

Diseño de la estrategia de sostenibilidad para la empresa Avanza S.A



AVANZA
Pisos en madera y laminados

Proyecto de Investigación

Elaborado por:

Angela Patricia Bonilla Achicanoy
Edison Alexander Aroca Poveda
Kelly Mayerly Santafé Sanabria
Liz Maryori Barreto Benítez
Sergio Pérez Munevar

Presentado a:

David Orjuela

Universidad EAN
Escuela de Formación en Investigación
Seminario de Investigación de Pregrado
Bogotá D.C, Septiembre 15 de 2022

Información del Estudiante 1	Nombre: Angela Patricia Bonilla Achicanoy
	Correo: abonill14464@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización en Gerencia de Proyectos
Información del Estudiante 2	Nombre: Liz Maryori Barreto Benítez
	Correo: lbarre33755@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización en Gerencia de Proyectos
Información del Estudiante 3	Nombre: Sergio Pérez Munevar
	Correo: sperezm41105@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización en Gerencia de Proyectos
Información del Estudiante 4	Nombre: Kelly Mayerly Santafé Sanabria
	Correo: ksantaf64643@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización en Gerencia de Proyectos
Información del Estudiante 5	Nombre: Edison Alexander Aroca Poveda
	Correo: eaaroca35785@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización en Gerencia de Proyectos
Campo de Investigación	Emprendimiento y Gerencia
Grupo de Investigación	Grupo de gerencia de las grandes, pequeñas y medianas empresas – G3PYMES
Línea de Investigación	Innovación para la sostenibilidad en organizaciones
Título Tentativo del Proyecto	Diseño de la estrategia de sostenibilidad para la empresa Avanza

1 RESUMEN

El desarrollo sostenible es una preocupación creciente en nuestra sociedad y el entorno cambiante impulsado por la globalización, genera la necesidad en las pequeñas y medianas empresas de desarrollar habilidades que les permitan ser competitivos y mantenerse en el mercado. Es por lo que este trabajo quiere buscar la mejor estrategia para el tránsito hacia la sostenibilidad de la empresa Avanza S.A, ubicada en la ciudad de Bogotá en la localidad de Engativá.

Palabras clave: Desarrollo Sostenible, responsabilidad social, PYMES, Economía circular, industria de la madera

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes del Problema

2.1.2 Importancia y avances hacia la sostenibilidad

La sostenibilidad, hoy en día se ha convertido en una de las tendencias globales a causa de la gran relevancia que ha tomado el cuidado del medio ambiente y la equidad social, por esto, muchos países apuestan por promover la creación y transformación de organizaciones sostenibles, e impulsan a las empresas que a partir de sus acciones aportan a algunos de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) planteados por la ONU. En el caso de Colombia, según reportes del ministerio de ambiente y desarrollo, para el 2021 se reportaron 3070 negocios sostenibles que tienen un impacto positivo para el medio ambiente (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). Adicionalmente, según el departamento nacional de planeación, actualmente Colombia ha avanzado en un 54.83% en la implementación de los ODS según las metas propuestas para el 2030 (Departamento Nacional de Planeación, 2022) y actualmente se tiene contemplado un apoyo financiero para las empresas que promuevan la sostenibilidad ambiental y socioeconómica en

sectores afectados por la violencia, y para esto se tienen alianzas con países como Suecia, Noruega y Suiza. (Colombia Sostenible, s.f.).

2.1.3 La Sostenibilidad en los pisos para viviendas

La construcción actualmente es un sector que impacta al ambiente debido a que requiere para su operación una gran cantidad de energía y de extracción de recursos y adicionalmente produce altos niveles de contaminación a causa de los residuos derivados del proceso (Acevedo Agudelo, Vásquez Hernández, & Ramírez Cardona, 2012).

Una de las soluciones para el área de la construcción que puede aportar a la sostenibilidad, es el uso de materiales que sean sostenibles en todo su proceso, es decir, desde su obtención hasta su desecho. Con lo mencionado anteriormente, se propone enfocar los siguientes puntos críticos (Mata Cabrera, 2010):

- Utilización de materiales nativos
- Generar procesos para aumentar la vida útil
- Uso de materiales que generen poco impacto ambiental
- Reciclaje
- Uso de materiales renovados
- Reducción del uso de componentes tóxicos

Se realizó un estudio (Marsono, 2021) por la revista *The International Journal of Life Cycle Assessment*; el cual quiso evaluar la sostenibilidad en los diferentes sistemas de pisos usando un método de multicriterio. Los pisos evaluados fueron de cerámica, laminado, concreto y madera. Los criterios de evaluación consistieron en: Emisión de dióxido de carbono, depleción de la capa de

ozono, Impacto social y ambiental. Los resultados mostraron que el piso de madera es el piso más sostenible con una utilidad del 100%, más que el 78% del piso laminado; sin embargo, en cuestión de ponderación, el piso laminado se considera la mejor opción. Estos datos son de gran utilidad en el sector de la construcción ya que los edificios y/o viviendas sostenibles son un reto actual para los ingenieros y arquitectos (Rolón, 2021). En conclusión, la madera es el material que menos impacto ambiental tiene durante su producción y ciclo de vida y aporta beneficios ambientales y sociales. (Marsono, 2021).

