta a este escenario, esta investigación busca proponer una solución innovadora que integra los requisitos de estándares internacionales de responsabilidad social empresarial y de economía circular, a este proyecto que consiste en recolectar bicicletas donadas o desechadas, repararlas a través del taller de AriasTrackBike, y entregarlas de manera gratuita, a beneficiarios para su reuso o reutilización, de manera individual o comunitaria. Esta entrega se realiza en zonas rurales y urbanas, luego de un proceso de selección que consiste en una sensibilización previa respecto a la importancia de la recuperación de bicicletas desechadas, promoviendo la movilidad activa y sostenible, el deporte, la inclusión social y la apropiación del espacio público.

De esta manera, a partir de 2023 “*1 Bici 1 Sonrisa*” se viene consolidando como un referente local de responsabilidad social, articulando a ciudadanos y empresas locales. Con el respaldo de la Fundación Transformar, la cual se dedica a la atención de grupos vulnerables mediante el impulso de acciones de economía colaborativa y movilidad sostenible de la mano de empresas privadas en la provincia de Imbabura, se ha logrado una articulación que busca escalar el impacto del proyecto a un modelo de negocio circular de extensión de la vida útil con un enfoque social, ambiental, económico, replicable y sostenible (INEN 2019, 32).

No obstante, para la continuidad y sostenibilidad de este y para dar cumplimiento al objeto de esta investigación se propone un diseño de un sistema integrado de gestión responsabilidad social y de economía circular.

2. Metodología de la investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo, a través de un estudio de caso centrado en la iniciativa comunitaria “*I Bici I Sonrisa*”, promovida por la empresa AriasTrackBike. Este enfoque permitió comprender el contexto organizacional en lo económico, ambiental y social del proyecto, además analizar la aplicación integrada de la responsabilidad social y la economía circular como eje central que posee el modelo de negocio circular que se fundamenta en extender la vida útil de los productos o cosas (NTE INEN - AFNOR XP X30-901 2019, 8).

La información se recopiló tanto de fuentes primarias como secundarias. Entre las fuentes primarias, se diseñó y aplicó una lista de verificación integrada, basada en los requisitos de las normas IQNet SR10 (2015) y NTE INEN-AFNOR XP X30-901 (2019) y a través de una auditoría de diagnóstico, se estableció una línea de base que permitió identificar brechas y oportunidades de mejora para proponer dar cumplimiento a los requisitos de estas normas, este análisis pudo llevarse a cabo gracias a la contribución del equipo interno de colaboradores conformado por Juan Arias – mentor y coordinador general, Esteban Gavilanes - gestión administrativa, Juan Arias Jiménez - coordinación taller e insumos, Geovany Morejón – mecánico, Stalin Amaguaña - aliado y gestión de alianzas, Paola Rodríguez - relaciones públicas , Alexis Reina - diseño gráfico, Carlos López - producción audiovisual, además de aliados externos o patrocinadores.

Se aplicaron técnicas de auditoría tales como revisión documental y visita al taller para observar los procesos y extraer información de los colaboradores y alta dirección, lo que permitió establecer un diagnóstico inicial del estado del proyecto. Se evaluaron aspectos relacionados con consumo responsable, extensión de la vida útil de los productos y la gestión eficaz de los materiales al final de su ciclo, elementos clave en el modelo de negocio circular basado en el campo de acción de la economía circular: extensión de la vida útil (NTE INEN - AFNOR XP X30-901 2019, 8).

Como fuentes secundarias se consultaron libros, artículos científicos, tesis, documentos normativos (ISO 26000, IQNet SR10, NTE INEN - AFNOR XP X30-901 y la familia ISO 59000), legislación nacional vigente (Constitución del Ecuador, Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva, 2021), y otra literatura técnica sobre los temas relacionados al estudio.

Para el análisis, se tomaron como referentes dos normas internacionales. En primer lugar, la norma de origen francés NTE INEN-AFNOR XP X30-901 (adoptada en

2019 por el INEN como norma técnica ecuatoriana) con un enfoque basado en los campos de acción de la economía circular y su Estructura de Alto Nivel de ISO y adaptable al ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). En segundo lugar, la IQNet SR10, por su utilidad para evaluar sistemas de gestión en responsabilidad social (esta norma certificable está alineada también a la Estructura de Alto Nivel de ISO y a la guía ISO 26000).

Los requisitos de las dos normas, señaladas anteriormente, se plantean en el diseño de la propuesta de un sistema integrado de gestión de responsabilidad social y de economía circular para el modelo de negocio circular basado en el campo de acción: extensión de la vida útil del caso “*1 Bici 1 Sonrisa*”; además los principios que establecen son adoptados de manera parcial ya que los criterios planteados se desarrollan acorde a la realidad del proyecto.

En este escenario metodológico de revisión y levantamiento de información tanto de fuentes primarias como secundarias, se levanta el marco de referencia (descrito en el capítulo primero), el diagnóstico inicial del estado del proyecto y análisis de los resultados obtenidos (descrito en el capítulo segundo) y a base de estos se diseña la propuesta (descrito en el capítulo tercero).

Es importante indicar que, debido a la extensión de los requisitos de las normas a ser integradas y el alcance de esta investigación, se plantean algunos modelos de documentación básica de estos sistemas de gestión, los cuáles se describen en los anexos correspondientes.

3. Diagnóstico inicial del estado del proyecto.

En las tablas 6 a 12, se describen los resultados obtenidos del diagnóstico inicial conforme los requisitos de las cláusulas de las normas IQnet SR10 y NTE INEN - AFNOR XP X30-901.

Cabe señalar que, la evaluación se cuantifica bajo el criterio de los requisitos de estas normas, evaluando el nivel de cumplimiento respecto a lo documentado 0,5 (50%) y lo implementado 0,5 (50%).

La escala de valoración utilizada es la siguiente:

1 = cumplimiento 100% de los requisitos (documentado e implementado).

0,50 = cumplimiento parcial 50%, respecto a lo documentado e implementado.

0,25 = cumplimiento parcial 25%, respecto a lo documentado e implementado.

0% = No cumplimiento 0%, respecto a lo documentado e implementado.

3.1 Cláusula 4: Contexto de la organización

Los resultados de esta cláusula se resumen en la tabla 6.

Tabla 6
Contexto de la organización

Requisitos de las Normas	IQnet SR10	NTE INEN - AFNOR XP X30-901	Nivel de Cumplimiento		Resultado (%)
			Documentado (0,5)	Implementado (0,5)	
4. Contexto de la organización	4.1 Comprensión de la organización y su contexto		0	0,25	25
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los grupos de interés	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	0	0,25	25
	4.3 Determinación del Alcance del sistema de gestión de la responsabilidad social	4.3 Determinación del Alcance del sistema de gestión de proyectos de EC	0	0,25	25
	4.4 Sistemas de gestión de la responsabilidad social	4.4 Sistemas de gestión de de proyectos de EC	0	0	0
	SUB TOTAL				18,75

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).
Elaboración: Propia

Análisis de resultados: al determinar las cuestiones internas y externas pertinentes para el propósito de “*1 Bici 1 Sonrisa*” y que afectan su capacidad de lograr los resultados y de cumplir sus requisitos se obtiene una valoración de 18,75%, lo que implica que la empresa debe trabajar en el diseño, documentación, implementación de los requisitos de las dos normas integradas. A cerca de las oportunidades de mejora de dicha cláusula se describen en la tabla 13 desarrollada según lo determinan las normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

3.2 Cláusula 5: Liderazgo

Los resultados del diagnóstico de esta cláusula se resumen en la tabla 7, que se detalla continuación:

Tabla 7
Liderazgo

Requisitos de las Normas	IQnet SR10 &	NTE INEN - AFNOR XP X30-901	Nivel de Cumplimiento		Resultado (%)
			Documentado (0,5)	Implementado (0,5)	
5. Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso		0	0,25	25
	5.2 Política		0	0,25	25
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridad de la organización		0	0,25	25
	5.4 Código de conducta	-	0	0	0
	SUB TOTAL				18,75

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).
Elaboración: Propia

Análisis de resultados: al determinar las debilidades y falencias relacionadas al liderazgo del proyecto “1 bici 1 sonrisa” y cómo esto afecta su capacidad de lograr los resultados y de cumplir sus requisitos se obtiene una valoración de 18,75%, lo que implica que la empresa debe trabajar en las oportunidades de mejora.

- **Cláusula 5.1 liderazgo y compromiso**

Se ha evidenciado el liderazgo activo de la alta dirección del proyecto, asumido de forma directa por su fundador y principal promotor. Este liderazgo se ha manifestado mediante la definición de los objetivos estratégicos, la movilización de recursos humanos y materiales, y la promoción de alianzas con empresas, voluntarios y organizaciones de la sociedad civil.

El compromiso ha sido constante a lo largo de los años de ejecución del proyecto, guiando la integración de los principios de responsabilidad social y economía circular dentro de la planificación y operación de este. La dirección impulsa la mejora continua mediante la evaluación de resultados, la adaptación de estrategias y el fomento de una cultura organizacional basada en valores de solidaridad, participación y sostenibilidad.

- **Cláusula 5.2 política**

El proyecto ha desarrollado una política implícita de acción orientada a la movilidad sostenible, la reutilización de recursos y la inclusión social, alineada con los

principios fundamentales de la responsabilidad social (rendición de cuentas, legalidad, transparencia, comportamiento ético, respeto a los derechos humanos y a las partes interesadas) y con los propósitos de la economía circular.

Para efectos del sistema de gestión, esta política deberá ser formalizada como documento guía, y deberá contemplar los siguientes elementos:

- El compromiso con la mejora continua y la sostenibilidad.
- El respeto a la normativa nacional e internacional aplicable.
- La promoción de la equidad, la participación y el trabajo colaborativo.
- El fortalecimiento de alianzas estratégicas y la transparencia en la gestión.

Esta política será comunicada a los actores internos y externos, y constituirá el marco de referencia para la definición de objetivos, la toma de decisiones y la evaluación del desempeño.

- **Cláusula 5.3 roles responsabilidades y autoridad de la organización**

En el desarrollo del proyecto *1 Bici 1 Sonrisa*, se han definido roles operativos y de gestión de manera funcional, aunque de forma no estructurada. Entre los principales roles se encuentran:

- Coordinación general del proyecto (liderazgo, planificación y seguimiento).
- Reacondicionamiento técnico de bicicletas (AriasTrackBike).
- Logística de recolección, almacenamiento y entrega, acompañado por voluntarios.
- Relación con aliados estratégicos y seguimiento a beneficiarios. Sin embargo, por limitaciones financieras el seguimiento es escaso.
- Comunicación, sensibilización y vinculación comunitaria.

De cara a la implementación del sistema de gestión, es necesario documentar estos roles, establecer responsabilidades formales, delimitar niveles de autoridad, y asegurar que todos los actores comprendan su contribución al cumplimiento de los objetivos del sistema.

- **Cláusula 5.4 código de conducta:**

Actualmente, el proyecto no cuenta con un Código de conducta formal. No obstante, las acciones emprendidas están guiadas por principios éticos compartidos, como la solidaridad, la transparencia, el compromiso ambiental y la responsabilidad social. Como parte del sistema de gestión integrado, se desarrollará un código de conducta institucional, el cual deberá:

- Expresar los valores y principios rectores del proyecto.

- Establecer pautas claras de comportamiento esperado para todos los actores involucrados.
- Incluir compromisos frente a la comunidad, los beneficiarios, los donantes, los voluntarios y el medio ambiente.
- Incorporar mecanismos para el seguimiento, cumplimiento y revisión periódica.

Este Código será difundido entre los colaboradores del proyecto y las partes interesadas clave, como instrumento para fortalecer la identidad ética de la organización y asegurar la coherencia entre el discurso y la práctica.

3.3 Cláusula 6: Planificación

Los resultados del diagnóstico de esta cláusula se resumen en la tabla 8.

Tabla 8
Planificación

Requisitos de las Normas	IQnet SR10 &	NTE INEN - AFNOR XP X30-901	Nivel de Cumplimiento		Resultado (%)
			Documentado (0,5)	Implementado (0,5)	
6. Planificación	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades		0	0,25	25
	6.2 Identificación y evaluación de asuntos	-	0	0,25	25
	6.3 Objetivos y planificación para lograrlos	6.2 Objetivos del proyecto de economía circular y planificación para lograrlos	0	0,25	25
		6.2.1 Generalidades	0	0,25	25
		6.2.2 Evaluación de la situación referencia del proyecto	0	0,25	25
		6.2.3 Elaboración de una estrategia integrada y definición de los objetivos	0	0,25	25
		6.2.4 Elaboración de los planes de acción	0	0,25	25
		6.4 Requisitos legales y otros requisitos	-	0	0

	SUB TOTAL	21,88
--	------------------	--------------

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

Análisis de resultados: al determinar los criterios y las falencias relacionadas a la planificación del proyecto “1 bici 1 sonrisa” y cómo esto afecta su capacidad para gestionar su relación con aliados, voluntarios y otros grupos de interés, así como definir objetivos y estrategias para fortalecer el proyecto se obtiene una valoración de 21,88%, lo que implica que la empresa debe trabajar en las oportunidades de mejora descritas en la tabla 13.

- **Cláusula 6.1 acciones para abordar los riesgos y oportunidades**

Actualmente, el proyecto dispone de propuestas generales para presentación ante posibles aliados, pero no cuenta con un enfoque estructurado para identificar, evaluar y tratar los riesgos y oportunidades.

La cercanía con voluntarios, aliados y gestores territoriales permite una comprensión empírica del estado del proyecto. Sin embargo, no se ha desarrollado un proceso formal de identificación y evaluación de los asuntos relevantes para la gestión estratégica.

- **Cláusula 6.2 objetivos y planificación para lograrlos**

Si bien el proyecto establece metas operativas relacionadas con las entregas de bicicletas, estas no están articuladas como parte de un sistema de gestión con objetivos estratégicos y mecanismos de seguimiento.

6.2.1 generalidades

Es importante formalizar un marco de objetivos generales del proyecto desde la perspectiva de la economía circular y la responsabilidad social. Y también asegurar la coherencia entre estos objetivos, la política institucional, los principios del sistema y los intereses de las partes involucradas.

6.2.2 evaluación de la situación de referencia del proyecto

Se debe documentar el estado actual del proyecto mediante una línea base que incluya datos sobre bicicletas recuperadas, beneficiarios, recursos, actores involucrados e impactos generados. Esta línea base permitirá establecer comparaciones futuras y medir el avance hacia los objetivos.

6.2.3 elaboración de una estrategia integrada y definición de los objetivos

No tiene definida una estrategia integral y multisectorial, que articule la operación del proyecto con su propósito transformador y su escalabilidad. La estrategia debe incorporar criterios de gobernanza, equidad, participación comunitaria y replicabilidad territorial.

6.2.4 elaboración de los planes de acción

No se ha diseñado un plan de acción estructurado, con acciones específicas por dimensión (económica, social, ambiental) y campo de acción (consumo responsable, extensión de vida útil, gestión de residuos, etc.).

- **Cláusula 6.4 requisitos legales y otros requisitos**

Hasta el momento no se ha consolidado un registro sistemático de los requisitos legales aplicables al proyecto, ni de los compromisos voluntarios asumidos por convenios u otras formas de cooperación.

3.4 Cláusula 7: Soporte / Apoyo

Los resultados de esta cláusula se resumen en la tabla 9 detallando lo siguiente:

Tabla 9
Soporte/apoyo

Requisitos de las Normas	IQnet SR10 &	NTE INEN - AFNOR XP X30-901	Nivel de Cumplimiento		Resultado (%)
			Documentado (0,5)	Implementado (0,5)	
7. Soporte / Apoyo	7.1 Recursos		0	0,25	25
	7.2 Competencia		0	0	0
	7.3 Toma de Conciencia		0	0	0
	7.4 Comunicación		0	0,25	25
	7.5 Información Documentada		0	0	0
	7.5.1 Generalidades		0	0	0
	7.5.2 Creación y actualización		0	0	0
	7.5.3 Control de la información documentada		0	0,25	25
	SUB TOTAL				9,38

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

Análisis de resultados: Al determinar las acciones que corresponden al soporte y apoyo del proyecto “1 bici 1 sonrisa” y cómo esto afecta a la gestión de recursos humanos, financieros y documentales se obtiene una valoración de 9,38%, lo que implica que la empresa debe trabajar en las oportunidades de mejora descritas más adelante en la tabla 13.

- **Cláusula 7.1 recursos**

Se identificó que el proyecto cuenta con talento humano competente, un taller de reparación de bicicletas y recursos económicos limitados, principalmente gestionados a través de auspicios y voluntariado.

- **Cláusula 7.2 competencia**

No se dispone de un registro formal de las competencias del personal, voluntarios o técnicos que participan en las distintas fases del proyecto, ni de evidencias de procesos de formación continua.

- **Cláusula 7.3 toma de conciencia**

En el diagnóstico se evidenció la ausencia de un código de conducta y de procesos institucionales para sensibilizar al equipo respecto a los valores del proyecto.

- **Cláusula 7.4 comunicación**

El proyecto no cuenta actualmente con una estrategia formal de comunicación interna ni con protocolos definidos para la interacción con partes interesadas.

- **Cláusula 7.5 información Documentada**

El diagnóstico revela que no existe una estructura formal para la creación, control, actualización y protección de la información del proyecto.

7.5.1 Generalidades

Es importante implementar un sistema de gestión documental que permita almacenar, clasificar, proteger y recuperar información clave del proyecto. Con lo cual se podrá organizar documentos relevantes del proyecto: actas, convenios, planes, informes, fichas de beneficiarios, trazabilidad, etc.

7.5.2 Creación y actualización de la información

No se han establecido protocolos de creación, revisión y actualización de documentos, incluyendo responsables, control de versiones y mecanismos de validación.

7.5.3 Control de la información documentada

No existen procedimientos documentados direccionados a garantizar la confidencialidad de la información personal de beneficiarios y aliados, así como la trazabilidad de los procesos técnicos y sociales desarrollados. Por tal razón es esencial crear una base de datos histórica con indicadores, testimonios y evidencias que sustenten la evolución del proyecto y faciliten procesos de auditoría y evaluación.

3.4 Cláusula 8: Operación y grupos de interés

Los resultados de esta cláusula se resumen en la tabla 10.