2.1.4 La Sostenibilidad en las PYMES de Colombia

Según (Fernández & Rosas, 2019): *“El interés por la sostenibilidad es creciente en las Pymes latinoamericanas. Las principales aportaciones se ubican en el contexto medioambiental y en la promoción del desarrollo social”*. Por otro lado, encontramos empresas que no les genera interés o desconocen sobre la importancia de la sostenibilidad y sus acciones no generan impacto positivo en su entorno. Dado lo anterior, crece la necesidad en Latinoamérica de incentivar a las PYMES a emplear estrategias asociativas para alcanzar mejoras en la competitividad y comprometerse con la sostenibilidad. Iniciativas como las sociedades BIC de Colombia, que incentivan a las empresas a convertirse hacia la sostenibilidad, ven este cambio como una estrategia de negocio para cumplir los objetivos económicos, sociales y medioambientales.

En América latina la mayoría de las pequeñas empresas están relacionadas a negocios familiares; y esto evidencia que la asociación entre negocios de familia y prácticas ambientales no está claro, más que todo por la falta de conocimiento de este tipo de prácticas (Francisco Villegas Pinuer, 2022) . Lo que genera un reto para las PYMES en el momento de pensar en moverse hacia la sostenibilidad.

2.1.5 Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo (BIC)

Esta es una iniciativa colombiana en la que se incentiva a las empresas en configurarse voluntariamente en empresas con propósito más allá de lo económico; generan una propuesta de bienestar a sus trabajadores y desarrollan actividades internas que aportan a la equidad social del país y tienen un impacto positivo en la protección del medio ambiente. Estas empresas transforman su modelo de negocio en 3 pilares: valor económico, social y ambiental. (Mincomercio y Confecámaras, 2019)

El decreto 2046 de 2019 menciona la Ley 1901, en la cual se crea la condición legal para que cualquier empresa pueda convertirse voluntariamente en Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo (BIC). Estas empresas buscan un propósito ambiental y social más allá del beneficio lucrativo. (Mincomercio y Confecámaras, 2019)

Para noviembre del 2021 Colombia tenía 1.000 empresas BIC de las cuales el 60% realizan actividades de servicios y comercio y el 13% corresponden a actividades de manufactura. (Ministerio de Comercio, Industria y Comercio, 2021)

Dentro de este marco, se quiere encontrar la mejor estrategia de transición a la sostenibilidad de los procesos de una empresa instaladora de pisos en Bogotá, Colombia.

2.2 Descripción del problema

La empresa Avanza S.A, ubicada en la ciudad de Bogotá, no cuenta con una estrategia empresarial sostenible para llevar a cabo sus procesos de comercialización e instalación de pisos de madera natural y sintética.

Con respecto a la seguridad social de los trabajadores, la empresa solo paga en situaciones que los clientes lo exigen para ingresar a las obras, por esta razón, se identifica que ante alguna eventualidad en los periodos en los que no se realiza el pago y los trabajadores continúan laborando, quedan desprotegidos y expuestos a un posible accidente. En los últimos años en la empresa se han presentado accidentes laborales durante la instalación de los pisos, accidentes de tipo eléctrico, de manipulación de maquinaria y caída de objetos en una altura determinada.

Actualmente, la empresa no cuenta con un manejo adecuado de los residuos, producto de un cambio de piso, en los casos en los que se debe retirar el piso anterior para la instalación de uno nuevo, por lo general estos residuos se desechan en los depósitos de basura de los clientes. Los envases que quedan de los productos utilizados en el proceso de instalación, pulido, sellado y lacado no se clasifican por tipo de material, ya que se desecha todo en un mismo sitio.

Otro punto por considerar es que la empresa desconoce de donde proviene la materia prima que instala, específicamente la madera, ya que actualmente no existe un interés por consultar este aspecto con los proveedores, la selección de esta se hace solo contemplando calidad y precio del producto, situación que podría estar perjudicando a comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas, aumentando los niveles de pobreza rural en los territorios y desmejorando su calidad de vida.

Por otra parte, se evidencia que, si bien la empresa maneja una remuneración de trabajo razonable, no emplea a sus colaboradores mediante un contrato de trabajo formal, sino que acuerda un precio con el colaborador por mano de obra, dependiendo el tipo de actividad y la cantidad de metros cuadrados. Adicionalmente, no maneja ningún programa de bienestar laboral para mejorar la salud física y mental de sus colaboradores ni de sus familias, no promueve acciones de voluntariado ni de

apoyo a la comunidad. Esto impacta directamente en la productividad de sus colaboradores, la retención del talento humano y el clima laboral.

En cuanto a equidad de género, diversidad e inclusión la empresa no cuenta con políticas para la no discriminación, no aplica programas de empleabilidad, y no incorporan planes para promover la equidad y garantizar la igualdad de oportunidades para los colaboradores.

En el tema financiero la empresa no tiene como asegurar el pago de la totalidad de las obras ejecutadas, especialmente cuando les trabajan a terceros como arquitectos e ingenieros encargados de las obras, ya que estas personas cuando reciben el trabajo a satisfacción se escabullen y no hay algún modo de contactarlas. Esta situación le genera pérdidas económicas a la empresa lo que no permite que sea económicamente sostenible.

Según un estudio de Confecámaras realizado en 2021, en Colombia 421 organizaciones del país se han transformado en BIC, (descritas en el apartado de antecedentes). El 43% ubicadas en Bogotá y la región, de estas el 65% son microempresas y el 23% son pequeñas. Adicionalmente, el 72% hacen parte del sector servicios, el 18% del sector comercio y el 10% del sector manufacturero. (Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia, 2021). Estas cifras demuestran que este modelo no solo está diseñado para grandes empresas sino también para las Pyme que tienen proyección a ser macroempresas. Ahora bien, para abril de este año, 1400 organizaciones ya han realizado su transformación a empresas BIC. (Portafolio, 2022). Lo que indica que la adopción de este modelo viene en aumento, las organizaciones cada vez más quieren dar este paso, puesto que les da la oportunidad de tener beneficios como líneas de crédito con tasas preferenciales, retención y atracción del talento humano, beneficios tributarios, atraen a los inversionistas, porque además de ser empresas rentables tienen un impacto positivo en su entorno.

Teniendo en cuenta todos los factores anteriormente descritos, se concluye que la empresa debe hacer un giro en su manera de producir productos y servicios, y encaminarse al empleo de buenas prácticas en el ámbito social, económico y ambiental, con el propósito de hacer su transformación a una organización sostenible. Ya que actualmente la empresa ha dejado de captar nuevos clientes por no contar con una estrategia sostenible en sus procesos, lo que ha provocado una pérdida de competitividad en el mercado, una reducción en su productividad y un impacto negativo en la imagen de la empresa.

2.3 Pregunta de investigación

¿Cómo se puede desarrollar una estrategia de sostenibilidad para la empresa Avanza, que genere un impacto positivo en la productividad, bienestar de los empleados y por ende mejore la reputación de la compañía?

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Diseñar una estrategia para el tránsito hacia la sostenibilidad de la empresa Avanza S.A, ubicada en la ciudad de Bogotá en la localidad de Engativá.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar los riesgos ambientales, sociales, económicos, legales y evaluar su impacto en el proceso de la comercialización e instalación de pisos de madera natural y sintética.
- Determinar los planes de acción para mitigar el impacto ambiental, social y económico de la empresa Avanza

- Validar la estrategia propuesta con el representante legal de la empresa para determinar si es viable la implementación del proyecto.

4 CONVENIENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La conveniencia de realizar este trabajo de investigación radica en que se quieren llevar todos los procesos de la empresa Avanza S.A. hacía la sostenibilidad para sus procesos de comercialización e instalación de pisos, lo cual se enmarca como un proyecto que se alinea con los principios de la especialización en gerencia de proyectos de la universidad EAN.

Por lo tanto, se espera que al final de este proyecto se puedan entregar todos los procedimientos y planes de acción para mitigar el impacto ambiental, social y económico para la empresa Avanza, así como entregar un estudio financiero para validar la viabilidad de implementar estos lineamientos sostenibles dentro de la compañía.

Aplicar una estrategia de sostenibilidad en la empresa, permite que sea más competitiva en el mercado, tenga la posibilidad de captar nuevos clientes, mejora su imagen y reputación, logrando un efecto un efecto diferenciador en el sector.

5 JUSTIFICACIÓN

Durante mucho tiempo las organizaciones enfocaban sus recursos y objetivos en alcanzar la satisfacción de sus accionistas y utilización eficiente de los recursos. Sin embargo, en los últimos años, las empresas han desarrollado interés en desarrollarse en otros aspectos, como los medioambientales y sociales, conocido como la Responsabilidad social corporativa (RSC) (Fernández & Rosas, 2019). Esto genera la necesidad de que las empresas deban responder a estas dinámicas, por el rápido movimiento de la economía mundial y por eso se hace necesario que Pymes

como Avanza diseñen estrategias sostenibles que le permitan ser competitivos a largo plazo y así mismo contribuyan a la mejora del entorno.