Tabla 10
Operación y Grupos de Interés

Requisitos de las Normas	IQnet SR10	NTE INEN - AFNOR XP X30-901	Nivel de Cumplimiento		Resultado (%)
			Documentado (0,5)	Implementado (0,5)	
8. Operación y grupos de interés / Operación	8.1 Planificación y Control Operativo	8. Operación	0	0,25	25
	8.2 Propietarios y accionistas	-	-	-	-
	8.2.1 Eficacia y eficiencia en la gestión	-	0	0,25	25
	8.2.2 Gobierno de la organización	-	0	0,25	25
	8.2.3 Transparencia informativa	-	0	0,25	25
	8.2.4 Derechos de voto y representación	-	0	0	0
	8.3 Empleados	-	-	-	-
	8.3.1 No discriminación	-	0	0	0
	8.3.2 Derecho a la intimidad	-	0	0,25	25
	8.3.3 Trabajo forzoso y trabajo infantil	-	0	0,25	25

	8.3.4 Salud y seguridad	-	0	0,25	25
	8.3.5 Entornos accesibles	-	0	0,25	25
	8.3.6 Asociación y negociación	-	0	0,25	25
	8.3.7 Contrato, condiciones de trabajo y salarios	-	0	0	0
	8.3.8 Formación, empleabilidad y carrera profesional	-	0	0,25	25
	8.3.9 Conciliación de la vida personal, familiar y laboral	-	0	0,25	25
	8.3.10 Respeto a la dignidad del trabajador	-	0	0,25	25
	8.4 Clientes, usuarios y consumidores	-	-	-	-
	8.4.1 Promociones y publicidad	-	0	0,25	25
	8.4.2 Contratos	-	0	0	0
	8.4.3 Confidencialidad y privacidad	-	0	0,25	25
	8.4.4 Honestidad	-	0	0,25	25
	8.4.5 Atención al cliente y servicio posventa	-	0	0	0
	8.4.6 Bienes y servicios de calidad y seguros	-	0	0,25	25
	8.5 Proveedores de productos y servicios, colaboradores y aliados	-	-	-	-
	8.5.1 Fomento de los principios de la responsabilidad social en la cadena de suministro	-	0	0,25	25

	8.5.2 Formalización y cumplimiento del contrato	-	0	0,25	25
	8.5.3 Confidencialidad y privacidad	-	0	0,25	25
	8.5.4 Honestidad	-	0	0,25	25
	8.6 Gobiernos, Administraciones Públicas y organismos reguladores	-	-	-	-
	8.6.1 Colaboración y transparencia	-	0	0	0
	8.6.2 No injerencia	-	0	0	0
	8.6.3 Obligaciones fiscales	-	0	0	0
	8.6.4 Honestidad	-	0	0	0
	8.7 Comunidad, sociedad y organizaciones sociales	-	-	-	-
	8.7.1 Compromiso	-	0	0,25	25
	8.7.2 Promoción del desarrollo local	-	0	0,25	25
	8.7.3 Inversión en la comunidad y en la sociedad	-	0	0,25	25
	8.8 Medio ambiente	-	-	-	-
	8.8.1 Prevención de la contaminación y el cambio climático, y uso eficiente de recursos	-	0	0,25	25
	8.8.2 Preservación y restauración de los ecosistemas y de la biodiversidad	-	0	0,25	25
	8.8.3 Respeto a los animales	-	0	0,25	25

	8.9 Competidores	-	0	0,25	25
	SUB TOTAL				18,75

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

Análisis de resultados: al determinar las cuestiones relacionadas con fortalecimiento de los vínculos con los grupos de interés, así como la profesionalización de las operaciones con lo cual se obtiene una valoración de 18,75%, lo que implica que la empresa debe trabajar en las oportunidades de mejora descritas en la tabla 13.

- **Cláusula 8.1 planificación y control operativo**

Actualmente, las actividades operativas del proyecto se gestionan de manera flexible y práctica, pero sin procedimientos de gestión normados y documentados, los mecanismos de control no están estructurados.

- **Cláusula 8.2 propietarios y accionistas**

El proyecto es una iniciativa de carácter social por cuanto no tiene propietarios desde una perspectiva empresarial, sin embargo, está organizado bajo la administración y dirección estratégica, así como también abarca entidades colaborativas que cumplen un rol de gobernanza.

8.2.1 Eficacia y eficiencia en la gestión

No se ha establecido objetivos estratégicos medibles y vinculados a impacto social, ambiental y financiero, por cuanto es importante incorporar metodologías de gestión de calidad y mejora continua.

8.2.2 Gobierno de la organización

No posee una estructura de gobernanza con roles claros, comité técnico y responsabilidades delegadas.

8.2.3 Transparencia informativa

No se presenta informes de avance y uso de recursos de forma accesible para aliados y beneficiarios.

8.2.4 Derechos de voto y representación

Ante la realidad es necesario incorporar mecanismos participativos con voluntarios, técnicos y aliados en la planificación y evaluación del proyecto.

- **Cláusula 8.3 empleados**

Se analiza los siguientes criterios:

8.3.1 Cláusula no discriminación

No se han desarrollado políticas inclusivas que aseguren igualdad de oportunidades y condiciones para todos.

8.3.2 Derecho a la intimidad

No posee protocolos que contribuyan a garantizar la protección de datos personales.

8.3.4 Salud y seguridad

No se han planteado protocolos de seguridad ocupacional y bioseguridad en el taller y eventos.

8.3.5 Entornos accesibles

Se debe adaptar el espacio físico del taller de AriasTrackBike para que pueda ser utilizado por personas con discapacidad o movilidad reducida.

8.3.6 Asociación y negociación

Falta promover canales colectivos de diálogo para el personal voluntario y técnico.

8.3.7 Contrato, condiciones de trabajo y salarios

Es necesario implementar acuerdos con colaboradores eventuales, garantizando condiciones justas y transparentes.

8.3.8 Formación, empleabilidad y carrera profesional

No cuenta con programas de capacitación técnica y social vinculados a movilidad sostenible y economía circular.

8.3.9 Conciliación de la vida personal, familiar y laboral

No hay coordinación en los horarios y asignaciones, por cuanto es necesario la planificación para favorecer el bienestar personal de quienes colaboran.

8.3.10 Respeto a la dignidad del trabajador

Es imprescindible trabajar en establecer una cultura organizacional basada en el respeto, reconocimiento y trato digno.

- **Cláusula 8.4 clientes, usuarios y consumidores**

Es importante plantear plan de inclusión que permita identificar a las comunidades y seleccionar a los beneficiarios con transparencia, tomando en cuenta lo siguiente:

8.4.1 Promociones y publicidad

Se debe evitar enfoques asistencialistas, destacando el impacto social, ambiental y colaborativo del proyecto.

8.4.2 Contratos

Como oportunidad de mejora se debe implementar actas de entrega con compromisos mínimos de uso y cuidado por parte de los beneficiarios.

8.4.3 Confidencialidad y privacidad

No cuenta con un plan que permita proteger los datos de contacto, imágenes y situaciones personales de los beneficiarios.

8.4.4 Honestidad

Se debe mantener procesos de selección justos, auditables y comunicados de manera transparente.

8.4.5 Atención al cliente y servicio posventa

No posee canales oficiales para recibir sugerencias o reportar fallas en las bicicletas entregadas.

8.4.6 Bienes y servicios de calidad y seguros

Es crucial establecer un protocolo técnico de revisión final para asegurar que cada bicicleta sea entregada en condiciones seguras y funcionales.

- **Cláusula 8.5 proveedores de productos y servicios, colaboradores y aliados**

Es esencial establecer criterios con la finalidad de que el proyecto se ejecute y funcione de forma eficiente y sostenible, para lo cual se ha considerado los siguientes puntos:

8.5.1 Fomento de la responsabilidad social en la cadena de suministro

Priorizar alianzas con empresas que demuestren prácticas éticas y sostenibles.

8.5.2 Formalización y cumplimiento del contrato

Los convenios no son administrados con formalidades, por cuanto se debe diseñar documentos escritos con términos claros, compromisos mutuos y criterios de evaluación.

8.5.3 Confidencialidad y privacidad

Es importante incorporar cláusulas de confidencialidad en los acuerdos con proveedores y aliados.

- **Cláusula 8.6 gobiernos, administraciones públicas y organismos reguladores**

El proyecto debe cumplir con los requerimientos legales necesarios que permitan gestionar abiertamente alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, reservando la autonomía operativa frente a intereses político-partidarios. Además, fortalecer la relación con el sector público sobre la base de la ética, la legalidad y la responsabilidad compartida.

- **Cláusula 8.7 comunidad, sociedad y organizaciones sociedades**

- **8.7.1 Compromiso**

No se han realizado campañas para promover e involucrar a la comunidad en jornadas de sensibilización, recolección y entrega.

- **8.7.2 Promoción del desarrollo local**

No se ha vinculado aún el proyecto con actividades productivas, educativas y comunitarias del territorio.

- **8.7.3 Inversión en la comunidad y en la sociedad**

No se ha realizado un seguimiento que contribuya asegurar que los recursos del proyecto beneficien directamente a la mejora de las condiciones locales.

- **Cláusula 8.8 medio ambiente**

No se ha realizado un plan que integre acciones de responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.

- **8.8.1 Prevención de la contaminación y el cambio climático, y uso eficiente de recursos**

No hay un plan ni guía acerca de la reutilización de piezas que contribuyan a minimizar residuos en el proceso de reacondicionamiento.

- **8.8.2 Preservación y restauración de los ecosistemas y de la biodiversidad**

Falta incluir componentes educativos sobre el impacto ambiental y el cuidado del entorno.

- **8.8.3 Respeto a los animales**

No se ha contemplado evitar el uso de materiales contaminantes y prácticas que afecten la fauna local.

- **Cláusula 8.9 competidores**

Falta de participación y promoción de aprendizaje mutuo y las alianzas entre proyectos de impacto social similares, en redes nacionales o internacionales de economía circular o movilidad sostenible.

3.5 Cláusula 9: Evaluación del desempeño

Los resultados de diagnóstico efectuado de acuerdo con los criterios de esta cláusula se resumen en la tabla 11 a continuación:

Tabla 11
Evaluación del desempeño

9. Evaluación del desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	0	0,25	25
------------------------------------	--	---	------	----

	9.2 Expectativas de los grupos de interés	-	0	0	0
	9.3 Auditoría Interna	9.2 Auditoría interna	0	0	0
		9.2.1 Auditorías internas			
		9.2.2 planificar			
	9.4 Revisión por la dirección	9.3 Revisión por la dirección	0	0,25	25
	SUB TOTAL				12,5

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

Análisis de resultados: al determinar las cuestiones relacionadas con permite la medición de los avances hacia los objetivos trazados, verificar la eficacia de los procesos implementados y generar información para la mejora continua, con lo cual se obtiene una valoración de 12,5%, lo que implica que la empresa debe trabajar en las oportunidades de mejora descritas en la tabla 13.

- **Cláusula 9.1 seguimiento, medición, análisis y evaluación**

En el diagnóstico se evidenció la inexistencia de un sistema formal de indicadores ni de procesos definidos para medir el rendimiento del proyecto.

- **Cláusula 9.2 expectativas de los grupos de interés**

No se han definido mecanismos para evaluar el nivel de satisfacción o las expectativas de las partes interesadas involucradas en el proyecto.

- **Cláusula 9.3 auditoría interna**

El proyecto no ha desarrollado auditorías internas ni cuenta con un plan específico para su implementación.

- **Cláusula 9.4 revisión por la dirección**

Aunque existen procesos cotidianos de toma de decisiones, no se ha institucionalizado una instancia de revisión formal del sistema por parte de la dirección.

3.6 Cláusula 10: mejora

Los resultados de esta cláusula se resumen en la tabla 12.

Tabla 12
Mejora

10. Mejora	10.1 No conformidades y acciones correctivas	0	0,25	25
	10.2 Mejora continua	0	0,25	25
	SUB TOTAL			25

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

Análisis de resultados: al determinar las cuestiones relacionadas con permite la medición de los avances hacia los objetivos trazados, verificar la eficacia de los procesos implementados y generar información para la mejora continua, con lo cual se obtiene una valoración de 25%, lo que implica que la empresa debe trabajar en las oportunidades de mejora descritas en la tabla 13.

- **10.1 No conformidades y acciones correctivas**

No se dispone de un procedimiento formal para identificar, registrar, analizar ni corregir no conformidades dentro del ciclo operativo o administrativo del proyecto.

- **10.2 Mejora continua**

Aunque el proyecto evoluciona constantemente de manera empírica, no se han definido mecanismos estructurados para canalizar, evaluar e institucionalizar iniciativas de mejora.

4. Oportunidades de mejora identificadas

En la tabla 13 se presenta las oportunidades de mejora acordes al resultado obtenido del diagnóstico inicial, según lo determinan las normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015), las mismas que direccionan el planteamiento de la -Propuesta de diseño de un Modelo de Negocio Circular con Responsabilidad Social para el proyecto comunitario "1 Bici 1 Sonrisa".

Tabla 13
Oportunidades de mejora según el diagnóstico inicial

Requisitos de las Normas	IQnet SR10 &	NTE INEN - AFNOR XP X30-901	Oportunidad de Mejora
---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	------------------------------

4. Contexto de la organización	4.1 La organización y su entorno		Plasmar matrices FODA y PESTEL, teniendo el objeto de establecer las cuestiones externas e internas concernientes para alcanzar su fin, en razón que generan afectan en la capacidad de lograr los resultados previstos en el sistema de gestión que se encuentra integrado en la gestión de proyectos inmersa en el modelo de economía circular y responsabilidad social.
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los grupos de interés	Desarrollar la matriz/metodología a identificación de partes interesadas	Desarrollar la matriz/metodología identificación de partes interesadas
	4.3 Determinación del Alcance del sistema de gestión de gestión de la responsabilidad social	Determinar el alcance del sistema integrado de gestión de RSE y EC	Determinar el alcance del sistema integrado de gestión de RSE y EC
	4.4 Sistemas de gestión de la responsabilidad social	Desarrollar matriz de propósitos de la EC siguiendo las 3 dimensiones del desarrollo sostenible	Desarrollar matriz de propósitos de la EC siguiendo las 3 dimensiones del desarrollo sostenible
5. Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso		El proyecto es liderado por el director con ayuda de voluntarios y un colaborador de confianza. Lo mismo sucede con algunas marcas auspiciantes
	5.2 Política		Se debe implementar política de aliados, líderes en mapeo territorio, seguimiento a beneficiarios.
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridad de la organización		Están definidos los roles para cada aspecto del proyecto. Alianzas administración logística recuperación de bicicletas entregas
	5.4 Código de conducta	-	Se desarrollará el código de conducta.
6. Planificación	6.1 Acciones para actuar frente a riesgos y oportunidades		Elaborar una matriz de riesgos y oportunidades considerando variables internas y externas (políticas, económicas, sociales, ambientales). Establecer planes de contingencia específicos ante cambios en financiamiento, disponibilidad de voluntariado o fallas logísticas. Integrar la gestión de riesgos en los procesos operativos del proyecto, especialmente en la etapa de recolección y entrega de bicicletas.
	6.2 Identificación y evaluación de asuntos	-	El proyecto cuenta con aliados, voluntarios y gestores en territorio, quienes conocen al detalle el estado del proyecto y sus impactos. Es esencial desarrollar una metodología participativa para identificar los asuntos más relevantes (impacto ambiental, inclusión, transparencia, trazabilidad). Documentar los resultados y usarlos como

			base para definir prioridades estratégicas y de comunicación.
	6.3 Objetivos y planificación para ejecutarlos y alcanzarlos	6.2 Objetivos enfocados en el proyecto inmerso en la economía circular, efectuando la planificación para su alcance.	Existen objetivos operativos como el número de entregas, financiados por empresas auspiciantes. Sin embargo, estos no se encuentran documentados como parte de un sistema que se caracterice por su formalidad. En este enfoque, los objetivos deben ser SMART, es decir, específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales) en los ámbitos económico, social y ambiental. Establecer metas cuantificables, indicadores de desempeño y responsables para cada acción planificada.
		6.2.1 Generalidades	Formalizar un marco de objetivos generales del proyecto desde la perspectiva de la economía circular, direccionados con los pilares del desarrollo sostenible que son ambiental, social y económico. Establecer indicadores asociados a cada objetivo, para permitir su seguimiento, medición y mejora, usando criterios como número de bicicletas recicladas, kg de chatarra evitado, niños beneficiados, horas de voluntariado o recursos económicos movilizados.
		6.2.2 Evaluación de la situación referencia del proyecto	Utilizar la matriz 3x7 (dimensiones x campos de acción de la EC) para visualizar y sistematizar los impactos actuales del proyecto enfocado en el consumo responsable, promoviendo efectivamente la extensión de la vida útil, así como la gestión de residuos, etc.
		6.2.3 Elaboración de una estrategia integrada y definición de los objetivos	Definir principios de gobernanza para la gestión del proyecto, incluyendo roles institucionales claros (AriasTrackBike, Fundación Transformar, aliados técnicos, comunidad). Incluir mecanismos de participación de partes interesadas, mediante espacios de consulta con beneficiarios, voluntarios, empresas aliadas y actores públicos.
		6.2.4 Elaboración de los planes de acción	Establecer acciones concretas que conecten la estrategia con la operación: campañas de recolección, formación de voluntarios, mejora de trazabilidad, comunicación con beneficiarios, protocolos de mantenimiento post-entrega, etc.
	6.4 Requisitos generales y requisitos legales	-	Elaborar un inventario de requisitos legales relevantes: Ley de Economía Circular Inclusiva, normativa ambiental, transporte, donaciones, y convenios con GADs. No se ha identificado ni documentado de forma sistemática la legislación aplicable al proyecto.
7. Soporte / Apoyo	7.1 Recursos		Realizar un inventario sistemático de recursos disponibles, tanto humanos, técnicos, económicos como logísticos, incluyendo su capacidad operativa y condiciones actuales. Establecer un plan de gestión de recursos que

		considere la sostenibilidad en el tiempo, diversificación de fuentes de financiamiento y asignación eficiente según áreas prioritarias del proyecto. Optimizar el uso del taller y sus herramientas mediante una planificación de carga operativa, mantenimiento preventivo y mejora de instalaciones.
	7.2 Competencia	Elaborar un registro de personal y voluntarios, incluyendo sus perfiles, experiencia, responsabilidades y nivel de compromiso con el proyecto. Diseñar e implementar un plan de fortalecimiento de capacidades, que contemple formación en economía circular, reacondicionamiento técnico, atención comunitaria, trazabilidad y normativas aplicables. Establecer un sistema de evaluación periódica de competencias, con retroalimentación, reconocimiento e incentivos para fortalecer el equipo humano.
	7.3 Toma de Conciencia	Elaborar y difundir un código de conducta institucional, que promueva principios éticos como la solidaridad, el respeto, la corresponsabilidad, la no discriminación y el compromiso ambiental. Implementar sesiones de inducción y concienciación para nuevos voluntarios, técnicos y aliados, orientadas a fortalecer el sentido de propósito y pertenencia al proyecto. Integrar mensajes clave de la misión y los valores del proyecto en todos los canales internos de comunicación.
	7.4 Comunicación	Diseñar una estrategia de comunicación interna y externa, que establezca canales, formatos, responsables y periodicidad para mantener informados a todos los actores del proyecto. Implementar un sistema de reportes y retroalimentación, tanto operativo (número de bicicletas entregadas, indicadores de impacto) como cualitativo (satisfacción de beneficiarios, experiencias de voluntarios). Usar herramientas digitales para fortalecer la comunicación colaborativa, como grupos organizados en plataformas de mensajería, boletines electrónicos y formularios digitales.
	7.5 Información Documentada	No existe una estructura formal para la creación, control, actualización y protección de la información del proyecto.
	7.5.1 Generalidades	Implementar un sistema de gestión documental que permita organizar, resguardar y consultar los documentos relevantes del proyecto: actas, convenios, planes, informes, fichas de beneficiarios, trazabilidad, etc.
	7.5.2 Creación y actualización	Establecer protocolos de creación, revisión y actualización de documentos, incluyendo responsables, control de versiones y mecanismos de validación.