El desarrollo de estrategias de sostenibilidad en este tipo de empresas permite dar un valor agregado a los servicios que ofrece Avanza porque procura mejorar sus procesos y tener un menor impacto en el medio ambiente, permite tener la posibilidad de abarcar un mercado emergente en términos de productos amigables y por ende implicaría un mayor reconocimiento y acogida en el mercado por lo que resulta necesario realizar un proyecto de investigación enfocado en qué metodologías se pueden implementar en términos no solo de recursos y tiempo sino de rentabilidad para la empresa.

Este proyecto se enmarca en el campo de la ciencia, tecnología e innovación porque se pretende gestionar los procesos productivos y ambientales de Avanza a través de una búsqueda exhaustiva de métodos y lineamientos que permitan alcanzar unos entregables y unos documentos de tipo procedimental que permitan una implementación hacia la sostenibilidad. Asimismo, por la temática anteriormente presentada, el proyecto se delimita dentro del grupo de sostenibilidad y en la línea de investigación de sostenibilidad y valor compartido de la Universidad EAN

6 MARCO TEORICO

6.1 ¿Qué es la sostenibilidad?

Dentro de la literatura se encuentra que la sostenibilidad comprende la relación que existe entre las personas y los recursos que utilizan, donde el objetivo consiste en satisfacer las necesidades que existen en el presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones en satisfacer sus necesidades. Por esta razón, la sostenibilidad se basa en equilibrar tres pilares fundamentales: el entorno social, ambiental y económico (Wenche Aarseth, 2016).

La sostenibilidad social tiene en cuenta la participación de las comunidades locales, la responsabilidad social, busca la cohesión y bienestar de las poblaciones. La sostenibilidad ambiental considera la protección del medio ambiente y uso racional de los recursos. La sostenibilidad económica se basa en la generación de la riqueza equitativa contemplando los costos por los efectos ambientales (Minna Saunila, 2019) (ACCIONA, s.f.).

6.2 ¿Qué requisitos debe tener una empresa sostenible?

Según (Francisco Villegas Pinuer, 2022) hay tres factores que influyen en la adopción de la sostenibilidad ambiental: Orientación del emprendimiento (EO), Responsabilidad social corporativa (CSR) y Orientación en el cliente (CO).

Por otro lado, en Colombia, las empresas BIC (Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo) establecen ciertos criterios para poder ser consideradas Sociedades BIC, estos son (Mincomercio y Confecámaras, 2019):

1. Generar un impacto positivo ambiental y en la sociedad
2. La junta de socios o accionistas deben aprobar esta decisión.
3. La razón social debe incluir la expresión “Beneficio e Interés Colectivo” o BIC.
4. El objeto social debe incluir las dimensiones de un modelo de negocio BIC: gobierno corporativo, prácticas laborales, prácticas ambientales y prácticas en la comunidad.
5. Registrarse ante la Cámara de Comercio de la ciudad como empresa BIC

En la siguiente tabla también se encuentran los estándares dentro los cuales las empresas BIC pueden elegir para sus informes de gestión:

Estándares para informe de gestión empresas BIC
Certificación de Sociedad tipo B
Estándares GRI
Norma ISO 26000 de Responsabilidad Social Empresarial, de la Organización Internacional de Normalización
SDG Compass: La Guía para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG Compass)
Normas AA1000 de Relacionamiento

Tabla 1: Lista de estándares que pueden incluirse en los informes de gestión de empresas con modelo de negocio BIC.

6.3 Hacia la sostenibilidad: Empresas que trascendieron a la sostenibilidad

Artesanías de Colombia: Como parte de la iniciativa del gobierno *Empresas BIC*, Artesanías Colombia decidió en marzo del 2022 en adoptar el modelo de Beneficio e Interés Colectivo (BIC), con el fin de generar valor social, ambiental y económico y se compromete en tomar acciones dirigidas hacia la sostenibilidad.

La entidad trabaja con cerca de 33.000 artesanos en el país, de los cuales el 49 % se reconoce en condición de vulnerabilidad; además de 27 comunidades en todo el país. Esta empresa desde el comienzo ya contaba con un modelo de negocio social y con esta denominación permite dar ejemplo a más empresas estatales a convertirse en modelos de negocio con impactos positivos en lo ambiental y en lo social más allá del aporte económico. (El Espectador, 2022).

6.4 Sostenibilidad en las construcciones

La construcción es responsable de casi el 40 % de las emisiones de CO2 y del 35 % del consumo de energía utilizada en el mundo (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. BBVA, 2022). Por esta

razón, existe un gran interés por incorporar la sostenibilidad en este sector. Las construcciones sostenibles contemplan materiales con un uso eficiente de la energía, son reciclables y renovables, el recurso hídrico se utiliza también eficientemente, los diseños y las técnicas de construcción son flexibles y fácilmente adaptables a los efectos del cambio climático y a las necesidades que demanda la sociedad, tienen una vida útil mayor a la del promedio de edificaciones y contribuyen al uso de hábitos sostenibles entre las personas. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013). En el marco de la Política de Gestión Ambiental, se ha desarrollado una ficha técnica aplicable a cuatro ejes temáticos alrededor de la construcción sostenible, como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

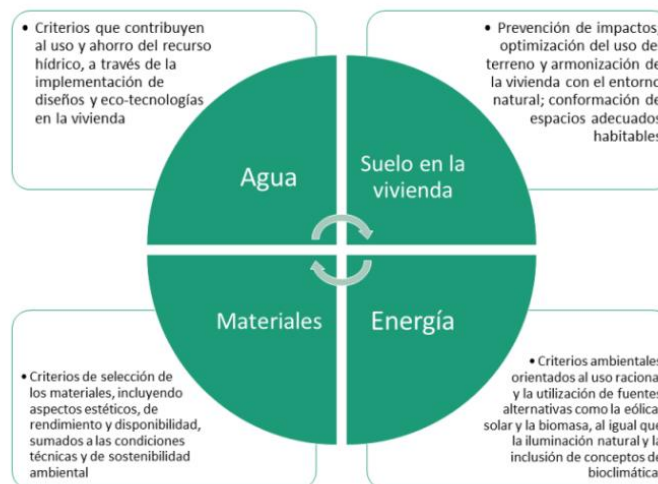


Ilustración 1: Ejes temáticos desarrollados a través de fichas técnicas para la construcción sostenible, de acuerdo con (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013).

Según (Reza Kiani Mavi, Sustainability in Construction Projects: A Systematic Literature Review, 2021), es importante aplicar la sostenibilidad en todas las etapas del proyecto de construcción, tanto en la fase de diseño como en la ejecución e incluso durante las fases de renovación y deconstrucción. Ésta última teniendo en cuenta que la vida útil de los materiales es limitada, aquellos productos adquiridos por demolición pueden reciclarse y reutilizarse, generando un ahorro a la hora de obtener

nuevos materiales y recursos. En este sentido, la economía circular puede desempeñar un papel importante en la industria de la construcción y en el entorno de lo construido, por ejemplo, con la planeación urbana para optimizar la red de transporte y el uso del suelo. Así, este concepto aplicado en la construcción puede traer importantes beneficios en los 3 pilares (ambiental, social y económico).

En el anexo C de la Política Nacional de Edificaciones Sostenibles denominada como CONPES 3919 de 2018, se describen algunas herramientas de aplicación de estándares en sostenibilidad para las edificaciones, entre las que se destacan: el Sello Ambiental Colombiano (SAC), Referencial CASA Colombia, The Leadership of Energy and Environmental Design (LEED), Haute Qualité Environnementale (HQE), Excellence in Design for Greater Efficiencies (EDGE), entre otras categorías de certificación (Consejo Nacional De Política Económica Y Social República De Colombia Departamento Nacional De Planeación, 2018).

La norma NTC-6112 de 2016 establece los criterios ambientales para el diseño y la construcción de edificaciones sostenibles para uso diferente a vivienda (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013).

6.5 Marco Legal hacia la sostenibilidad, ambiental e inclusión

Colombia ha trabajado en incorporar los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS) como parte de la estrategia ambiental que deben tomar las empresas. Es por esto que Colombia cuenta con un marco legal establecido para cada una de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: Social, económico y ambiental. (Gomez-Rey, Vargas-Chavez, & Rodriguez, 2020). En el año 2015 se expide el Decreto No. 280: "Por el cual se crea la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS" (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022)

Desde los años 50 se empezaron a identificar los esfuerzos del país por el tratamiento y protección de los bosques; por ejemplo, con el *Decreto 2278 de 1953* se abordaron las reglas generales en cuanto a la conservación, mejora y reserva de los bosques y también la correcta explotación de los productos forestales (Ministerio de Comercio, Industria y Comercio, 2021). Más adelante en 1996 se expide el documento de *Políticas de Bosques (documento CONPES No. 2834)*, el cual da lineamientos para la administración y aprovechamiento sostenible de los bosques. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022)

Ya en 1996 se expide el Decreto 1791 “Régimen de Aprovechamiento Forestal” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013). En el 2017 se aprueba el **DECRETO 1257 DE 2017** “*Por el cual se crea la Comisión Intersectorial para el Control de la Deforestación y la Gestión Integral para la Protección de Bosques Naturales y se toman otras determinaciones*” (FUNCION PUBLICA, 2017).

También se establece la **Ley 1955 de 2019**; la cual plantea el *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Este proyecto les da a las autoridades ambientales la facultad de celebrar acuerdos con la población campesina que se encuentra en estado de vulnerabilidad en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022)

6.6 Materiales utilizados en la instalación de pisos de madera natural y sintética (cadena de suministro, materia prima)

Sin duda alguna, la madera es uno de los materiales más reconocidos para la fabricación de pisos y en la construcción de forma general, pues por sus características de gran resistencia, fácil instalación y durabilidad, lo vuelven un material muy utilizado en el sector (González Trejos, 2006).