	7.5.3 Control de la información documentada		Garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos, en especial la información personal de los beneficiarios y aliados. Crear una base de datos histórica del proyecto, que registre indicadores de impacto, testimonios y lecciones aprendidas, como insumo para auditorías, informes y réplicas.
8. Operación y grupos de interés / Operación	8.1 Planificación y Control Operativo	8. Operación	Formalizar procedimientos estandarizados para cada etapa del proyecto (recolección, reparación, entrega, seguimiento).
	8.2 Propietarios y accionistas	-	-
	8.2.1 Eficacia y eficiencia en la gestión	-	Definir objetivos estratégicos con indicadores de impacto social, ambiental y económico. Aplicar metodologías de mejora continua (PDCA, gestión por procesos).
	8.2.2 Gobierno de la organización	-	Establecer una estructura de gobernanza clara con roles formales, comité de gestión y mecanismos de control interno.
	8.2.3 Transparencia informativa	-	Publicar informes periódicos de actividades, recursos utilizados y resultados logrados. Usar canales accesibles (web, redes sociales, boletines) para difundir avances.
	8.2.4 Derechos de voto y representación	-	Incorporar mecanismos participativos en la toma de decisiones con aliados clave, voluntarios y comunidades.
	8.3 Empleados	-	-
	8.3.1 No discriminación	-	Establecer una política de inclusión y diversidad para el acceso y permanencia en el proyecto.
	8.3.2 Derecho a la intimidad	-	Proteger los datos personales de voluntarios y trabajadores, conforme a normativa.
	8.3.3 Trabajo forzoso y trabajo infantil	-	Garantizar que todos los involucrados participen de forma voluntaria y legal, sin vulnerar derechos.
	8.3.4 Salud y seguridad	-	Implementar protocolos de bioseguridad y seguridad laboral en talleres y actividades de campo.
	8.3.5 Entornos accesibles	-	Hay que asegurar que los espacios físicos del proyecto sean inclusivos y funcionales para todos.
	8.3.6 Asociación y negociación	-	Promover la organización del voluntariado y canales de expresión colectiva.
	8.3.7 Contrato, condiciones de trabajo y salarios	-	Formalizar acuerdos con técnicos y colaboradores ocasionales, bajo principios de trabajo justo.
	8.3.8 Formación, empleabilidad y carrera profesional	-	Diseñar un plan de formación técnica y comunitaria para el personal, voluntarios y jóvenes en prácticas.
	8.3.9 Conciliación de la vida personal, familiar y laboral	-	Flexibilizar horarios y tareas para favorecer el equilibrio personal de los participantes.
	8.3.10 Respeto a la dignidad del trabajador	-	Fomentar un ambiente de respeto, reconocimiento y trato justo entre todos los miembros del equipo.
	8.4 Clientes, usuarios y consumidores	-	-

8.4.1 Promociones y publicidad	-	Evitar discursos asistencialistas y reforzar la narrativa de dignidad, sostenibilidad y corresponsabilidad.
8.4.2 Contratos	-	Formalizar compromisos mediante actas de entrega y seguimiento con beneficiarios.
8.4.3 Confidencialidad y privacidad	-	Proteger los datos personales y sensibles de las familias beneficiadas.
8.4.4 Honestidad	-	Mantener transparencia en los procesos de selección, entrega y seguimiento.
8.4.5 Atención al cliente y servicio posventa	-	Crear canales para recibir retroalimentación y reportes sobre el estado de las bicicletas entregadas.
8.4.6 Bienes y servicios de calidad y seguros	-	Mejorar la trazabilidad técnica del reacondicionamiento de bicicletas, con chequeo final estandarizado.
8.5 Proveedores de productos y servicios, colaboradores y aliados	-	-
8.5.1 Fomento de los principios de la responsabilidad social en la cadena de suministro	-	Priorizar proveedores con políticas de sostenibilidad y comercio justo.
8.5.2 Formalización y cumplimiento del contrato	-	Establecer acuerdos por escrito con condiciones claras, tiempos y contraprestaciones.
8.5.3 Confidencialidad y privacidad	-	Incorporar cláusulas de protección de datos en los convenios.
8.5.4 Honestidad	-	Fortalecer el compromiso institucional con la ética y la legalidad en la relación público-privada.
8.6 Gobiernos, Administraciones Públicas y organismos reguladores	-	-
8.6.1 Colaboración y transparencia	-	Documentar y compartir los resultados del proyecto con los GADs y otras instituciones públicas.
8.6.2 No injerencia	-	Mantener la autonomía del proyecto frente a presiones político-partidarias.
8.6.3 Obligaciones fiscales	-	Cumplir con las obligaciones tributarias y de rendición de cuentas correspondientes.
8.6.4 Honestidad	-	Fortalecer el compromiso institucional con la ética y la legalidad en la relación público-privada.
8.7 Comunidad, sociedad y organizaciones sociales	-	-
8.7.1 Compromiso	-	Promover la participación de barrios, escuelas y organizaciones en las campañas y mingas del proyecto.
8.7.2 Promoción del desarrollo local	-	Vincular el proyecto con iniciativas de movilidad sostenible, economía colaborativa y formación comunitaria.
8.7.3 Inversión en la comunidad y en la sociedad	-	Hay que asegurar que los recursos generados o donados se reinviertan en mejoras tangibles para los territorios involucrados.
8.8 Medio ambiente	-	-

	8.8.1 Prevención de la contaminación y el cambio climático, y uso eficiente de recursos	-	Optimizar el reciclaje de piezas y materiales; minimizar residuos en el proceso de reacondicionamiento.
	8.8.2 Preservación y restauración de los ecosistemas y de la biodiversidad	-	Incluir contenidos educativos ambientales en talleres, charlas y eventos del proyecto.
	8.8.3 Respeto a los animales	-	Evitar acciones o campañas que generen residuos que afecten a la fauna local; promover una cultura de respeto ecológico integral.
	8.9 Competidores	-	Reconocer e intercambiar buenas prácticas con otros proyectos similares a nivel nacional o regional.
9. Evaluación del desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación		Definir un sistema de indicadores clave de desempeño (KPIs) que abarquen las tres dimensiones de la sostenibilidad (económica, social, ambiental).
	9.2 Expectativas de los grupos de interés	-	Diseñar e implementar herramientas de consulta como encuestas, entrevistas y focus groups dirigidas a beneficiarios, voluntarios, aliados y donantes.
	9.3 Auditoría Interna	9.2 Auditoría interna	Establecer un programa anual de auditoría interna, con responsables designados, cronograma y criterios definidos.
		9.2.1 Auditorías internas	
		9.2.2 planificar	
	9.4 Revisión por la dirección	9.3 Revisión por la dirección	Institucionalizar una revisión anual por la dirección del proyecto, con base en resultados, auditorías, indicadores y retroalimentación de partes interesadas. Generar un informe de revisión que analice el cumplimiento de objetivos, desviaciones, riesgos, oportunidades y recomendaciones para el siguiente período
10. Mejora	10.1 No conformidades y acciones correctivas		Crear un formato estándar de reporte de incidentes, útil para actividades operativas (reacondicionamiento, logística, entregas), administrativas (finanzas, comunicación) o de vinculación (alianzas, atención a beneficiarios). Además, crear un formato estándar de reporte de incidentes, útil para actividades operativas (reacondicionamiento, logística, entregas), administrativas (finanzas, comunicación) o de vinculación (alianzas, atención a beneficiarios).
	10.2 Mejora continua		Establecer políticas de mejora continua enfocada en el objetivo del proyecto y en los principios que sustentan la economía circular y con ello, la responsabilidad social. Implementar un buzón físico o digital de ideas y sugerencias, abierto a todo el equipo, voluntarios, beneficiarios y aliados.

--	--	--	--

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

El proyecto es una iniciativa basada en la RSE y la EC, sin embargo, actualmente, las actividades operativas del proyecto se gestionan de manera flexible y práctica, pero sin procedimientos de gestión normados y documentados, por cuanto, los mecanismos de control no se encuentran estructurados para su aplicación. En virtud de lo expuesto, la propuesta de diseño de un Modelo de Negocio Circular integrado a la Responsabilidad Social resulta fundamental para la continuidad del proyecto comunitario "1 Bici 1 Sonrisa", misma que se describe en el capítulo tercero.

Capítulo tercero

Propuesta de diseño de un Modelo de Negocio Circular con Responsabilidad Social para el proyecto comunitario "1 Bici 1 Sonrisa"

Cada pequeña cosa que haces realmente importa, y ayuda a construir el mundo en el que quieres vivir. (Maathai 2004)

1. Introducción

El presente capítulo tiene como objeto generar una propuesta de diseño de un modelo de negocio circular basado en el campo de acción de la economía circular: extensión de la vida útil (NTE INEN - AFNOR XP X30-901) integrando a la RSE (IQNet SR10) en el proyecto "*1 Bici 1 Sonrisa*", sustentado en los hallazgos derivados de la auditoría de diagnóstico descrita en el capítulo anterior. Esta propuesta de integración se construye a partir del análisis de los requisitos establecidos desde la cláusula 4 en adelante de las normas mencionadas, tomando en cuenta la estructura de alto nivel (HLS), como se describe en la tabla 14.

Tabla 14

Cuadro comparativo entre la estructura HLS para el Sistema Integrado de Gestión del Proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", en los ámbitos de la responsabilidad social y economía circular - campo de acción: extensión de la vida útil

Acápites Estructura de Alto Nivel - HLS	IQNet SR 10: Responsabilidad Social	NTE INEN-AFNOR XP X30-901: Economía Circular
0. Introducción	Principios de RS (ISO 26000), enfoque PHVA, compatibilidad con otras ISO.	Introducción a la economía circular, estableciendo un nuevo modelo sistémico.
1. Objeto y aplicación	Sistema de gestión de RSE basado en sostenibilidad y grupos y personas de manera individual de interés.	Requisitos para gestionar proyectos de economía circular.
2. Normas para consulta	ISO 26000, ISO 9001, ISO 14001, GRI, SA8000, entre otras.	No incluye normas de referencia obligatorias.
3. Términos y definiciones	Basados en ISO 26000	Basados en ISO 14001, ISO 26000, y propios de economía circular.
4. Contexto de la organización	4.1-4.4: análisis interno/externo, partes interesadas, alcance, SG de RSE.	4.1-4.4: análisis interno/externo, partes interesadas, alcance, SG de EC.

5. Liderazgo	Liderazgo, política, roles, código de conducta.	Liderazgo, política, roles de cada persona y sus responsabilidades.
6. Planificación	Riesgos y oportunidades, asuntos relevantes, objetivos, requisitos generales y legales.	Evaluación de referencia, objetivos, estrategia y planes de acción.
7. Apoyo/Soporte	Poseer recursos, competencia, conciencia, comunicación, con toda la información documentada.	Igual estructura, pero enfocada a proyectos de EC y su documentación.
8. Operación	8.1 a 8.9: Operación con enfoque a grupos de interés.	Implementación, evaluación del ciclo de vida, campos de acción de EC.
9. Evaluación del desempeño	Seguimiento, expectativas de grupos, auditorías, revisión directiva.	Seguimiento, auditoría interna, revisión de desempeño de proyectos.
10. Mejora	Acciones correctivas y mejora continua.	Igual enfoque, incluyendo transferencias de impacto y revisión estratégica.

Fuente: Normas IQNet SR10 (2015), NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019).
Elaboración: Propia

Considerando la extensión de los requisitos de estas normas, en esta propuesta de diseño, se desarrollan los requisitos considerados relevantes, en base a la literatura y las necesidades actuales para el impulso y mejora del proyecto *"1 Bici 1 Sonrisa"*, considerando además la factibilidad de su desarrollo en el tiempo estimado de titulación (3-6 meses), dejando como línea de investigación futura, el desarrollo de los demás requisitos correspondientes a temas transversales.

Con estos antecedentes, en la tabla 15 se describen los requisitos considerados clave dentro de la propuesta.

Tabla 15
Requisitos abordados dentro de la propuesta

Norma	Requisitos desarrollados e integrados
IQNet SR10 (2015)	4.1 – 4.5 – 5.2 – 5.3.1 – 6.1 – 6.2 – 8.5 – 8.7
NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019)	4.1 – 4.5 – 4.6 – 5.1.2 – 5.2 – 5.3.1 – 6.1 – 6.2 – 8.2 – 9.1.3

Fuente: Normas IQNet SR10 (2015), NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019).
Elaboración: Propia

2. Requisitos abordados dentro de la propuesta de diseño de un Modelo de Negocio Circular con Responsabilidad Social para el proyecto comunitario "1 Bici 1 Sonrisa"

2.1 Cláusula 4: Contexto de la organización

2.1.1 Cláusula 4.1 Comprensión del contexto de la organización

Se desarrolló un análisis del contexto interno y externo del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa” mediante las herramientas FODA y PESTEL. El análisis FODA permitió identificar fortalezas como la experiencia operativa del proyecto desde 2018, el impacto tangible y el reconocimiento creciente a nivel local; así como debilidades relacionadas con la dependencia del voluntariado y la necesidad de un modelo financiero sostenible. Asimismo, se evidenciaron oportunidades alineadas con tendencias globales de movilidad sostenible, y amenazas vinculadas a la inestabilidad de apoyo institucional y cambios en prioridades sociales, como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16
FODA Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”

Fortalezas:	Oportunidades:
- “1 Bici 1 Sonrisa” es un proyecto que cuenta con experiencia desde el 2018 en cuanto a la gestión operativa para la reparación de bicicletas y gestión de recursos económicos para su ejecución. - Existe un reconocimiento creciente del proyecto en la provincia de Imbabura. - La metodología del proyecto ya está probada y genera impacto tangible.	- Alianzas con gobiernos locales, cooperación internacional y empresas con políticas de RSE. - Tendencia global hacia la movilidad sostenible y la mitigación del cambio climático. - Integración con programas de educación ambiental y economía circular.
Debilidades:	Amenazas:
- Recursos financieros limitados para escalar el proyecto. - Dependencia de voluntariado y donaciones puntuales. - Falta de un modelo de ingresos sostenibles a largo plazo.	- Cambios en las prioridades políticas o presupuestarias. - Saturación de iniciativas sociales similares sin diferenciación clara. - Riesgo de reducción en el compromiso ciudadano por factores económicos o sociales.

Fuente y elaboración propia.

Por otro lado, el análisis PESTEL reforzó la pertinencia estratégica del proyecto dentro del marco legal y político del país, destacando la alineación con la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva. También se identificaron factores económicos, sociales y ambientales que justifican su implementación, como la falta de acceso a medios de transporte en sectores vulnerables, el impulso a valores de solidaridad y el impacto ambiental positivo de la reutilización de bicicletas. A continuación, se detalla en la tabla 17.

Tabla 17
PESTEL Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”

Factor	Análisis aplicado al proyecto
--------	-------------------------------

Político	El entorno político en el contexto nacional ha puesto en marcha acciones focalizadas en hacer efectiva la sostenibilidad por medio de la promulgación de la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva (2021), que promueve alianzas entre sector público, privado y sociedad civil. El proyecto se ve favorecido por estas políticas, al alinearse con objetivos nacionales de inclusión, reciclaje y movilidad sostenible. El apoyo de Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) puede ser clave para su expansión territorial.
Económico	La situación económica de algunos sectores del país y de las familias en Imbabura limita el acceso a medios de recreación y de transporte privados. Sin embargo, esta misma limitación genera una oportunidad para proyectos comunitarios de bajo costo como “1 Bici 1 Sonrisa”, que ofrecen soluciones concretas a la movilidad, promueven la economía circular y el desarrollo infantil a través del uso de la bicicleta. Además, existen fondos de cooperación internacional disponibles para proyectos de impacto social y ambiental.
Social	El proyecto responde a una necesidad social evidente: la movilidad y recreación de niños, niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad. Además, promueve valores como la solidaridad, el trabajo comunitario, la participación ciudadana y la inclusión. Existe una creciente conciencia social sobre el reciclaje, el medio ambiente y la equidad, lo que facilita la aceptación y colaboración desde distintos sectores.
Tecnológico	Aunque el reacondicionamiento de bicicletas no requiere tecnología avanzada, el uso de herramientas digitales para gestión de donaciones, visibilización del proyecto y seguimiento a beneficiarios es clave. También se pueden incorporar soluciones tecnológicas para mejorar procesos de trazabilidad, logística y evaluación de impacto.
Ecológico (ambiental)	El proyecto tiene una fuerte alineación ambiental: reduce residuos al recuperar bicicletas, promueve la movilidad no motorizada (reducción de emisiones) y genera conciencia ambiental. Además, contribuye a los objetivos climáticos del país al fomentar prácticas circulares y sostenibles desde la comunidad. Se integra perfectamente a las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.
Legal	Existen normas nacionales e internacionales que respaldan al proyecto, como la Ley de Economía Circular Inclusiva, la Constitución del Ecuador (derecho a un ambiente sano) y marcos de responsabilidad social (ISO 26000). La formalización del proyecto bajo una figura jurídica como Fundación Transformar, le da soporte legal y legitimidad para firmar convenios y captar financiamiento.

Fuente y elaboración propia.

2.1.2 Cláusula 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los grupos de interés

Conforme a los lineamientos establecidos por las normas internacionales, se identificaron y clasificaron las partes interesadas internas y externas del proyecto. Entre las partes internas se incluyen el personal operativo, voluntarios y la alta dirección. Las partes externas abarcan a beneficiarios, aliados empresariales, gobiernos locales, organizaciones ambientales, instituciones educativas, y donantes individuales. Para cada grupo se establecieron sus expectativas y requisitos específicos, tales como transparencia, impacto social, condiciones laborales justas, certificación del apoyo entregado, o participación comunitaria.

Este mapeo de partes interesadas proporciona una base para el desarrollo de mecanismos de comunicación, participación y seguimiento, fundamentales para asegurar la legitimidad y sostenibilidad del proyecto.

Tabla 18
Partes interesadas del Sistema Integrado de Gestión

Requisitos de las Normas IQnet SR10 y NTE INEN - AFNOR XP X30-901					
Parte Interesada Interna	Requisitos	Detalles	Parte Interesada Externa	Requisitos	Detalles
Propietarios y accionistas	No aplica	-	Clientes, usuarios y consumidores / Beneficiarios del bien o servicio	Beneficiarios	Niñas, niños y adultos especialmente en situación de vulnerabilidad. Entrega a comunidades para acceso y uso colectivo de las bicicletas
Personal/empleados	Sueldos Competitivos	Pago justo a los actores que están en la gestión y operatividad del proyecto	Socios de Negocio	Empresas aliadas del proyecto	Financian la recuperación de las bicicletas a través de un aporte económico. Reciben informes y/o certificados de apoyo.
				Fundación Transformar	Organización sin fines de lucro, con personería legal. Tiene como objetivo participar y gestionar el fondeo local e internacional que se gestione.
				Arias Track Bike	Mantenimiento de las bicicletas
	Capacitación en EC y RSE	Participan en talleres, logística y entregas	Proveedores, aliados y colaboradores	Aguila Importaciones	Suministro de piezas, repuestos y accesorios
				Donantes de Bicicletas	Personas de todas las edades, que se unen a la campaña
				Voluntarios	Apoyan en reacondicionamiento o logística de entregas
Alta dirección	Información para la toma de decisiones, marco normativo y técnico claro	Liderazgo estratégico y gestión institucional	Gobiernos, administraciones públicas y organismos reguladores	Prefectura y GADs Cantonales y Rurales	Aporte económico para financiamiento del proyecto. Logística para recolección de bicicletas. Mapeo y seguimiento de beneficiarios
			Comunidad local, sociedad y organizaciones sociales / Residentes / Asociaciones	Campaña de sensibilización y Difusión.	Participación, transparencia, beneficios tangibles para su territorio. Involucradas en la sensibilización, recolección de bicicletas y selección de beneficiarios.

			Medio Ambiente y Organizaciones relacionadas con el medio ambiente	El Futuro es Verde & Agendas Juveniles	Reducción de residuos, promoción de movilidad sostenible, reciclaje.
Cuerpos representativos del personal	No Aplica	-	Competidores	Otros proyectos con valor social y ambiental	No hay un proyecto parecido en la zona
			Centros de Investigación	No Aplica	-
			Universidad	Instituto 17 de Julio	Por medio de un convenio interinstitucional, los estudiantes de la carrera de Mecánica Industrial realizan pasantías y/o vinculación y ayudan con mano de obra para la recuperación de las bicicletas
				Otras Instituciones aliadas	Oportunidades de vinculación, datos para proyectos académicos, prácticas o tesis

Fuente y elaboración propia.

2.1.3 Cláusula 4.3. Determinación del alcance de los sistemas de gestión de responsabilidad social y economía circular

El alcance del sistema integrado de gestión de proyecto de EC y RSE contempla desde la recepción y recolección de bicicletas hasta la distribución a beneficiarios, como se puede apreciar en la figura 14. El alcance definido considera las cuestiones contextuales identificadas en el numeral 4.1, así como las expectativas de las partes interesadas abordadas en el numeral 4.2. La propuesta del mapa de procesos se describe en la figura 12.

2.1.4 Cláusula 4.4. Sistemas de gestión de proyectos de economía circular y responsabilidad social

El proyecto debe estructurar su sistema integrado de gestión considerando los propósitos de la economía circular y responsabilidad social desde un enfoque holístico e integrado. Para ello, se ha desarrollado una propuesta de matriz que articula los tres pilares del desarrollo sostenible (económico, social y ambiental), con campos de acción pertinentes como el consumo responsable, la extensión de la vida útil de los productos y la gestión eficiente de materiales al final de su ciclo de uso como se detalla en la tabla 19 según (NTE INEN - AFNOR XP X30-90, 8).

Tabla 19
Propósitos de la economía circular siguiendo las tres dimensiones del desarrollo sostenible aplicados a “1 bici 1 sonrisa”

Dimensiones	Ejemplo
Económico: Aumenta la eficacia en el uso de los recursos	Reutilizar bicicletas en desuso para reducir costos de materia prima y producción. Disminuir el gasto en insumos nuevos mediante el reacondicionamiento. Optimizar los recursos que se cuenta en el taller, generar empleo y voluntariado local en el taller de bicicletas. Promover el apoyo a recicladores de base. Gestión de recursos económicos para el proyecto por medio de alianzas con empresas privadas, ONGs y otros.
Social: Mejorar el bienestar de las partes interesadas internas y externas	Fortalecer alianzas entre la empresa, recicladores de base, gobiernos parroquiales y la Fundación Transformar. Ofrecer alternativas de movilidad digna a personas en situación vulnerable. Sensibilización en escuelas, colegios e instituciones públicas y privadas. Promover valores como la solidaridad y el sentido de comunidad. Incluir a beneficiarios y aliados en un modelo de economía colaborativa.
Ambiental: Disminuir el impacto ambiental	Evitar que bicicletas en desuso terminen como desechos contaminantes. Promover la reutilización de materiales y reducción de residuos. Disminuir la huella de carbono al fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte limpio. Concienciar sobre la importancia del reciclaje y la movilidad sostenible. Preservar recursos naturales al sustituir transporte motorizado por bicicletas.

Fuente: Normas NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019).

Elaboración propia.

Desde la dimensión económica, se destacan acciones como la optimización de recursos mediante la reutilización de bicicletas y la generación de empleo y alianzas sostenibles. En la dimensión social, se promueven la inclusión, la participación comunitaria y el deporte. En lo ambiental, el proyecto contribuye a la reducción de residuos, emisiones y uso de materiales vírgenes, fomentando una cultura de reciclaje y movilidad activa.

Este sistema se apoya en procesos de mejora continua, indicadores de impacto y mecanismos de evaluación, alineados con los requisitos de las normas referenciales, garantizando así su pertinencia, eficacia y posibilidad de certificación futura.

En esta propuesta, se integran los tres pilares del desarrollo sostenible con los campos de acción de la EC, descritos en la tabla 20, en base de NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019).

Tabla 20
Campos de Acción de la Economía Circular

Campos de Acción		Dimensiones		
		Ambiental	Económica	Social
	Consumo Responsable	Comunicación ambiental: Se informa a los donantes y beneficiarios sobre el impacto positivo de reutilizar bicicletas, a través de campañas de sensibilización ambiental. Uso del producto (usuario): Se promueve el mantenimiento responsable y el uso prolongado de las bicicletas entregadas, reduciendo su huella ecológica. Uso del producto (organización): AriasTrackBike promueve un consumo interno responsable (uso eficiente de agua, electricidad y materiales en el taller).	Nuevas soluciones: Se identifican necesidades de movilidad en sectores vulnerables y se ajusta la propuesta de valor, ofreciendo bicicletas funcionales y talleres de mantenimiento. Consumo colaborativo: Se fomenta el apadrinamiento de bicis a través de alianzas con empresas y ciudadanía solidaria (modelo costo/beneficio social). Gestión eficiente de recursos: El proyecto aplica principios de economía circular al minimizar desechos, reutilizar piezas y optimizar recursos donados.	Condiciones laborales: Se promueve una relación ética y justa con recicladores de base y voluntarios involucrados en el reacondicionamiento de bicicletas. Relación con los consumidores: Se orienta a las familias beneficiarias en el uso adecuado y cuidado de las bicicletas, reforzando prácticas de consumo consciente. Participación del consumidor: A través de redes sociales y talleres comunitarios, se escucha a los usuarios, se difunde información y se educa sobre movilidad sostenible y economía circular.
	Extensión de la vida útil	Uso de recursos sostenibles: El proyecto utiliza bicicletas en desuso y piezas recicladas como materias primas secundarias, reduciendo la extracción de recursos naturales no renovables. Gestión sostenible de recursos: Se reacondicionan bicicletas para prolongar su vida útil, disminuyendo el volumen de residuos. Se promueve el mantenimiento preventivo y el uso responsable de las bicis donadas.	Herramientas de desarrollo: AriasTrackBike ofrece servicios de reparación y mantenimiento, además de promover talleres comunitarios para preservar la funcionalidad de las bicicletas. Se plantean soluciones accesibles para la reposición de piezas básicas, manteniendo la relación costo-beneficio frente al reemplazo total. Gestión eficaz de recursos: Se aprovechan canales de reuso, donaciones y economía colaborativa para optimizar costos y extender la utilidad del recurso bicicleta. Se exploran alianzas con plataformas digitales para trazabilidad de entregas y seguimiento técnico.	Desarrollo de habilidades locales: Se incentiva la participación de recicladores, técnicos y jóvenes voluntarios en procesos de reacondicionamiento, fortaleciendo capacidades locales y oficios vinculados a la movilidad sostenible. Cuestiones relativas al consumidor: Se tiene un registro de los beneficiarios. Se promueve el cuidado de las bicicletas. En un futuro se espera brindar capacitaciones periódicas a beneficiarios para enseñar a detectar fallas simples y realizar mantenimientos menores. Esto favorece el uso prolongado y la apropiación del bien. Documentación técnica: En un futuro sería ideal

				tener una guía genérica sobre el uso y mantenimiento básico de las bicicletas
	Gestión Eficaz de materiales o productos al final de su vida útil	Jerarquía de residuos: El proyecto prioriza la donación de bicicletas antes de que se conviertan en residuos, la reutilización (reacondicionamiento), y el reciclaje (piezas que no pueden ser reutilizadas). Se evita que lleguen a rellenos sanitarios. Clasificación y reciclaje: Se separan los materiales reutilizables (marcos, ruedas, frenos) de los no reutilizables (plásticos, metales deformados o peligrosos). Los residuos plásticos y metálicos son entregados a gestores autorizados. Valorización de materiales: Se valora cada bicicleta y componente, recuperando su funcionalidad o reaprovechando materiales como aluminio, acero y caucho. Si bien no se realiza compostaje o transformación energética directa, se alienta el trabajo con aliados que podrían utilizar residuos como materia prima (ej. caucho triturado para pisos de seguridad). Proporción de reciclaje: La mayoría de las bicicletas entregadas por la ciudadanía pueden ser aprovechadas en un 60%-80% según su estado. El restante se dirige a reciclaje o, en casos extremos, disposición final.	Reducción de costos e ingresos indirectos: Al disminuir la compra de piezas nuevas y reutilizar partes, se optimiza el presupuesto. El reciclaje de materiales metálicos puede generar ingresos marginales o incentivos por parte de recicladores aliados. Marco normativo: La Ley de Economía Circular Inclusiva permite acceder a programas de incentivos, alianzas público-privadas y posicionar el proyecto como modelo de economía circular. Integración organizacional: Las partes no reacondicionables pueden ser redirigidas a otros talleres comunitarios o emprendimientos que den una segunda vida a los materiales (ej. arte reciclado, mobiliario urbano).	Inclusión productiva: Recicladores de base, jóvenes en formación técnica y voluntarios participan activamente en la recolección, clasificación y disposición de materiales. Esto permite generar empleo digno, fortalecer capacidades locales y dinamizar microeconomías circulares. Redes comunitarias: Se fortalecen redes de colaboración con talleres mecánicos, gestores de residuos y colectivos ambientales. Sensibilización: Se educa a la comunidad sobre el impacto de los residuos mal gestionados, fomentando la separación en la fuente, el uso prolongado de productos y la valoración del reciclaje como herramienta de transformación social.

Fuente: Normas NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019).

Elaboración propia.

2.2 Cláusula 5: Liderazgo

Esta cláusula constituye un pilar estratégico para la implementación eficaz de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en las normas IQNet SR10 y NTE INEN-AFNOR XP X30-901. Se reconoce que el compromiso de la alta dirección es indispensable para garantizar la gestión eficaz de los sistemas integrados.

Desde la perspectiva de dicho sistema, el liderazgo no se limita a la declaración de intenciones, sino que implica una participación en la definición de elementos de la dirección estratégica como políticas, objetivos y el código de conducta. Las dos normas coinciden en que es competencia de la dirección proveer los recursos necesarios, fomentar la comunicación interna, y dirigir a las personas con eficacia. Asimismo, se establece la obligación de adoptar una cultura de mejora continua, como expresión del compromiso institucional con la transformación sostenible.

En la práctica del proyecto “*I Bici I Sonrisa*”, se identifican necesidades y retos como tecnificar y documentar los procesos que integran la gestión actualmente, puesto que operan de forma empírica, particularmente en lo referente a normas de conducta y comportamiento, y finalmente la asignación clara de responsabilidades. Esto implica documentar los valores que rigen el accionar del proyecto, consolidar el rol del liderazgo comunitario en territorio, y establecer mecanismos para asegurar que los líderes actúen en coherencia con los principios definidos.

2.2.1 Cláusula 5.1: Liderazgo y compromiso

Conforme los hallazgos descritos en la tabla 8, se evidencia un liderazgo activo de la alta dirección del proyecto, asumido de forma directa por su fundador y principal promotor “*AriasTrackBike*”. Este liderazgo se ha manifestado, en la práctica, mediante la definición de los objetivos estratégicos, la administración de recursos materiales, talento humano y la promoción de alianzas con entidades externas, sin embargo, no se encuentra documentado.

2.2.2 Cláusula 5.2: Política

El proyecto ha desarrollado una política implícita de acción orientada a la movilidad sostenible, la reutilización de recursos y la inclusión social, alineada con los principios fundamentales de la responsabilidad social y con los propósitos de la economía circular.

Para efectos del sistema integrado de gestión, esta política deberá ser formalizada como documento guía, para lo cual a continuación se propone la política integrada de

economía circular y responsabilidad social, que contempla los requisitos de las normas IQNet SR10 y NTE INEN-AFNOR XP X30-901.

Propuesta de Política del Sistema Integrado de Gestión del Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”:

“El propósito del proyecto *-1 Bici 1 Sonrisa-* es aumentar la eficacia en la reutilización de bicicletas en desuso, bajo un marco de referencia de sus objetivos organizacionales, buscando disminuir el impacto en el medio ambiente y contribuir al bienestar de las niñas y niños de sectores vulnerables urbano y rurales de la provincia de Imbabura, cumpliendo con los principios y requisitos aplicables a los proyectos de economía circular, de la responsabilidad social y su código de conducta, apoyar a la recuperación y extensión de la vida útil de las bicicletas maximizando el valor de cada uno de los recursos y se mantengan el mayor tiempo posible, además el trabajo se orienta bajo el esquema de mejora continua del sistema integrado de gestión”.

La política del SIG deberá estar disponible para todas las partes interesadas pertinentes, ser comunicada interna y externamente como parte de la cultura organizacional, constituyendo un marco de referencia para la definición de objetivos, la toma de decisiones y la evaluación del desempeño. Se mantendrá actualizada en concordancia con la estrategia de la organización.

Los principios y valores con los que trabaja la organización son los siguientes:

- **Responsabilidad y transparencia:** actuar con integridad, rendir cuentas periódicamente y promover el desarrollo organizacional basado en la ética y el respeto mutuo.
- **Inclusión y equidad:** impulsar el trabajo colaborativo, facilitando la accesibilidad y la participación de las comunidades.
- **Economía circular:** fomentar la optimización de recursos a través de la recolección, restauración y entrega solidaria de bicicletas, minimizando los impactos negativos al ambiente.
- **Compromiso ambiental:** implementar prácticas que previenen la contaminación, promueven la protección de ecosistemas (flora y fauna nativa), especialmente en los entornos donde interviene el proyecto.
- **Cooperación:** construir relaciones de cooperación con aliados, beneficiarios, gobiernos locales y organizaciones sociales.

- **Mejora continua:** aplicar el ciclo PHVA para revisar y mejorar los procesos, fortaleciendo las capacidades institucionales y garantizando resultados efectivos, medibles y sostenibles.
- **Legalidad y cumplimiento:** se basa en el cumplimiento de la legislación vigente, así como también compromisos voluntarios asumidos por el proyecto en el contexto de trabajo digno, gestión de procesos, seguridad, salud, protección del medio ambiente y transparencia financiera.

La política, principios y valores serán difundidos a todos los niveles del proyecto, revisada anualmente y actualizada cuando las condiciones del entorno o los resultados de evaluación así lo requieran. Su cumplimiento es responsabilidad de todas las personas que participan directa o indirectamente en la ejecución del proyecto *"1 Bici 1 Sonrisa"*.

2.2.3 Cláusula 5.3: Roles responsabilidades y autoridad de la organización

En el desarrollo del proyecto *1 Bici 1 Sonrisa*, se han definido roles operativos y de gestión de manera funcional. Con estos roles documentados, se establecen responsabilidades formales, delimitan niveles de autoridad, y se asegura que todos los actores comprendan su contribución al cumplimiento de los objetivos del sistema como se muestra en la figura 11.

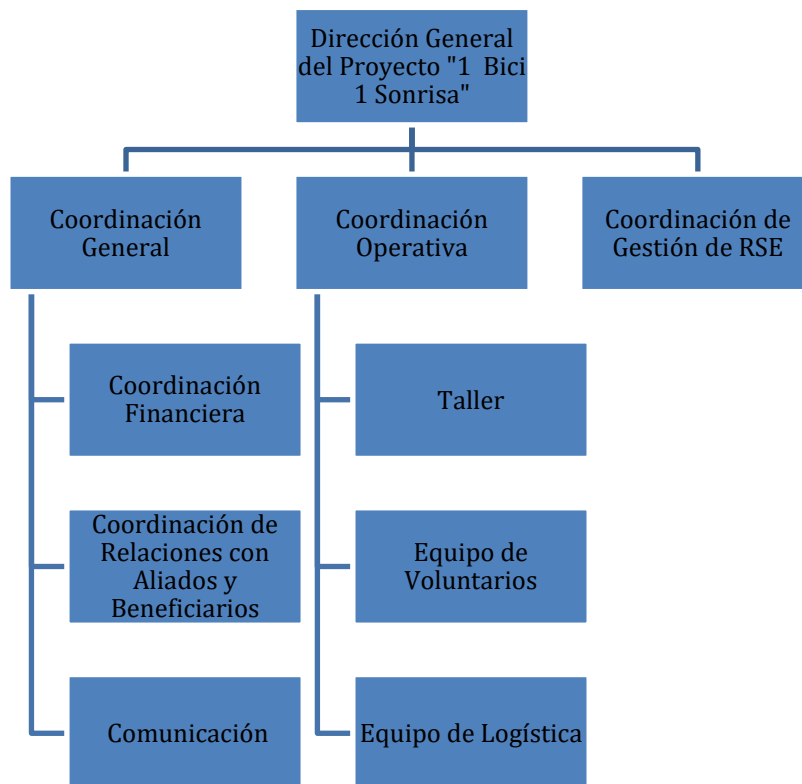


Figura 11. Organigrama para la gestión del proyecto "1 Bici 1 Sonrisa".
Elaboración: Propia

2.2.4 Cláusula 5.4: Código de Conducta

Como parte del sistema integrado de gestión, se propone la siguiente conducta:

- Expresar los valores y principios rectores del proyecto.
- Establecer pautas claras de comportamiento esperado para todos los actores involucrados.
- Incluir compromisos frente a la comunidad, los beneficiarios, los donantes, los voluntarios y el medio ambiente.
- Incorporar mecanismos para el seguimiento, cumplimiento y revisión periódica.

Este código será difundido entre los colaboradores del proyecto y las partes interesadas clave, como instrumento para fortalecer la identidad ética de la organización y mantener la coherencia necesaria entre la práctica y el sistema.

En este contexto se establecen los principios, valores y pautas de comportamiento que deben guiar la actuación de todas las partes vinculadas al proyecto “*I Bici I Sonrisa*”, incluyendo voluntarios, coordinadores, aliados, beneficiarios, proveedores y entidades colaboradoras. Este documento se fundamenta en los principios rectores de la ISO 26000 y se alinea con los tres elementos que constituyen la sostenibilidad: ambiental, social y económica.

Actualmente, cómo se determina en el capítulo 2 numeral 5.4 el proyecto no cuenta con un código de conducta formal. Por lo cual se establecen los principios que regirán como garantía al comportamiento adecuado de las personas que integran o colaboran con el proyecto “*I Bici I Sonrisa*”, promovido por AriasTrackBike. Su objetivo es consolidar prácticas responsables basadas en el respeto mutuo, la legalidad y el compromiso ambiental, en coherencia con las normas IQNet SR10, NTE INEN-AFNOR XP X30-901 e ISO 26000.

AriasTrackBike se compromete a actuar en base a la ética, manteniendo altos estándares de integridad y transparencia en todas las operaciones, así como al cumplimiento de los requisitos legales y normativos aplicables a sus actividades. Este código constituye un eje rector del Sistema Integrado de Gestión (SIG) del proyecto, en el cual se articulan la economía circular y la responsabilidad social como pilares de actuación. Los principios que guían este código son los siguientes:

- **Ética e integridad:** todos los actores del proyecto deben actuar con honestidad, transparencia y responsabilidad en cada una de sus funciones y decisiones.