La madera suele ser utilizada en lugares fríos, pues proporcionan calidez al ambiente, lo cual es otra de las grandes ventajas para usarse en sitios como oficinas, ya que también brindan una imagen elegante. Existen diversos tipos de acabados para los pisos de madera, como lo son el parquet, el listón machihembrado, la tabla semipulida, entre otros.

Actualmente, en Colombia existe la Federación Nacional de Industrias de la Madera (Fedemaderas), quien representa al sector de la madera y al cual están vinculados una gran cantidad de empresarios de este gremio, quienes promueven las buenas prácticas en toda la cadena productiva del material, desde su extracción hasta la reforestación para el cuidado del medio ambiente, y a su vez, también se impulsan las acciones correspondientes para el crecimiento de la industria (Fedemaderas, s.f.).

Según expertos se deben considerar muchos factores para la elección de los tipos de madera que se deben utilizar al momento de instalar los pisos, sin embargo, las maderas más utilizadas son el roble, la caoba y el fresno, pues son materiales que se adecuan a las instalaciones (Mansion Global, 2019).

Posterior a la extracción de las maderas, el alistamiento del material lleva varias fases para que pueda ser utilizado finalmente en los pisos. El primer paso es el secado, seguido por el cepillado, el moldurado y posteriormente el despuntado (Ruiz Olivera, 2022).

6.7 Economía circular

La sostenibilidad en las empresas se puede apreciar desde el punto de vista de la cadena de valor de sus productos, y para nuestro caso, como lo menciona la página web de Fedemaderas, en el país se promueve el buen uso de la materia desde su recolección hasta su deshecho, lo cual se resume en el concepto de economía circular, que se basa principalmente en utilizar de forma eficiente los materiales, realizando una recuperación responsable de los ecosistemas, utilizando tecnología para

alargar su vida útil e impulsando alianzas entre los distintos actores para promover el desarrollo sostenible (Ministerio de industria y desarrollo sostenible, 2019).

En Colombia, en el año 2018 se propuso la Estrategia Nacional de Economía Circular, la cual busca promover procesos como optimizar, compartir, intercambiar, reciclar y regenerar materiales, agua y energía, justamente para impulsar a las empresas a que se transformen a un modelo de negocio sostenible partiendo desde su cadena de valor. De esta forma el gobierno colombiano ha llevado a cabo la creación de alianzas que permiten promover líneas de trabajo conjunto (Ministerio de Relaciones Exteriores, s.f.).

En Colombia, en el año 2018 se propuso la Estrategia Nacional de Economía Circular, la cual busca promover procesos para optimizar, compartir, intercambiar, reciclar y regenerar materiales, agua y energía, justamente para impulsar a las empresas a que se transformen a un modelo de negocio sostenible partiendo desde su cadena de valor. De esta forma el gobierno colombiano ha llevado a cabo la creación de alianzas que permiten promover líneas de trabajo conjunto (Ministerio de Relaciones Exteriores, s.f.).

6.8 Beneficios legales o tributarios para PYMES con inversión en la sostenibilidad

Para aquellas empresas que invierten en la sostenibilidad, Colombia ha establecido los siguientes beneficios tributarios ambientales (Caballero, 2021):

- Descuento del impuesto de renta
- Exclusión del IVA
- Depreciación acelerada de activos
- Exención arancelaria

Estos beneficios se pueden obtener solo certificando que la empresa cumple con los requisitos de sostenibilidad empresarial, como por ejemplo para empresas que se dediquen a la extracción directa de la madera, deberían tramitar una licencia ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (autoridad ambiental competente en la protección de los bosques y control de la deforestación).

En el gobierno de Iván Duque se establecieron los siguientes beneficios para aquellas empresas que voluntariamente quisieran convertirse en sociedades BIC:

- Registros de marcas y signos diferenciadores con precios más bajos.
- Repartición de hasta el 10% de utilidades entre trabajadores y esas ganancias se consideran como ingreso no constitutivo de renta.
- Línea especial de crédito “Mipymes Competitivas”, con un cupo aproximado de \$300.000 millones con una tasa preferencial.
- Privilegio dentro de la plataforma “Compra lo Nuestro”, donde se impulsan como compañías comprometidas con la sostenibilidad.
- Productos y servicios con precios preferenciales con el ICONTEC. (Cámara de comercio del Putumayo, 2021)

Para otras empresas que, por ejemplo, invierten en el uso de energías renovables, pueden tener acceso a otros beneficios como el descuento del 25% sobre el costo del proyecto: en el año en que se realiza la inversión se puede tomar en la declaración de renta ese descuento tributario. Si este es un mejoramiento que lo obliga un ente de control, entonces este beneficio no se tiene en cuenta y es válido sobre todo en proyectos de conservación de agua, bosques, entre todos. (Sura, 2021)

7 MARCO INSTITUCIONAL

AVANZA S.A se constituyó formalmente en el año 2002, es una microempresa con más de 20 años de experiencia en el mercado, se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá en la localidad de Engativá. Está enfocada al sector de la Construcción específicamente al nicho vivienda de estratos medio y alto, su actividad económica se basa en la terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.