- **Cumplimiento legal y normativo:** se garantiza el respeto a la legislación nacional, convenios suscritos y estándares internacionales que regulan el ámbito de la economía circular, la sostenibilidad y los derechos humanos.
- **Respeto a los derechos humanos:** se prohíbe toda forma de discriminación, acoso, trabajo infantil o forzoso, y se promueve la equidad, la inclusión y la igualdad de oportunidades.
- **Compromiso ambiental:** se promueve el uso responsable de los recursos, la reutilización de materiales, la correcta gestión de residuos y la protección de los ecosistemas.
- **Salud y seguridad del personal:** se prioriza el bienestar físico y mental de los colaboradores, garantizando condiciones de trabajo seguras y saludables.
- **Desarrollo social:** se impulsan acciones que contribuyan al bienestar de los grupos vulnerables, fomentando la participación comunitaria y el empoderamiento ciudadano.
- **Confidencialidad y uso responsable de la información:** toda la información institucional debe ser manejada con responsabilidad, protegiendo la privacidad y la integridad de los datos.
- **Mejora continua:** se fomenta una actitud proactiva hacia la mejora continua de procesos, comportamientos y relaciones con las partes interesadas.

Este Código será difundido a todos los colaboradores y actores del proyecto, y su cumplimiento será condición indispensable para participar activamente en "*1 Bici 1 Sonrisa*". Su actualización se realizará periódicamente con base en la evaluación del desempeño ético y las recomendaciones surgidas del sistema de gestión.

2.3 Cláusula 6: Planificación

A continuación, se desarrolla los siguientes criterios relacionados a la planificación:

2.3.1 Cláusula 6.1: Acciones para abordar los riesgos y oportunidades

La implementación de acciones frente a riesgos y oportunidades garantiza que el SIG del proyecto "*1 Bici 1 Sonrisa*" sea resiliente, ético y alineado con la mejora continua. Estas acciones están documentadas, comunicadas y revisadas periódicamente, cumpliendo con los principios de transparencia, legalidad y responsabilidad establecidos en IQNet SR10 (2015) y NTE INEN XP X30-901 (2019).

En lo referente a la identificación y evaluación para abordar los riesgos y oportunidades, se han considerado las cuestiones internas y externas identificadas en el

análisis FODA y PESTEL como se señala en las respectivas tablas 16 y 17 del presente capítulo, las necesidades y expectativas de las partes interesadas plasmada en la tabla 18 y finalmente la tabla 20 referente a Campos de Acción de la Economía Circular según la NTE INEN XP X30-901.

Con toda la información obtenida en la cláusula 4, en la siguiente tabla se desarrolla una matriz de riesgos enfocada en los campos de acción relacionados al proyecto “1 bici 1 sonrisa” como son consumo responsable, extensión de la vida útil y gestión eficaz de los materiales o productos al final de su vida útil; y por otro lado las tres dimensiones del desarrollo sostenible.

Tabla 21
Matriz de riesgos del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”

Campo de Acción	Dimensión	Riesgo Identificado	Impacto Potencial	Probabilidad	Nivel de Riesgo	Medidas de Mitigación / Acción Propuesta
Consumo Responsable	Ambiental	Bajo compromiso con el uso de la bicicleta por parte del beneficiario	Aumento de residuos, menor ciclo de vida útil de la bicicleta	Media	Media	Talleres de sensibilización y entrega de guía de mantenimiento básico
	Económica	Falta de incentivos para empresas aliadas en el apadrinamiento	Reducción en la sostenibilidad financiera del programa	Alta	Alta	Diversificación de beneficios para aliados, incluir responsabilidad social empresarial
	Social	Baja participación ciudadana en campañas de donación y difusión del proyecto	Débil apropiación del proyecto, escaso alcance territorial	Media	Media	Campañas de comunicación enfocadas en la solidaridad y economía circular
Extensión de la Vida Útil	Ambiental	Inadecuado reacondicionamiento de bicicletas	Mayor probabilidad de fallas y desecho anticipado	Media	Alta	Capacitación continua a voluntarios y recicladores técnicos
	Económica	Dificultad para conseguir piezas de repuesto accesibles y compatibles. Poco presupuesto para mantenimiento preventivo a bicicletas de	Incremento en costos operativos del reacondicionamiento	Alta	Alta	Establecer alianzas con otros talleres de bicicletas y proveedores

		beneficiarios				
	Social	Escasa capacitación técnica a beneficiarios para mantenimiento preventivo	Dependencia del taller, baja apropiación del bien	Media	Media	Diseñar talleres comunitarios y manuales prácticos para usuarios
Gestión eficaz de materiales al final de su vida útil	Ambiental	Manejo inadecuado de residuos no reutilizables (plásticos, metales)	Contaminación de suelos o rellenos sanitarios	Alta	Alta	Convenios con gestores autorizados y seguimiento a su cumplimiento
	Económica	Bajo valor de recuperación de materiales no reutilizables	Inviabilidad económica del reciclaje en ciertos casos	Media	Media	Incentivos por recuperación y exploración de uso en productos secundarios (arte, mobiliario)
	Social	Ausencia de recicladores de base del proceso de recolección y clasificación	Pérdida de oportunidad de inclusión laboral y cohesión social	Media	Alta	Integración y convenio formal de recicladores con criterios de comercio justo

Fuente: Normas NTE INEN XP X30-901

Elaboración: Propia

2.3.2 Cláusula 6.2: Objetivos del proyecto de economía circular y planificación para lograrlos

a) Generalidades (Objetivos)

La alta dirección establece los objetivos del proyecto, en coherencia con el propósito del proyecto “*1 Bici 1 Sonrisa*” y conforme a los lineamientos establecidos en las normas NTE INEN-AFNOR XP X30-901 sobre economía circular e IQNet SR10 sobre responsabilidad social, los cuales orientan la planificación, implementación, cumplimiento a la política integrada, así como también seguimiento y mejora continua del proyecto:

- **Aumentar la eficiencia en la reutilización de bicicletas en desuso**, mediante procesos de recolección, reparación y reacondicionamiento que permitan su

reintegración en la economía, contribuyendo a la extensión de su vida útil y a la disminución de residuos sólidos de origen urbano.

- **Contribuir al bienestar y a la inclusión social de niñas y niños en situación de vulnerabilidad**, priorizando territorios urbanos y rurales de la provincia de Imbabura, mediante la entrega de bicicletas reacondicionadas como herramientas de movilidad activa, deporte y equidad en el acceso al transporte.
- **Reducir los impactos ambientales asociados al consumo y descarte de bicicletas**, promoviendo prácticas de economía circular basadas en el consumo responsable, la valorización de productos existentes y la reducción de la demanda de materiales nuevos, con especial énfasis en la mitigación del cambio climático.
- **Fortalecer el compromiso con los principios de la responsabilidad social**, garantizando la aplicación de prácticas éticas, transparentes y participativas en la gestión del proyecto, en concordancia con su política organizacional, el código de conducta y en beneficio de las partes interesadas.
- **Establecer y mantener un proceso de mejora continua**, a través de mecanismos de seguimiento, medición y evaluación del desempeño ambiental, social y económico del proyecto, sustentado en indicadores objetivos y en revisiones periódicas por parte de la dirección.
- **Fomentar procesos de formación, comunicación y sensibilización ciudadana**, dirigidos a fortalecer la conciencia colectiva sobre la economía circular, la movilidad sostenible, el voluntariado y la corresponsabilidad comunitaria en la recuperación de productos y materiales.
- **Impulsar alianzas estratégicas y sostenibles con actores públicos, privados y comunitarios**, que respalden la viabilidad del proyecto a largo plazo, fortalezcan el ecosistema de valor solidario y promuevan la innovación social como eje transversal del modelo de intervención.

b) Evaluar la situación de referencia del proyecto

Se desarrolló un diagnóstico inicial del proyecto “*1 Bici 1 Sonrisa*”, el cual permitió establecer un punto de partida cuantitativo y cualitativo respecto a su desempeño en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: ambiental, social y económica. Este análisis permite identificar las oportunidades, limitaciones y potenciales impactos del proyecto, así como definir metas razonables y acciones prioritarias.

En este contexto, se ha utilizado la matriz 3x7 propuesta por la norma NTE INEN-AFNOR XP X30-901 (2019), la cual cruza las tres dimensiones del desarrollo sostenible

con los siete campos de acción de la economía circular: consumo responsable, extensión de la vida útil, y gestión eficaz al final de la vida útil.

La evaluación de la situación de referencia del proyecto se desarrolló con base en los siguientes elementos:

- Revisión del contexto organizacional y territorial, considerando las características socioeconómicas y ambientales de la provincia de Imbabura, el acceso desigual a medios de transporte, la generación de residuos, y la carencia de acceso al deporte para sectores vulnerables.
- Identificación y análisis de los grupos de interés clave para el proyecto, incluyendo beneficiarios (niños y niñas), voluntarios, patrocinadores, instituciones educativas, gobiernos locales, proveedores de partes y la comunidad en general.
- Detección de oportunidades en cada dimensión del desarrollo sostenible, en lo ambiental, destaca la valorización de bicicletas en desuso, en lo social, la exclusión de sectores infantiles rurales del derecho a la movilidad activa y en lo económico, la inexistencia de un mercado estructurado para el reacondicionamiento de bicicletas y su reincorporación a la economía circular.

A partir de este diagnóstico, se establece como línea base que el proyecto cuenta con:

- Infraestructura mínima (taller mecánico y voluntarios).
- Alianzas preliminares con algunas empresas auspiciantes.
- Un modelo de funcionamiento empírico basado en la experiencia de entregas anteriores, sin sistematización formal.

Asimismo, se identifican oportunidades estratégicas para formalizar e institucionalizar el proyecto dentro de un sistema de gestión basado en la mejora continua, sustentado en principios de circularidad y responsabilidad social.

Esta situación de referencia permitirá realizar comparaciones periódicas entre el estado inicial y los resultados alcanzados, facilitando la toma de decisiones basada en evidencia y la evaluación del impacto real del proyecto. En adelante, se prevé la implementación de indicadores para cada campo de acción, con el fin de asegurar la trazabilidad del avance hacia los objetivos estratégicos establecidos.

c) Elaboración de una estrategia integrada y definición de los objetivos

Con base en la evaluación de la situación de referencia, y en coherencia con los principios rectores de la economía circular y la responsabilidad social, se ha definido una estrategia integrada para el proyecto “*1 Bici 1 Sonrisa*”, orientada a consolidar su aporte

al desarrollo sostenible en sus tres dimensiones (económica, ambiental y social), bajo un enfoque de gestión sistémica y mejora continua.

En este marco, la estrategia del proyecto se estructura sobre cinco pilares fundamentales:

- 1. Economía circular con enfoque funcional y territorial:** El proyecto adopta una lógica de reaprovechamiento funcional de bicicletas en desuso, extendiendo su ciclo de vida mediante procesos de reacondicionamiento y reparación, alineado a los campos de acción de la EC como son: consumo responsable, extensión de la vida útil, y gestión eficaz al final de la vida útil.
- 2. Responsabilidad social y equidad en la movilidad:** Se prioriza el impacto social mediante la redistribución solidaria de las bicicletas hacia niños, niñas y jóvenes de comunidades vulnerables, entendiendo la movilidad como un derecho habilitante y como medio para la inclusión, recreación, acceso a la educación y bienestar.
- 3. Participación de los grupos de interés y alianzas estratégicas:** Se fomenta la corresponsabilidad de actores públicos, privados y comunitarios en la ejecución del proyecto, generando un ecosistema colaborativo sostenido por valores de solidaridad, transparencia, respeto a la diversidad y ética social.
- 4. Mejora continua y gestión basada en datos:** Se establece un sistema de gestión integrado con enfoque PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), que garantice el seguimiento de metas, la retroalimentación desde los beneficiarios y aliados, y la toma de decisiones basada en evidencia.
- 5. Cultura ciudadana y transformación sociocultural:** Se contempla como eje transversal la educación ambiental, la promoción del voluntariado y la generación de conciencia sobre consumo responsable, reutilización de productos y valorización de residuos, con un enfoque comunitario.

Derivado de estos pilares, y conforme a lo establecido en las cláusulas 6.2.1 y 6.2.2, se han definido los siguientes objetivos estratégicos del proyecto:

- Aumentar la eficiencia en la recolección, clasificación, reparación y redistribución de bicicletas en desuso dentro de un modelo circular territorializado.
- Garantizar que el 100% de las bicicletas entregadas sean destinadas a beneficiarios identificados en situación de vulnerabilidad, con criterios de equidad, trazabilidad y enfoque de derechos.

- Disminuir el impacto ambiental asociado al descarte de bicicletas, a través de indicadores específicos de residuos evitados, reducción de emisiones y materiales reutilizados.
- Documentar y formalizar las prácticas del proyecto en un sistema de gestión de responsabilidad social basado en IQNet SR10, incluyendo código de conducta, política organizacional y mecanismos de rendición de cuentas.
- Construir e implementar alianzas sostenibles con al menos 10 actores del sector privado, educativo y comunitario en un periodo de 12 meses.
- Desarrollar procesos formativos en cultura circular y sostenibilidad para beneficiarios, voluntarios y aliados, con al menos tres módulos formativos implementados durante el ciclo del proyecto.

Esta estrategia y objetivos permiten articular de forma coherente la misión transformadora del proyecto con las mejores prácticas internacionales en materia economía circular y responsabilidad social, asegurando un impacto sistémico, sostenible y duradero en el entorno territorial donde se implementa.

2.4 Cláusula Siete: Apoyo/Soporte

La propuesta del sistema de gestión integrado (SGI) abarca los elementos de soporte que sustentan el proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", que integra las normas IQNet SR10 (2015) y NTE INEN-AFNOR XP X30-901 (2019), a través de establecer mecanismos sólidos que garanticen recursos, competencias, concienciación, comunicación efectiva e información documentada.

a) Recursos y competencia

En primer lugar, la norma IQNet SR10 (2015) establece que la organización debe determinar y proporcionar los materiales, equipos, talento humano, recursos técnicos y financieros esenciales para el funcionamiento efectivo del SGI, prestando especial atención al involucramiento del personal voluntario, socios estratégicos y redes colaborativas que hacen parte de este proyecto social IQNet SR10 (2015). Esto implica identificar competencias necesarias y asegurar su desarrollo mediante formación y evaluación de desempeño, reconociendo el valor del aprendizaje colectivo NTE INEN-AFNOR XP X30-901 (2019).

b) Toma de conciencia

La toma de conciencia es otro aspecto crítico: todas las personas vinculadas al proyecto deben comprender la política del SGI, su contribución al logro de los objetivos y las consecuencias del incumplimiento de los requisitos establecidos (IQNet 2015).

c) Comunicaciones

Por otro lado, el componente comunicacional debe estructurarse bajo un esquema estratégico que garantice flujos de información pertinentes, transparentes y bidireccionales. La comunicación adecuada con los grupos de interés y actores territoriales es indispensable para sostener la legitimidad del proyecto y fortalecer el vínculo con la comunidad (INEN 2019).

d) Información documentada

Por último, la gestión de la información documentada constituye un elemento esencial del sistema, en donde deben definirse criterios claros para la creación, actualización, distribución, acceso, conservación y disposición de documentos clave, asegurando la originalidad e integridad de los registros; lo cual es importante para llevar a cabo la evaluación e interpretación de resultados.

En síntesis, el desarrollo riguroso de esta cláusula permitirá consolidar la base operativa y administrativa del SGI, asegurando su sostenibilidad en el tiempo y su coherencia con los principios de la economía circular y la responsabilidad social. Para lo cual se proponen los siguientes documentos:

2.4.1 Política de Sistema Integrado del Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”

La presente política establece el marco de referencia para el funcionamiento del Sistema de Gestión Integrado (SGI) del proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", en concordancia con los principios de responsabilidad social definidos por la norma IQNet SR10, los requisitos de economía circular establecidos en la NTE INEN-AFNOR XP X30-901, y las directrices de la ISO 26000 sobre responsabilidad social.

Como organización comprometida con la transformación social, la sostenibilidad ambiental y la promoción de la movilidad inclusiva, debe declarar los siguientes principios rectores:

- **Responsabilidad y transparencia:** actuar con integridad, rendir cuentas ante los grupos de interés y promover una cultura organizacional basada en la ética y el respeto mutuo.
- **Inclusión y equidad:** impulsar la equidad de género, la no discriminación, la accesibilidad y la participación de las comunidades en situación de vulnerabilidad.

- **Economía circular:** fomentar la reutilización, el reciclaje y la optimización de recursos a través de la recolección, restauración y entrega solidaria de bicicletas, minimizando los impactos negativos al ambiente.
- **Compromiso ambiental:** implementar prácticas que previenen la contaminación, promueven el uso responsable de recursos naturales y la protección de la biodiversidad, especialmente en los entornos donde interviene el proyecto.
- **Participación y diálogo:** se reconoce la importancia de escuchar activamente a las partes interesadas y construir relaciones de cooperación con aliados, beneficiarios, gobiernos locales y organizaciones sociales.
- **Mejora continua:** aplicar el ciclo PHVA para revisar y mejorar los procesos, fortaleciendo las capacidades institucionales y garantizando resultados efectivos, medibles y sostenibles.
- **Legalidad y cumplimiento:** se debe comprometer a cumplir con la legislación nacional vigente y otros compromisos voluntarios asumidos por el proyecto en materia de trabajo digno, gestión ambiental, seguridad y salud, y transparencia financiera.

Esta política será difundida a todos los niveles del proyecto, revisada anualmente y actualizada cuando las condiciones del entorno o los resultados de evaluación así lo requieran. Su cumplimiento es responsabilidad de todas las personas que participan directa o indirectamente en la ejecución del proyecto "*1 Bici 1 Sonrisa*".

2.4.2 Código de conducta

El presente Código de Conducta establece los principios, valores y pautas de comportamiento que deben guiar la actuación de todas las partes vinculadas al proyecto *1 Bici 1 Sonrisa*, incluyendo voluntarios, coordinadores, aliados, beneficiarios, proveedores y entidades colaboradoras. Este documento se fundamenta en los principios de la ISO 26000 sobre responsabilidad social y se alinea con los tres pilares de la sostenibilidad: ambiental, social y económico.

El cumplimiento de este Código es esencial para garantizar la coherencia ética del proyecto, el respeto a los derechos de las personas y la protección del entorno. Todo ello basado en los principios rectores de la ISO 26000.

- **Rendición de cuentas:** se asume la responsabilidad de las acciones e impactos, y se rinde cuentas a los beneficiarios, donantes, aliados y sociedad en general.

- **Transparencia:** se comparte información veraz, clara y oportuna sobre las actividades, uso de recursos, procesos de entrega y resultados obtenidos.
- **Comportamiento ético:** se actúa con integridad, honestidad y respeto a todas las interacciones, evitando cualquier forma de corrupción, discriminación o abuso.
- **Respeto a los intereses de las partes interesadas:** se reconoce, valora y toma en cuenta las expectativas de todos los actores que forman parte del ecosistema del proyecto.
- **Respeto al principio de legalidad:** se cumple con las leyes locales, nacionales e internacionales aplicables en materia ambiental, laboral, fiscal y social.
- **Respeto a los derechos humanos:** se promueven entornos seguros, inclusivos y equitativos para todas las personas, sin distinción de edad, género, etnia, condición social o discapacidad.
- **Fomento del desarrollo sostenible:** se alinean las acciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, buscando un equilibrio entre el bienestar social, la viabilidad económica y la salud del planeta.