Los principales productos y servicios que ofrece la empresa son; instalación de pisos en madera maciza, laminados y SPC, ensamble e instalación de escaleras en madera maciza, mantenimiento y refacción de pisos. Estos servicios se prestan a en la ciudad de Bogotá y municipios aledaños.

En cuanto a estructura la microempresa está conformada por un equipo de 5 personas, las cuales son el Gerente, un asistente, un técnico y dos operarios.

7.1 Misión

Ser una empresa reconocida por su calidad y compromiso en la comercialización e instalación de pisos con productos de excelente calidad y maquinaria de última tecnología, con el propósito de brindarle a nuestros clientes una experiencia memorable y transformar sus espacios.

7.2 Visión

Para el año 2025 convertirnos en empresa sostenible, reconocida en la comercialización e instalación de pisos, ofreciendo tarifas competitivas a nuestros clientes y una atención de calidad.

7.3 Valores

- Compromiso
- Honestidad

- Calidad
- Puntualidad
- Trabajo en equipo

7.4 Estructura organizacional

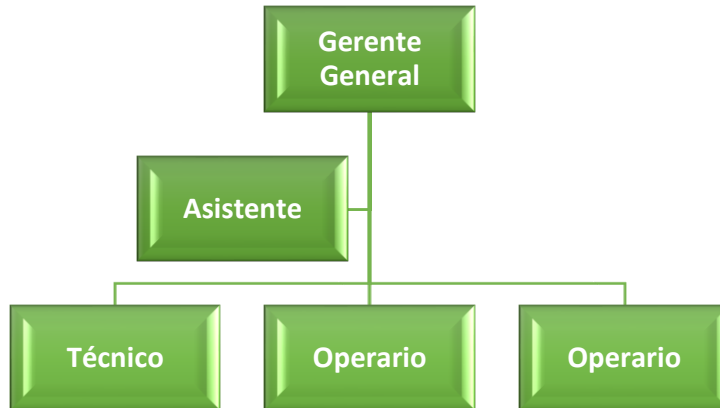


Ilustración 2: Organigrama de AVANZA

7.5 Objetivos de la empresa

- Satisfacer las necesidades de los clientes brindando un servicio de excelente calidad.
- Incrementar la presencia digital de la empresa en el periodo 2022-2023 y lograr una mayor visibilidad en los motores de búsqueda y redes sociales.
- Lograr un reconocimiento de marca sostenible para el año 2025, con el propósito de contribuir a la sociedad, el medio ambiente y mejorar la economía de la empresa.
- Aumentar las ventas en un 30% en los próximos 3 años.
- Reducir la accidentalidad laboral al máximo posible y mejorar la seguridad en el trabajo de todos los colaboradores.

7.6 Sector productivo

Avanza S.A pertenece al sector productivo de la madera. Según el DANE, la industria de la madera en todo el proceso productivo, desde la extracción en los bosques, actividades que transforman la madera y comercialización, emplea formalmente a 88.500 personas en Colombia. La materia prima para este sector productivo proviene de tres fuentes principales: el bosque natural, las plantaciones forestales comerciales y las importaciones. Respecto al consumo de madera ascendió a 186,3 toneladas por cada 1.000 habitantes en 2018 y más de la mitad de la madera es para uso de la construcción. Finalmente, las grandes industrias del sector maderero se están reemplazando el uso de esta materia prima de los bosques por madera de plantaciones comerciales apuntándole al consumo responsable. (Agricultura & Ganadería , 2021).

8 HIPÓTESIS

La estrategia de sostenibilidad propuesta para la empresa Avanza podría impactar positivamente en la productividad laboral, utilidad operacional, desempeño ambiental, bienestar de los empleados y la comunidad, y en la reputación de la organización.

9 METODOLOGÍA

9.1 Primer Nivel

9.1.2 Enfoque, alcance y diseño de la investigación

Para desarrollar el presente proyecto se seleccionaron los siguientes enfoques de investigación:

Enfoque de investigación

De acuerdo con el problema de investigación planteado, la perspectiva de esta investigación es cualitativa y cuantitativa, dado que se caracteriza por el análisis de datos mediante la observación,

entrevistas personales, archivos de registro, encuestas, análisis financiero y anotaciones suministradas por la Gerencia.

Alcance de la investigación

El alcance de esta investigación se definió de tipo descriptivo, ya que se cuenta con una base de conocimiento previo acerca del tema. Según, (Luis Diego Mata Solis, 2019), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades o características de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis. Es decir, intentan recoger información de manera independiente o conjunta sobre conceptos o variables de un tema específico.