Así también, este Código de conducta se basa en compromisos según los pilares de la sostenibilidad:

Social:

- Se debe promover el respeto, la empatía y la inclusión en todas las actividades del proyecto.
- Evitar cualquier forma de acoso, discriminación o maltrato, tanto entre miembros del equipo como hacia beneficiarios o aliados.
- Generar espacios seguros y dignos para el trabajo voluntario y las actividades con comunidades.
- Garantizar que las bicicletas sean entregadas bajo criterios de equidad y necesidad social verificada.
- Promover y fortalecer la participación activa de los beneficiarios y actores locales, valorando sus saberes y su rol como transformadores.

Ambiental:

- Minimizar el impacto ambiental mediante la reutilización de las bicicletas y partes, evitando que terminen como residuos.
- Promover mayor uso de las bicicletas para transportarse de manera accesible y sostenible.

- Implementar buenas prácticas para la administración de los recursos del taller (energía, agua, insumos), priorizando la eficiencia y el consumo responsable.
- Educar y sensibilizar a la comunidad sobre temas de movilidad sostenible, reciclaje y cuidado del entorno.

Económico:

- Utilizar de forma eficiente y transparente los recursos financieros obtenidos a través de donaciones, auspicios y alianzas.
- Promover el desarrollo de capacidades locales, generando oportunidades de empleo digno y voluntariado con aprendizaje técnico.
- Establecer relaciones de colaboración justas con proveedores, recicladores, técnicos y empresas aliadas.
- Asegurar la sostenibilidad financiera del proyecto mediante estrategias éticas de recaudación y gestión de fondos.

Dentro del proyecto “*1 Bici 1 Sonrisa*” se promueven ciertos tipos de conductas esperadas, los cuales deben cumplir todos los integrantes:

- Actuar con respeto, compromiso y profesionalismo en todas sus funciones.
- Proteger la confidencialidad de la información de beneficiarios, donantes y aliados.
- Cumplir con la normativa vigente de seguridad en las actividades del taller y durante las entregas.
- Reportar cualquier incumplimiento a este código de forma oportuna.
- Participar en instancias de formación e inducción cuando se requiera.

Los mecanismos de seguimiento y revisión permitirán que el proyecto cuente con un sistema de mejora continua:

- El presente Código será difundido a todo el personal operativo, voluntariado y aliados clave.
- Se promoverán espacios anuales de revisión y retroalimentación colectiva.
- En caso de faltas graves, la dirección del proyecto evaluará medidas correctivas y podrá solicitar el retiro de la persona involucrada del equipo de trabajo.
- La alta gerencia será responsable del resguardo, actualización y aplicación de este Código.

Este Código de Conducta no solo es una herramienta normativa, sino un compromiso ético que refuerza la identidad de “*1 Bici 1 Sonrisa*” como una iniciativa

transformadora, transparente y coherente con los principios de la sostenibilidad, equidad y justicia social.

2.4.3 Objetivos del Sistema Integrado de Gestión

En coherencia con la política establecida y conforme a los lineamientos de las normas IQNet SR10, NTE INEN-AFNOR XP X30-901 e ISO 26000, el Sistema de Gestión Integrado del proyecto *"1 Bici 1 Sonrisa"* plantea los siguientes objetivos estratégicos:

1. Fortalecer la gestión institucional del proyecto mediante la implementación de un sistema integrado documentado, con procesos estandarizados, funciones definidas y mecanismos de evaluación continua.
2. Aumentar el número de bicicletas recolectadas, restauradas y entregadas anualmente al menos un 15% respecto del año previo, promoviendo la reutilización de componentes y extendiendo su ciclo de vida útil.
3. Reducir el impacto ambiental del proyecto mediante la correcta gestión de residuos, la optimización de materiales recuperados y la sensibilización ambiental a través de campañas comunitarias.
4. Garantizar el cumplimiento de principios de responsabilidad social en todas las etapas del proyecto, incluyendo la no discriminación, la participación comunitaria y el respeto a los derechos humanos.
5. Consolidar alianzas estratégicas con gobiernos locales, empresas, voluntarios y organizaciones de la sociedad civil para ampliar el alcance e impacto del proyecto en nuevos territorios.
6. Desarrollar capacidades en el equipo técnico y voluntarios a través de programas de formación continua en gestión, economía circular, responsabilidad social y seguridad laboral.
7. Implementar un sistema de monitoreo y evaluación basado en indicadores clave de desempeño (KPIs), que permita tomar decisiones informadas y sustentar la mejora continua del sistema.

Estos objetivos serán revisados anualmente en función de los resultados alcanzados, los cambios en el contexto y las prioridades identificadas por las partes interesadas.

2.4.4 Mapa de Procesos

A cerca del mapa de procesos que muestra la figura 13 y el alcance definido del sistema integrado de gestión (SIG) para el proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", a continuación, se describe el proceso operativo bajo una perspectiva de economía circular (EC) y responsabilidad social (RSE), alineado con las normas IQNet SR10 y NTE INEN-AFNOR XP X30-901.



Figura 12. Mapa de Procesos “1 bici 1 sonrisa”.

Elaboración: Propia

A continuación, se describe el Proceso Operativo del Proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”. Su alcance será desde la recolección de bicicletas en desuso hasta la entrega a beneficiarios, incluyendo actividades de reacondicionamiento, logística, y vinculación comunitaria.

a. Sensibilización y Vinculación Comunitaria

Entrada: Necesidad identificada de bicicletas en comunidades vulnerables.

Actividades clave:

- Campañas de comunicación y sensibilización.
- Charlas en escuelas, barrios y redes sociales sobre movilidad sostenible y solidaridad.
- Promoción del voluntariado.

Salida: Ciudadanía y organizaciones motivadas para donar bicicletas y participar.

b. Recolección y Almacenamiento de Bicicletas

Entrada: Bicicletas en desuso de donantes particulares, empresas u organizaciones.

Actividades clave:

- Coordinación con aliados para puntos de acopio.
- Logística de transporte con voluntarios o transporte propio.

- Registro y etiquetado de cada unidad recibida.

Una Bici Una Sonrisa Registro

Código asignado

Fecha de recepción.....

Marca.....

Modelo.....

Tamaño.....

CONDICIÓN AL RECIBIR

Nueva ☐

Usada-Buen estado ☐

Usada-Daños visibles ☐

Requiere mantenimiento menor ☐

Requiere reparación ☐

Irrecuperable/para repuestos ☐

Responsable.....

Figura 13. Etiqueta de registro de ingreso de bicicletas
Elaboración: Propia

Salida: Bicicletas almacenadas y clasificadas por estado y tipo.

c. Reacondicionamiento Técnico

Entrada: Bicicletas clasificadas para reparación.

Actividades clave:

- Diagnóstico técnico inicial por el taller AriasTrackBike.
- Reparación, sustitución de partes, limpieza, y ajustes.
- Verificación de seguridad y funcionalidad.

Salida: Bicicletas reacondicionadas y listas para entrega.

d. Selección de Beneficiarios y Coordinación de Entrega

Entrada: Bicicletas listas para entrega.

Actividades clave:

- Identificación y validación de beneficiarios en coordinación con actores aliados urbanos y rurales.
- Planificación de eventos de entrega.
- Firma de actas de compromiso de uso y cuidado.

Salida: Bicicletas entregadas con fines de inclusión, movilidad, y bienestar.

e. Seguimiento y Mejora Continua (actualmente limitado por recursos)

Entrada: Entregas realizadas.

Actividades clave:

- Seguimiento esporádico a beneficiarios.
- Registro estrategias aplicadas y oportunidades de mejora.
- Retroalimentación desde la comunidad.

Salida: Información útil para evaluar impacto, ajustar procesos y justificar sostenibilidad del proyecto.

f. Procesos de Apoyo Transversales

- Gestión de voluntariado: reclutamiento, capacitación y coordinación.
- Gestión documental: registros de donaciones, bitácoras de reacondicionamiento, actas de entrega.
- Relación con aliados: convenios, informes de impacto y agradecimientos institucionales.

2.4.5 Gestión de riesgos

La gestión de riesgos en el marco del Sistema de Gestión Integrado del proyecto "*1 Bici 1 Sonrisa*" tiene como propósito sistematizar los procesos de tal manera que facilite la identificación de eventos mediante monitoreo, así como también la respectiva evaluación y retroalimentación para reducir impactos negativos ya sea en el plan estratégico y sus objetivos, en la parte operativa, además de situaciones sociales y ambientales. Esta gestión se basa en un enfoque preventivo, alineado con las cláusulas 6.1 de la norma IQNet SR10 y la sección sobre riesgos y oportunidades de la NTE INEN-AFNOR XP X30-901.

Para ello, se propone la aplicación de una metodología participativa, conforme las directrices de ISO 26000 (2010), considerando las siguientes etapas:

- **Identificación de riesgos:** a través de talleres internos y consulta a partes interesadas, se detectarán eventos potenciales asociados a los procesos de

recolección, restauración, entrega de bicicletas, relaciones comunitarias, alianzas institucionales y cumplimiento normativo.

- **Evaluación de riesgos:** cada riesgo será calificado según su probabilidad de ocurrencia (alta, media, baja) y su impacto (crítico, moderado, leve) en los objetivos del proyecto.
- **Matriz de riesgos:** se desarrollará una matriz de riesgos que permitirá priorizar aquellos de mayor relevancia, clasificándolos según categorías: operativos, financieros, sociales, legales, ambientales y reputacionales.
- **Tratamiento de riesgos:** se definirán planes de acción preventivos, correctivos o de mitigación, con responsables asignados y cronogramas específicos.
- **Monitoreo y revisión:** el sistema de gestión incluirá revisiones periódicas de los riesgos identificados, evaluación de la eficacia de las medidas aplicadas y actualización de la matriz de riesgos.

Ejemplos de riesgos relevantes ya identificados incluyen: interrupción en la cadena de suministro de repuestos, deterioro prematuro de bicicletas restauradas, falta de apoyo institucional, baja participación comunitaria, incidentes de seguridad durante las entregas, o desinformación pública sobre el impacto real del proyecto.

La gestión de riesgos contribuirá a la resiliencia del proyecto, al fortalecimiento de la confianza de sus aliados y beneficiarios, y al cumplimiento sostenido de su misión social y ambiental.

2.4.6 Proceso de restauración de las bicicletas

La figura 14 ilustra el proceso de restauración que implica diseño, producción, distribución, consumo, acopio y reciclaje, basados en la EC; además de la relación e interconexión para promover el uso responsable de recursos, la reutilización, la disposición adecuada de residuos y el comercio ético, reduciendo así el impacto ambiental.



Figura 14. La producción en la economía circular.
Elaboración: Propia

La implementación de este modelo permitiría convertir un desecho en un recurso útil, ofreciendo un producto reacondicionado a bajo costo que puede servir para impulsar la movilidad sostenible y fortalecer la inclusión social. Además, como ocurre con el aprovechamiento de residuos en otras industrias, el proyecto tiene el potencial de reducir pérdidas y mitigar externalidades negativas, alineándose con los principios de la economía circular y la responsabilidad social.

En la figura 15, en base a la propuesta de la Fundación Ellen MacArthur, se describe el Diagrama de la Mariposa para “1 bici 1 sonrisa”.

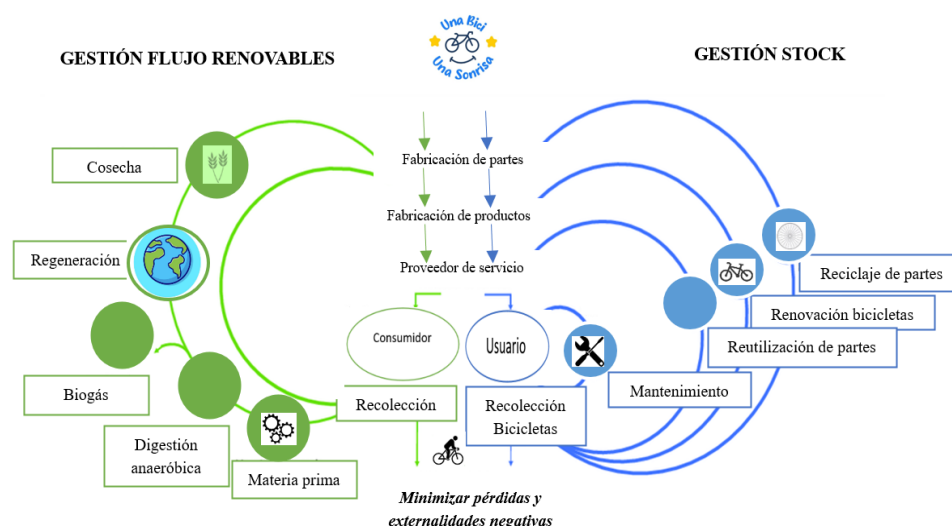


Figura 15. Diagrama de la mariposa para “1 bici 1 sonrisa”.
Elaboración: Propia

El caso del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”, puede convertirse para Ecuador en ejemplo tangible de cómo los principios de la economía circular pueden aplicarse en

proyectos comunitarios. “Para ello esta debe garantizar la rentabilidad y viabilidad económica del cambio de paradigma, así como la sensibilización y otra mentalidad de todas las partes interesadas, motivando su concienciación medioambiental en la búsqueda del bienestar y salud de los consumidores y sus familias” (Almeida Guzmán y Díaz Guevara 2020, 52).

En conclusión, la EC representa una transición la cual requiere la participación de diversos actores. Las políticas públicas deben reconocer su naturaleza transversal y aplicarse de manera gradual, mientras que los ciudadanos deben adoptar un consumo más consciente. Las empresas tienen el desafío de equilibrar sostenibilidad con rentabilidad, y la academia debe generar investigación que impulse este modelo. “Las políticas públicas deben considerar tanto el carácter transversal como el carácter gradual del concepto jurídico de economía circular” (Almeida Guzmán y Díaz Guevara 2020, 53), lo que resalta la necesidad de un enfoque sistémico para su implementación.

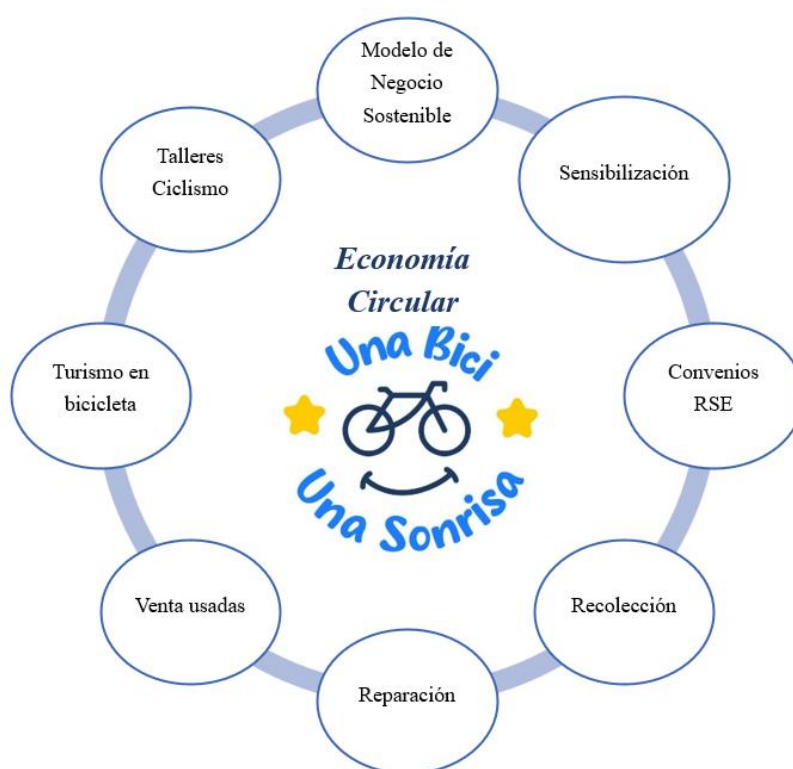


Figura 16. Modelo de Economía Circular.

Fuente: La Aplicación de la Economía Circular en el Ecuador (2021, 226).

Elaboración: Propia

La transición hacia una economía circular se ha convertido en una estrategia clave para adoptar una cultura en el manejo de desperdicios y optimizar el uso de los recursos. En este contexto, el modelo de negocio del proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", impulsado por AriasTrackBike, responde a los principios de la EC al reusar, reparar, restaurar, re-

manufactura, reutilizar y reciclar bicicletas en desuso. Además, este enfoque puede traducirse en un modelo circular que redefine la relación entre propiedad y funcionalidad. Basado en la metodología de las 9R, este enfoque prioriza la reutilización de materiales y la prolongación del de la vida útil de las bicicletas contribuyendo a la disminución de la demanda de materias primas.

En la tabla 22, se establecen estrategias que permitirán al Proyecto "1 Bici 1 Sonrisa" transitar de una economía lineal a una circular, con lo cual se puede establecer acciones de política empresarial que conduzcan a un cambio real de paradigma económico

Tabla 22
Cuadro de Aplicación de las Estrategias 9R al Proyecto "1 Bici 1 Sonrisa"

Estrategias 9R	Acciones	Aplicación en "1 bici 1 sonrisa"
R0: Rechazar-negar	Evitar productos con una única función comercial.	Se rechaza la idea de desechar bicicletas que aún pueden cumplir una función social.
R1: Repensar	Crear productos multifuncionales.	Se promueve el uso de la bicicleta no solo como transporte, sino también como herramienta educativa, de salud y empoderamiento social (incidencia indirecta hacia los fabricantes).
R2: Reducir	Disminuir consumo de recursos y mejorar eficiencia.	Se reduce la necesidad de fabricar nuevas bicicletas al aprovechar las existentes (incidencia indirecta hacia los fabricantes).
R3: Reusar	Usar productos descartados manteniendo su función.	Las bicicletas donadas son reacondicionadas y reutilizadas por nuevos beneficiarios.
R4: Reparar	Mantener productos defectuosos.	AriasTrackBike repara bicicletas en desuso para devolverles su funcionalidad original.
R5: Restaurar	Actualizar productos antiguos.	Algunas bicicletas requieren restauración estética y técnica antes de su entrega.
R6: Remanufacturar	Reutilizar piezas en otros productos similares.	Se ensamblan bicicletas con partes funcionales de otras para crear nuevos equipos seguros.
R7: Reutilizar	Usar partes con diferente función.	Algunas partes se pueden adaptar para otros fines, estructuras de aprendizaje como adornos u objetos decorativos.
R8: Reciclar	Procesar materiales con igual calidad.	Los componentes no reutilizables se envían a centros de reciclaje certificados.
R9: Recuperar	Incinerar materiales con recuperación de energía.	Se considera una última opción solo para materiales no recuperables, minimizando su uso.

Fuente: Meléndez et al. (2021, 565)

Elaboración: Propia

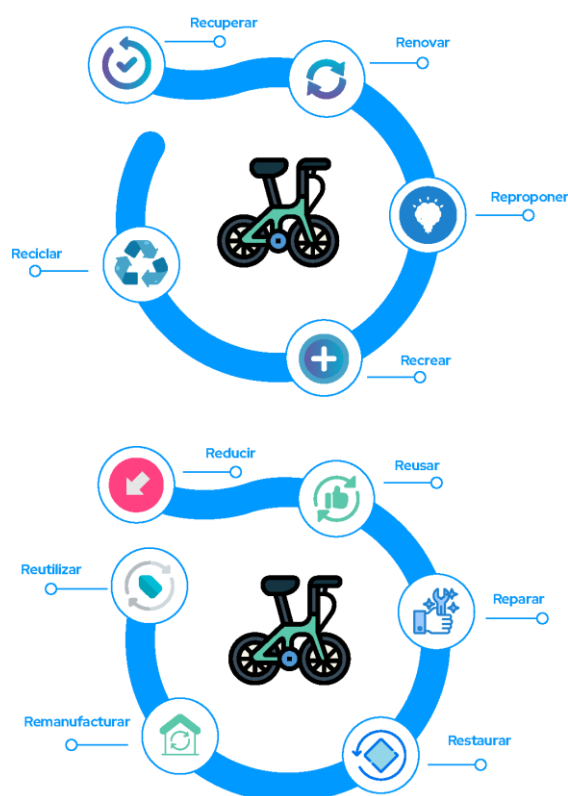


Figura 17. Las 14R de la economía circular para el aprovechamiento óptimo de los recursos.

Fuente: Adaptado de Rodríguez et al. (2023)

Elaboración: Propia

Para garantizar la viabilidad de este modelo, se pueden integrar estrategias de financiamiento participativo mediante crowdfunding y alianzas con empresas patrocinadoras, lo que permite escalar la recuperación y reacondicionamiento de bicicletas. Además, se ha impulsado la colaboración con talleres mecánicos locales y voluntarios capacitados, generando empleo y oportunidades de capacitación en oficios relacionados con la reparación y el mantenimiento de bicicletas. Esta sinergia entre actores económicos y sociales refuerza el impacto del proyecto, e interviene en la inclusión social y el desarrollo económico local dando lugar a la disminución de costos para los usuarios y el fortalecimiento de redes colaborativas que promuevan un desarrollo más equitativo y resiliente.

2.5 Cláusula Ocho: Operación y grupos de interés

Grupos de interés conforme a los lineamientos de las normas IQNet SR10, NTE INEN-AFNOR XP X30-901 e ISO 26000.



Figura 18. Grupos de interés conforme a los lineamientos de las normas IQNet SR10 (2015), NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019) e ISO 26000 (2010)
Elaboración: Propia



Figura 19. Relación Proyecto 1 bici 1 sonrisa, donantes, aliados estratégicos y beneficiarios.
Fuente: ISO 26000 (2010, 15).

2.6 Cláusula Nueve: Evaluación del desempeño

En este contexto se plantea las siguientes subcláusulas.

2.6.1 Evaluación del desempeño (indicadores)

En la tabla 23, se detalla los KPIs a considerar para el proyecto “*1 Bici 1 Sonrisa*”, además se considera de acuerdo con la dimensión social, económica y ambiental con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible del mismo.

Tabla 23
KPIs proyecto “1 bici 1 sonrisa”

Indicador	Dimensión	Fórmula	Meta Anual
% de bicicletas entregadas con seguimiento	Social	Bicicletas con seguimiento / Total entregadas x 100	$\geq 80\%$
% de partes recuperadas y reutilizadas	Ambiental	Partes recicladas / Total partes recolectadas x 100	$\geq 50\%$
Nivel de satisfacción de beneficiarios	Social	Promedio encuesta de satisfacción (1-5)	≥ 4.0
% de proveedores comprometidos con RS	Económica	Proveedores con compromiso firmado / Total proveedores x 100	$\geq 75\%$
Número de voluntarios capacitados	Social	Total, voluntarios que completan módulos	≥ 20 por trimestre

Fuente: Información del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”.

Elaboración: Propia

Mientras que en la tabla 24, se propone un plan de acción estratégico para mejora del desempeño del SIG en base a los resultados de la evaluación de desempeño del proyecto.

Tabla 24
Plan de acción estratégico para mejora del desempeño del SIG

N°	Acción	Responsable	Plazo	Recursos necesarios	Indicadores de éxito	Relacionado con NTE INEN - AFNOR XP X30-901 IQNet SR10
1	Identificar y registrar a las partes interesadas del proyecto	Coordinador del proyecto	2 semanas	Formularios, base de datos, tiempo del equipo	Lista validada de partes interesadas	Requisito 5.2: Identificación de partes interesadas
2	Formalizar roles, responsabilidades y políticas internas	Dirección / Coordinador	1 mes	Manual de funciones, documento de política, asesoría externa (si aplica)	Documento aprobado y socializado	Requisito 6.2: Liderazgo y compromiso
3	Establecer plan operativo con actividades, cronograma y riesgos	Equipo operativo	1 mes	Herramientas de planificación (Gantt, Excel), reuniones de planificación	Plan aprobado con seguimiento periódico	Requisito 6.3: Planificación del sistema de gestión
4	Crear sistema de indicadores de impacto social y ambiental	Responsable de evaluación	2 meses	Software de medición (o Excel), asesoría técnica	Matriz de KPIs implementada	Requisito 9.1: Seguimiento, medición, análisis y evaluación
5	Documentar y divulgar los resultados del proyecto	Comunicación institucional	Trimestral	Redacción, diseño gráfico, plataformas digitales	Publicación de informes o reportes sociales	Requisito 7.4: Comunicación

6	Gestionar alianzas con talleres para la reparación de bicicletas	Coordinador de alianzas	Permanente	Contacto con talleres, acuerdos de colaboración	Número de talleres aliados / bicis reparadas	Requisito 7.5: Prácticas justas de operación
7	Realizar campaña de recolección y donación de bicicletas	Equipo de voluntariado	1 vez al trimestre	Voluntarios, transporte, espacios físicos	Número de bicicletas recolectadas / entregadas	Requisito 7.3: Participación y desarrollo de la comunidad
8	Evaluar satisfacción de los beneficiarios (niños y familias)	Responsable de evaluación	Después de cada entrega	Encuestas, entrevistas, logística para evaluación	Porcentaje de satisfacción $\geq 85\%$	Requisito 9.1: Evaluación del desempeño social
9	Implementar mejora continua a partir de las lecciones aprendidas	Dirección / Coordinador	Cada 6 meses	Informes previos, reuniones de análisis	Plan de mejora generado y actualizado regularmente	Requisito 10.2: Mejora continua
10	Diseñar estrategia de sostenibilidad del proyecto a mediano plazo	Dirección / Equipo estratégico	3 meses	Asesoría, análisis financiero, nuevos socios	Plan de sostenibilidad definido e implementado	Requisito 6.3 / 6.1: Integración de la RS en la estrategia organizacional

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

En tanto que, en la tabla 25, se propone un plan operativo para mejora del desempeño del SIG en base a los resultados de la evaluación.

Tabla 25
Plan operativo para mejora del desempeño

N°	Actividad	Responsable(s)	Fecha de inicio / fin	Recursos necesarios	Resultado esperado
1	Recolectar bicicletas en desuso mediante campaña pública	Equipo de voluntariado		Voluntarios, transporte, material gráfico	300 bicicletas recolectadas
2	Clasificar bicicletas y seleccionar las que pueden ser reparadas	Coordinador técnico		Espacio físico, herramientas básicas	Lista de bicicletas seleccionadas
3	Reparar bicicletas seleccionadas en alianza con talleres	Talleres aliados / voluntarios		Repuestos, mano de obra, insumos	300 bicicletas listas para donar
4	Llevar a cabo acciones de RSE	Coordinación RSE		Aplicación de protocolos de reciclaje y eliminación de desechos.	Registro
4	Identificar comunidades y niños beneficiarios	Coordinador social		Contacto con escuelas, comunidades, fichas de registro	Lista validada de beneficiarios
5	Organizar jornada de entrega de bicicletas	Equipo logístico		Transporte, permisos, logística de evento	Evento realizado con entrega efectiva

6	Difundir resultados del proyecto en redes y medios	Responsable de comunicación		Internet, diseño gráfico, redes sociales	Publicaciones realizadas
7	Aplicar encuesta de satisfacción a beneficiarios	Responsable de evaluación		Formularios, logística, voluntarios	Informe de impacto social
8	Realizar reunión de cierre y mejora continua	Dirección / equipo completo		Sala de reuniones, minutas, análisis de resultados	Plan de mejora para próxima edición

Fuente: Información del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”.

Elaboración: Propia

2.7 Cláusula Diez: Mejora

En el contexto de la presente investigación, centrada en un modelo de negocio circular basado en la norma NTE INEN-AFNOR XP X30-901(2019) con impacto comunitario, como el proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”, el marco normativo ofrecido por IQNet SR 10 proporciona una base sólida para articular la RSE como parte de la planificación estratégica y medible. Lo cual permite integrar un modelo de gestión empresarial que identifica por un lado las cuestiones sociales y medioambientales y por el otro a los grupos de interés o stakeholders. La aplicación del sistema integrado de gestión y su éxito también dependerá de la visión estratégica de quienes gerencian la empresa (Bom-Camargo 2021, 136).

En la figura 20, se describe el Modelo de Gestión para incorporar el SIG de un modelo de negocio basado en la EC y la RSE.

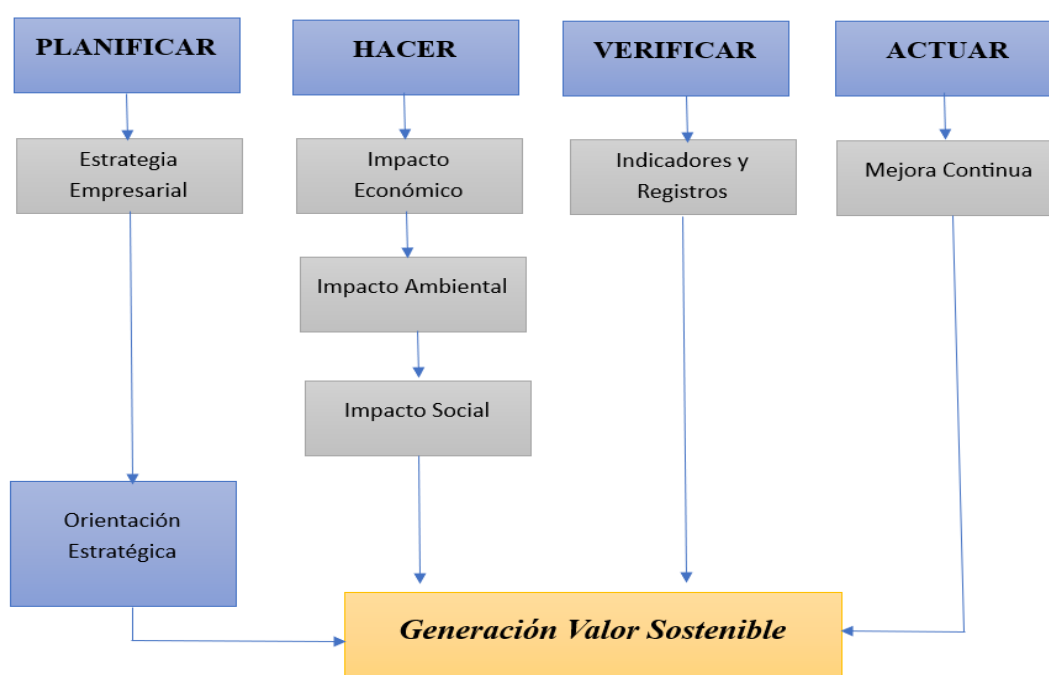


Figura 20. Modelo de Gestión para incorporar el SIG de un modelo de negocio basado en la EC y la RSE.

Elaboración: Propia

La mejora continua en el marco de la economía circular, se centrará en la optimización de los flujos de materiales y otros requerimientos, así como la reducción del impacto ambiental y social del proyecto. La metodología de mejora se integrará en todas las fases del proyecto, desde la planificación hasta la implementación y evaluación.



Figura 21. Mentalidad Empresarial con enfoque Circular.

Fuente: Kowszyk y Maher (2018, 29)

En la tabla 26, se propone una matriz de evaluación y mejora continua de los procesos del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”.

Tabla 26

Matriz de evaluación y mejora continua de los procesos del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”

Nº	Área / Proceso	Problema identificado / Oportunidad de mejora	Acción correctiva o preventiva	Responsable	Plazo	Indicador de mejora	Fase PDCA	Relacionado con NTE INEN - AFNOR XP X30-901 e IQNet SR10
1	Recolección de bicicletas							
2	Clasificación técnica							
3	Reparación							
4	Identificación de beneficiarios							
5	Evaluación de impacto							
6	Gestión documental							

7	Planificación del siguiente ciclo							
---	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).

Elaboración: Propia

2.4 Matriz de planificación 5W2H como línea base para la implementación del proyecto

La matriz 5W2H es una herramienta de planificación estratégica que facilita la estructuración y ejecución de proyectos mediante la formulación de siete preguntas clave, conforme se describe en la tabla 27.

Tabla 27
Tabla Simplificada de matriz 5W2H

QUÉ (What)	¿Qué hay que hacer?	Recolectar bicicletas en desuso, reacondicionarlas y entregarlas a niños y niñas de sectores vulnerables, promoviendo la movilidad sostenible.
POR QUÉ (Why)	¿Por qué hay que hacerlo?	Para reducir el impacto ambiental de los residuos, fomentar el consumo responsable, extender la vida útil de los productos y generar inclusión social por medio del deporte.
DÓNDE (Where)	¿Dónde se realizará?	En la provincia de Imbabura, principalmente en zonas rurales y sectores urbano-marginales de Ibarra y cantones como Otavalo, Cotacachi, Antonio Ante y Urcuquí.
CUÁNDO (When)	¿Cuándo se pondrá en marcha?	De septiembre de 2025 a enero de 2026: • Septiembre: planificación, convenios y difusión • Octubre–Noviembre: recolección, reparación y sensibilización • Diciembre–Enero: entregas comunitarias y evaluación de impacto
QUIÉN (Who)	¿Quién será el responsable?	AriasTrackBike y Fundación Transformar. • AriasTrackBike: reacondicionamiento técnico y operación logística • Fundación Transformar: coordinación general, vinculación comunitaria, gestión de fondos y alianzas
CÓMO (How)	¿Cómo se llevará a cabo?	A través de un proceso estandarizado que incluye: 1. Campañas de recolección 2. Clasificación y reparación de bicicletas 3. Entrega a beneficiarios 4. Registro documental y seguimiento
CUÁNTO (How much)	¿Cuánto cuesta?	Se estima un costo promedio de USD \$35 por bicicleta reacondicionada. El presupuesto incluye mano de obra, repuestos, logística y sensibilización.

		Se financiará mediante patrocinios y convenios con aliados.
What	¿Qué hay que hacer?	acción, pasos, descripción
Why	¿Por qué hay que hacerlo?	justificación, razón
Where	¿Dónde se realizará?	Ubicación
When	¿Cuándo se pondrá en marcha?	tiempo, fechas, plazos
Who	¿Quién será el responsable?	responsabilidad de la acción
How	¿Cómo se llevará a cabo?	método, proceso
How much	¿Cuánto cuesta?	costo o gastos involucrados

Fuente: Nguyen (2020)

Elaboración: Propia

Esta metodología ayuda a delimitar todos los factores que son parte de la pertinencia y planificación de una tarea (Diamantino 2024). De esta manera permite delimitar un proyecto en componentes específicos, asignar responsabilidades, establecer cronogramas y definir recursos necesarios, lo que la convierte en una herramienta eficaz para establecer la línea base de un proyecto.

En el contexto de la gestión de proyectos, la matriz 5W2H es especialmente útil para proyectos de diversa índole, desde iniciativas empresariales hasta programas sociales y educativos. Su simplicidad y eficacia la hacen accesible para equipos multidisciplinarios y organizaciones de diferentes tamaños. Al proporcionar una visión clara y estructurada del proyecto, facilita la comunicación entre los miembros del equipo y con las partes interesadas, lo que es esencial para el éxito del proyecto.

En síntesis, se trata de una herramienta de gestión altamente funcional que, gracias a su sencillez, resulta aplicable en organizaciones de cualquier tamaño pequeñas, medianas o grandes que busquen organizar de forma clara y estructurada sus actividades y procesos, abarcando desde la planificación de tareas básicas como reuniones hasta la implementación de proyectos de mayor complejidad (Nguyen 2020).

2.5 Presupuesto para la ejecución del proyecto

El presupuesto del proyecto establece un elemento clave para la planificación, organización, ejecución y control eficaz de las actividades propuestas. En el modelo de negocio circular que vincula la RSE es primordial la eficiencia de la administración financiera puesto que el óptimo manejo de los recursos económicos garantiza la sostenibilidad y el cumplimiento de los objetivos. Este presupuesto general (tabla 28) incorpora los costos y gastos necesarios para gestionar el proceso a seguir para la transformación de las bicicletas antes descritas, así como también expone el financiamiento para llevar a cabo el proyecto comunitario “*1 Bici 1 Sonrisa*”.

Tabla 28
Presupuesto del proyecto

Presupuesto para la ejecución del proyecto		
Detalle	Valor	%
Taller	\$1.200,50	18,80%
Logística	\$1.245,08	19,50%
Difusión del proyecto	\$1.204,30	18,86%
Repuestos e insumos	\$1.435,47	22,48%
Gastos Administrativos	\$1.300,00	20,36%
TOTAL	\$6.385,35	100%
Financiamiento		
Detalle	Valor	%
Convenios	\$ 2.745, 00	42,99%
Especies	\$1.840, 35	28,82%
AriasTrackBike	\$1.800,00	28,19%
TOTAL	\$6.385,35	100%

Fuente y elaboración: Propia

Conclusiones

Se cumple el objetivo de la investigación respecto a la generación de una propuesta de diseño de un modelo de negocio de economía circular con responsabilidad social en comunidades de la Provincia de Imbabura, que contribuya al logro de la sostenibilidad económica, social y ambiental del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”.

Dando respuesta a la pregunta de investigación referida a ¿cómo puede implementarse un modelo de negocio circular con responsabilidad social al proyecto comunitario “1 Bici 1 Sonrisa” para garantizar su sostenibilidad económica, social y ambiental? con base en la revisión bibliográfica, experticia de la tutora de la tesis y la experiencia personal del autor se realiza la propuesta de diseño de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) de las normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015), como un modelo de negocio circular innovador, en los campos de acción - eliminación de residuos de madera responsable, extensión de la vida útil y gestión eficaz de materiales o productos al final de su vida útil- para el proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”.

La propuesta de un SIG, es un claro ejemplo de cómo la economía circular puede integrarse con un enfoque de impacto social. Al recolectar bicicletas en desuso, reacondicionarlas y redistribuirlas a niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad, se cierra un ciclo productivo, se evita el desperdicio de materiales y se genera un beneficio social concreto. La iniciativa no solo reduce residuos, sino que también promueve valores de solidaridad, inclusión y sostenibilidad, al tiempo que dinamiza redes de colaboración entre empresas, sociedad civil y gobierno, especialmente en contextos donde las brechas sociales y económicas podrían limitar el alcance de estas iniciativas transformadoras.

El impacto de la economía circular en proyectos comunitarios trasciende en lo que respecta al ámbito ambiental y representa una oportunidad de reconstruir relaciones sociales y económicas más justas, fomentando una cultura responsable del cuidado y aprovechamiento de los recursos. Cuando estos proyectos son gestionados con una visión integral pueden convertirse en motores de transformación local duradera.

La integración de las normas IQNet SR10, NTE INEN-AFNOR XP X30-901 bajo los principios de ISO 26000 en el proyecto comunitario “1 Bici 1 Sonrisa”, generará un valor agregado, mayor eficiencia e innovación, su implantación conllevará a un perfeccionamiento de una cultura organizacional enfocada a la mejora continua, buscando

lograr continuidad y sostenibilidad en un beneficio comunitario, que impacte positivamente a la conservación del planeta.

El enfoque colaborativo, la articulación de esfuerzos, así como las herramientas y recursos necesarios gestionados, contemplan la importancia de establecer alianzas estratégicas con diversos actores sociales como la sociedad civil, el gobierno, la academia, establecimientos públicos y privados, las personas. Esta sinergia constituye un eje fundamental en el desarrollo integral de los habitantes promoviendo equidad, justicia, dignidad humana, sostenibilidad y sustentabilidad lo cual se alinea con los 17 ODS que establece la ONU en su agenda 2030.

Recomendaciones

Se recomienda establecer alianzas estratégicas que permitan la sostenibilidad a largo plazo del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”, a través de la integración y colaboración de empresas públicas, privadas, la academia y ONGs. Además de llevar a cabo actividades que den lugar a la participación e interacción de los grupos de interés lo cual fortalece la ejecución y desarrollo de dichas acciones. En consecuencia, el objetivo de dichas alianzas radica en lograr el apoyo en diferentes ámbitos como asesoría técnica, financiamiento, acceso a nueva tecnología y fundamentalmente dar cumplimiento conforme a los lineamientos de las normas IQNet SR10, NTE INEN-AFNOR XP X30-901 e ISO 26000.

Las normas IQNet SR10, NTE INEN-AFNOR XP X30-901 e ISO 26000 deben ser adaptadas al contexto del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa” siendo una guía flexible que permita introducir principios de economía circular y RSE en AriasTrackBike como organización, en el entorno con la comunidad y demás elementos que conforman los stakeholders. La norma tiene la finalidad de orientar la gestión y aplicación del plan de acción de acuerdo a las metas y objetivos trazados a corto, mediano y largo plazo.

Se recomienda la utilización de herramientas y establecimiento de indicadores que contribuyan a autoevaluar el desempeño, identificar fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas; además realizar diagnósticos periódicos, y de acuerdo al impacto social y ambiental generado tomar acciones correctivas oportunas si lo amerita, fomentando la cultura de mejora continua.

Es de gran importancia implementar programas de capacitación y formación técnica, estas acciones contribuyen con la actualización constante del conocimiento y desarrollo de destrezas, habilidades del talento humano; lo cual hace de la organización AriasTrackBike y el proyecto "1 Bici 1 Sonrisa", más competitivo.

Se recomienda aplicar el proceso administrativo para diseñar y ejecutar el plan de acción, así como también documentar cada fase que constituye la gestión del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”. Por otro lado, es esencial promocionar y difundir a través de redes sociales y otras plataformas digitales la iniciativa que conlleva esta propuesta.

Se recomienda que, se determinen mecanismos de evaluación, para determinar la eficacia de la misma, con respecto a los fines que se han planteado alcanzar, promoviendo la gestión sostenible mediante un modelo de negocio circular, además impulsar la cultura de responsabilidad ambiental al momento de reciclar las bicicletas para darles una segunda oportunidad de ser reutilizadas una vez reparadas.

Se recomienda la implementación de esta propuesta de diseño de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) de las normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015), como un modelo de negocio circular innovador, en los campos de acción -eliminación de residuos de madera responsable, extensión de la vida útil y gestión eficaz de materiales o productos al final de su vida útil- para el proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”, buscando en un futuro la certificación de las normas de Responsabilidad Social y Economía Circular.

Además, se sugiere actualizar el plan estratégico del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”, con el propósito de que su misión, visión y valores estén alineados, siendo un objetivo estratégico la implementación y certificación de las normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 e IQnet SR10 y su integración parcial.

Finalmente se considera pertinente mantener activo el mecanismo de articulación de alianzas estratégicas, auspiciantes y cooperación multisectorial, además formalizar y documentar los acuerdos, convenios y compromisos adquiridos entre las partes; lo cual garantiza la corresponsabilidad con la ejecución del proyecto, el alcance, la sostenibilidad y sustentabilidad. La administración eficiente y la integración de elementos y criterios basados en los ODS brindan la oportunidad de llevar a cabo iniciativas con impacto social, ambiental y económico que contribuyen al progreso de la humanidad.

Lista de referencias

- Accenture Strategy España. 2014. “La ventaja circular. Tecnologías y modelos de negocio innovadores para generar valor en un mundo sin límites de crecimiento”. <https://desafiocircular.cl/wp-content/uploads/2022/11/Accenture-La-Ventaja-Circular.pdf>.
- Almeida Guzmán Marcia. 2022. *Implicaciones en la Gestión Estratégica de las Organizaciones de los Sistemas Integrados de Gestión*. Quito: Corporación Editora Nacional y Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Almeida Guzmán, Marcia, Sandra Almeida, Adriana Rodríguez Caguana, y Kowii Ariruma. 2023. “Economía comunitaria y circular, conocimiento ancestral andino. Caso Warmikuna NATABUELA”. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, nº 14: 127–53. <https://doi.org/10.32719/25506641.2023.14.4>.
- Almeida Guzmán, Marcia, y César Díaz. 2020. “Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. Avances en Ecuador”. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, nº 8. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.10>.
- Almeida Guzmán, Marcia. 2025. *La economía circular en el contexto de la certificación Punto Verde, Pacto Verde Europeo y Agenda 2030 de Naciones Unidas. El caso de Ecuador*. Informe de investigación. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Andia, Walter, Javier Colquicocha, y Fidel Malca. 2020. “Arquitectura empresarial sostenible: Un enfoque integral en los negocios”. *Ciencias Administrativas: Revista digital FCE-UNLP*, 18 (1). <https://doi.org/10.24215/23143738e087>.
- Vives, Antonio. 2009. “Estrategias de responsabilidad social local en un contexto global: empresas multinacionales en América Latina”. *Revista de responsabilidad social de la empresa*, nº 3: 101–29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3152575>.
- Arteaga, Edgar Ramón. 2013. “Los Clásicos Joseph Schumpeter y su influencia en la economía del cambio tecnológico”. *Debate Económico* 2 (5): 142–61. <http://biblat.unam.mx/hevila/DebateeconomicoMexicoDF/2013/vol2/no5/7.pdf>.

- Belda, Ignacio. 2018. *Economía circular: un nuevo modelo de producción y consumo sostenible*. Editorial Tébar Flores. <https://elibro.uasb.elogim.com/es/lc/uasb/titulos/51998>.
- Bom-Camargo, Yomeida. 2021. “Hacia la responsabilidad social como estrategia de sostenibilidad en la gestión empresarial”. *Revista de Ciencias Sociales* 27 (2). <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35903>.
- Carroll, Archie. 1991. “The Pyramid of Corporate Social Responsibility”. *Business Horizons* 34 (4): 39–48. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G).
- Castro, Nelson, y William Flores. 2024. “Desde la economía circular a la innovación abierta en el sector empresarial ecuatoriano. Propuesta de un modelo para su concreción”. *Revista Politécnica* 20 (39): 66–77. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v20n39a5>.
- CERES. 2022. “CERES Responsabilidad y Sostenibilidad Ecuador”. Accedido 23 de marzo. <https://www.redceres.com/nosotros>.
- Comisión de las Comunidades Europeas. “Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas”. *Comisión de las Comunidades Europeas*. Junio de 2001. [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_es.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_es.pdf).
- LATAM Airlines Ecuador, y Conservación Internacional Ecuador. 2023. “LATAM Airlines Ecuador y Conservación Internacional Ecuador fortalecen la lucha contra la basura marina en las Islas Galápagos”. Accedido 25 de marzo. <https://www.conservation.org/ecuador/noticias/2023/04/22/latam-airlines-ecuador-y-conservaci%C3%B3n-internacional-ecuador-fortalecen-la-lucha-contra-la-basura-marina-en-las-islas-gal%C3%A1pagos>.
- Da Costa, Clayson Cosme, y José Alberto Goicochea Calderón. 2022. “Un repaso a la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en América Latina y el Caribe. Empresas e implementación de nuevas políticas”. *Revista Economía y Política*, n° 36. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8635042>.
- De la Cuesta, Marta. 2024. “Economía circular y pymes. Retos y oportunidades”. *Revista Economistas*, n° 184: 97–105. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9392744>.
- Diamantino, María. 2024. “5W2H: ¿qué es y por qué aplicarlo?” Blog SYDLE. <https://www.sydle.com/es/blog/5-w-2-h-62ceed27bc6a6423db8323d4>.

- Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449, 20 de octubre de 2008.
- EC. INEN. 2019. *NTE INEN-AFNOR XP X30-901 Economía circular-Sistemas de gestión de proyectos de economía circular-requisitos y directrices (AFNOR XP X30-901:2018, IDT)*. 17 de octubre.
- El Universo. 2024. “Ecuador Sostenible Empresas y sus áreas de Acción”. *El Universo*, 10 de agosto. https://www.redceres.com/_files/ugd/8c779e_48b710deb27c4f43b79665cd04292744.pdf.
- Ellen Macarthur Foundation. 2021. “El diagrama de la mariposa: visualizando la economía circular”. *Fundación Ellen Macarthur*, 10 de enero. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-principles>.
- Ellen Macarthur Foundation. 2024. “Circular Economy Principles”. *Fundación Ellen Macarthur*, 20 de agosto. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-principles>.
- Espinosa Palomeque, Dayse Virginia. 2010. “Análisis y propuesta de un modelo de gestión de responsabilidad social empresarial caso: empresas ecuatorianas comprometidas con RSE”. Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/2697>.
- EU-LAC Foundation. 2023. “Consejo Mundial de Desarrollo Sostenible”. *EU-LAC*, 23 de marzo. <http://eulacfoundation.org/es/consejo-mundial-desarrollo-sostenible>.
- Garabiza, Bella R., Evelyn A. Prudente, y Kelly N. Quinde. 2021. “La aplicación del modelo de economía circular en Ecuador: Estudio de caso”. *Espacios* 42 (02): 222–37. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n02p17>.
- García, Arturo. 2024. “Economía circular y gestión sostenible: un enfoque teórico para abordar los problemas ambientales”. *Veritas revista multidisciplinar*, 478–96. <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/417/691>.
- Global Factor. 2023. “ISO 59000 Economía Circular: ¿Qué es y cómo beneficia a las empresas?”. *Global Factor*, 22 de diciembre. <https://www.globalfactor.com/iso-59000-economia-circular/>.
- González, Graciela, y Silvia Pomar. 2021. “La economía circular en los nuevos modelos de negocio”. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento* 9 (23). <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2021.23.79933>.

- Instituto Andaluz de Tecnología (IAT). 2012. *La respuesta está en la innovación*. <https://elibro.uasb.elogim.com/es/lc/uasb/titulos/53578>.
- IQNet. 2015. *IQNet SR 10 Sistemas de Gestión de la Responsabilidad Social*. abril.
- ISO 9000. 2015. *Sistemas de gestión de la calidad Fundamentos y vocabulario*. 15 de septiembre. https://dai.uas.edu.mx/pdfs/NORMA_ISO_9000-2015_FyV.pdf.
- ISO 26000. 2010. *Guía de Responsabilidad social*. 11 de enero.
- Kowszyk, Yanina, y Rajiv Maher. 2018. “Estudios de caso sobre modelos de Economía Circular e integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en estrategias empresariales en la UE y ALC”. Fundación EU-LAC, octubre. https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf.
- EC. 2021. *Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva*. Registro Oficial 488, Suplemento, 6 de julio.
- Maathai, Wangari. 2004. “Palabras para vivir: un homenaje a Wangari Maathai”. <https://www.plt.org/educator-tips/words-to-live-by-tribute-wangari-maathai/>.
- Maryelis Montero Serrano. 2012. “La responsabilidad social y la norma ISO 26000”. *Revista de Formación Gerencial*, n° 1: 102–19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3934793>.
- Meléndez, Jesús, Jorge Delgado, Víctor Chero, y John Franco. 2021. “Economía Circular: Una Revisión desde los Modelos de Negocios y la Responsabilidad Social Empresarial”. *Revista Venezolana de Gerencia* 26 (6 Edición Especial): 560–73. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e6.34>.
- LATAM Airlines Ecuador. 2024. “Memoria Anual Grupo LATAM”. Accedido 22 de abril. <https://www.latamairlinesgroup.net/static-files/0f29c182-3b3d-4c94-baab-5b154a43921c>.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, GIZ, Universidad San Francisco de Quito, y Centro de Innovación y Economía Circular. 2021. “Libro Blanco de Economía Circular de Ecuador”. https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/Libro-Blanco-final-web_mayo102021.pdf.
- Montoya Suarez, Omar. 2004. “Schumpeter, Innovación y determinismo tecnológico”. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84911685037.pdf>.
- Nguyen, Jasmine. 2020. “El Método 5W2H: Vea Cómo Elaborar Un Plan de Acción Eficiente.” enero 29. <https://www.heflo.com/es/blog/ejemplos-del-metodo-5w2h>.

- Nowalski, Jorge, Baltazar Caravedo, Elsa Del Castillo, et al. 2011. *La responsabilidad social de la empresa en América Latina: Manual de Gestión*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0009873>.
- Fundación CasaLuker. 2023. “CasaLuker”. Nuestro Aporte. Accedido 25 de marzo. <https://www.casaluker.com/nuestro-aporte/>.
- OIT. 2006. *Declaración Tripartita de Principios sobre las Empresas Multinacionales y la Política Social*. Marzo. <https://www.mites.gob.es/ficheros/rse/documentos/monitoreo/declaracionTripartita.pdf>.
- ONU. 1992. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Organización de Naciones Unidas. 14 de junio. <https://maatecalidadambiental.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/2024/03/Declaracion-de-Rio-sobre-el-Medio-Ambiente-y-el-Desarrollo.pdf>.
- ONU. 2002. *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*. Organización de Naciones Unidas. Del 2 al 4 de septiembre. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0667148.pdf>.
- ONU. 2021. “La economía circular: un modelo económico que lleva al crecimiento y al empleo sin comprometer el medio ambiente | Noticias ONU”. marzo 26. <https://news.un.org/es/story/2021/03/1490082>.
- ONU. 2023. *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Organización de Naciones Unidas.
- ONU-Hábitat, Alcaldía de Bucaramanga, y Área Metropolitana de Bucaramanga. 2016. “Estrategia 2019 – 2030 para Bucaramanga y su Área Metropolitana”.
- Padilla Vargas, Martha Raquel. 2020. “Los proyectos comunitarios, una visión de desarrollo desde el escenario turístico rural”. *Revista Universidad y Sociedad* 12 (junio): 19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000300014&lang=pt.
- Renarec. 2018. “¿QUIÉNES SOMOS?” Red Nacional de Recicladores del Ecuador, abril 24. <https://renarec.wordpress.com/quienes-somos/>.
- Rodríguez, Erly, Estrella Aza, María Niño, et al. 2023. *Economía circular y negocios verdes, una propuesta diferente para emprender*. Primera edición. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

- Ruso Armada, Frida, Elvira Armada Trabas, María Verez García, Carlos Santos Cid. 2024. "Corporate Social Responsibility, a Development Alternative for Small Businesses". *Cofin Habana* 18 (1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2073-60612024000100001&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
- Schröder, Patrick, Manuel Albaladejo, Pía Alonso Ribas, Melissa MacEwen, y Johanna Tilkannen. 2020. *La economía circular en América Latina y el Caribe*. septiembre, 73. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-01/2021-01-13-spanish-circular-economy-schroder-et-al.pdf>.
- Secretaría General Iberoamericana. 2021. *Innovación para el Desarrollo Sostenible en Iberoamérica 2021. Informe del Observatorio la Rabida de desarrollo sostenible y cambio climático para Iberoamérica*. Abril. https://www.segib.org/ptbr/assets/files/INFORME_IDS_LA_RABIDA_2021_ESP_bajaweb.pdf.
- Silva, Leticia. 2024. *Innovación social: proyectos para el desarrollo local sostenible*. 9–28. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/3979>.
- Social Accountability International. 2008. *Responsabilidad Social SA 8000. SAI*.
- Cervecería Nacional Ecuador. 2023. "Cuidamos el agua, nuestra materia prima y esencia de la vida". *Cervecería Nacional*. Accedido 25 de marzo. <https://www.cervecerianacional.ec/sostenibilidad/cuidado-del-agua>.
- Stahel, Walter R. 2016. "The Circular Economy". *Nature* 531 (7595): 435–38. <https://doi.org/10.1038/531435a>.
- Tercera Cumbre Mundial de las Naciones Unidas sobre ambiente y desarrollo. *Declaración de Johannesburgo sobre el desarrollo sostenible*. 2002. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0667148.pdf>
- Varela Menéndez, Jacobo. 2018. *La economía circular. Una propuesta de futuro para España y Europa*. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/21053>.
- Vera, Tatiana, Marina Castro, Sindy Candelario, Yuleidy Cedeño, Madeline Contreras, y Josue Gómez. 2024. *Economía Circular: estrategias para la sostenibilidad en la gestión de recursos*. 27 (4). <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/index>.
- Vilariño, Albert. 2017. "Primera guía sobre Economía Circular: la BS 8001:2017." *El blog de Albert Vilariño*, septiembre 28. <https://albertvilarino.com/2017/09/28/primera-guia-sobre-economia-circular-bs-8001-2017/>.

- Vives, Antonio, Antonio Corral, y Iñigo Isusi. 2005. *Responsabilidad Social de la Empresa en las PyMEs de Latinoamérica*. BID. <https://www.cumpetere.com/wp-content/uploads/2018/02/PyMEs.pdf>.
- Volker, Raúl, Ezequiel Bessouat, y Débora Sauco. 2021. *Las pymes argentinas en desarrollo de economía circular*. Teseo. <https://doi.org/10.55778/ts877233186>.

Anexos

Anexo 1: Matriz de evaluación y mejora continua de los procesos del proyecto “1 Bici 1 Sonrisa”

Nº	Área / Proceso	Problema identificado / Oportunidad de mejora	Acción correctiva o preventiva	Responsable	Plazo	Indicador de mejora	Fase PDCA	Relacionado con NTE INEN - AFNOR XP X30-901 e IQNet SR10
1	Recolección de bicicletas							
2	Clasificación técnica							
3	Reparación							
4	Identificación de beneficiarios							
5	Evaluación de impacto							
6	Gestión documental							
7	Planificación del siguiente ciclo							

Fuente: Adaptado de las normas NTE INEN - AFNOR XP X30-901 (2019) e IQnet SR10 (2015).
Elaboración: Propia

Anexo 2: Etiqueta propuesta para registro de ingreso de bicicletas

Una Bici

Una Sonrisa

Registro

Código asignado

Fecha de recepción.....

Marca.....

Modelo.....

Tamaño.....

CONDICIÓN AL RECIBIR

Nueva

☐

Usada-Buen estado

☐

Usada-Daños visibles

☐

Requiere mantenimiento menor

☐

Requiere reparación

☐

Irrecuperable/para repuestos

☐

Responsable.....

Una Bici

Una Sonrisa

Registro

Código asignado

Fecha de recepción.....

Marca.....

Modelo.....

Tamaño.....

CONDICIÓN AL RECIBIR

Nueva

☐

Usada-Buen estado

☐

Usada-Daños visibles

☐

Requiere mantenimiento menor

☐

Requiere reparación

☐

Irrecuperable/para repuestos

☐

Responsable.....