Diseño de investigación

El tipo de investigación elegido para desarrollar el presente proyecto, es la investigación aplicada, dado que su propósito es producir resultados que tengan un impacto en la sociedad o en una organización. En este caso, el objetivo es proponer una estrategia que resuelva un problema real en concreto en la organización Avanza S.A. La idea es que al implementar esta estrategia se evidencie una mejora en el proceso productivo, la prestación del servicio y un aumento en la calidad de vida de los colaboradores y de la comunidad.

9.1.3 Definición de variables

Según los objetivos y la hipótesis establecidas en esta investigación; las variables que se van a medir y estudiar se muestran a continuación:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
<p>Independiente:</p> <p>Estrategia de Sostenibilidad</p>	<p>La estrategia de sostenibilidad para las empresas es el conjunto de acciones a implementar con el fin de alcanzar su objetivo social, pero con un propósito de tener un impacto positivo en el medio ambiente, la economía y la sociedad. (Cano, 2018)</p> <p>Según (Dalalah, y otros, 2022) los cambios ambientales y sociales hoy en día presentan un reto en las empresas de la industria de la madera, debido a la importancia de acogerse a una cadena de suministro sostenible y el manejo correcto de los residuos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se realizará una visita en la cual se observarán los procesos de la empresa para evaluarlos según los requisitos establecidos para la sostenibilidad empresarial. (Cuantitativo). ● Unidad de medida: ¿Qué % de cumplimiento tiene Avanza a los requisitos establecidos para ser una empresa sostenible (lista de chequeo requisitos BIC)? ● Revisión bibliográfica para clasificar los requisitos de sostenibilidad en las organizaciones e identificar estrategias de sostenibilidad implementadas en las diferentes empresas PYMES en Colombia y LATAM. (Mixto) ● Unidad de medida: Impacto de las estrategias.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
		<ul style="list-style-type: none"> • Cuantos requisitos necesita una empresa para ser considerada sostenible.
<p>Dependiente:</p> <p>Utilidades operacionales</p>	<p><i>La estrategia de sostenibilidad es tan importante, como la buena administración de la empresa, debe ser un negocio que genere rentabilidad. (ROMERO, 2019).</i></p> <p><i>Para medir la sostenibilidad económica empresarial, se puede hacer uso de indicadores para determinar la eficiencia productiva, por ejemplo, determinar la utilidad en términos de rentabilidad económica. (Prieto, Campos, & Luzardo, 2020)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • A través de un estudio financiero, se evaluarán los aspectos económicos del proyecto, con el fin de comprobar la viabilidad de la implementación. <ul style="list-style-type: none"> ○ Unidad Medida: <ul style="list-style-type: none"> ○ TIR y VPN.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
<p>Dependiente:</p> <p>Bienestar de los empleados</p>	<p>Los empleados juegan un papel muy importante en la sostenibilidad corporativa ya que la pueden engrandecer a partir de sus comportamientos. Es por esto que las empresas buscan crear programas que impacten positivamente en la vida del empleado (Salud Ocupacional, Salario Justo, Igualdad de oportunidades, Desarrollo del personal, horas de trabajo, etc). (Ruiz-Pérez, Lleo, & Ormazabal, 2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se entrevistará a los empleados para evaluar los programas de bienestar laboral (Cualitativo). • Unidad de medida: Identificar si hay conceptos frecuentes y tendencias entre los empleados.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
<p>Dependiente:</p> <p>Desempeño ambiental</p>	<p>En la industria de la madera, es de vital importancia crear estrategias de manejo de residuos y reciclaje. (Dalalah, y otros, 2022). La madera es reconocida como un material potencialmente reciclable. Cuando se trabaja con madera, procesos como el corte, el gravado, pulir, amoldar; generan residuos que pueden ser utilizados en procesos adicionales. (Dalalah, y otros, 2022)</p> <p>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se observará y revisará el proceso de instalación de pisos para determinar actualmente cómo se encuentra la organización en los siguientes aspectos: • Unidad de medida: <ul style="list-style-type: none"> Consumo de energía (kWh) Generación de residuos (%) • Revisión Bibliográfica: Se investigará sobre técnicas de manejo de residuos en el proceso de instalación de pisos de madera. <ul style="list-style-type: none"> ○ Unidad de medida: <ul style="list-style-type: none"> Adaptabilidad de la empresa a implementar la estrategia de manejo de residuos (Alta o baja). ¿Qué beneficios hay para la empresa?

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Dependiente: Reputación Empresarial	La sostenibilidad se puede ver también como un estrategia de negocio, ya que le da valor agregado a los productos y servicios de la empresa. Estas prácticas sostenibles le permiten a la empresa tener referencia de marca, le dan reconocimiento a la empresa y fidelidad de los clientes. (Prieto, Campos, & Luzardo, 2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará una encuesta a posibles clientes para determinar el margen de aceptación que tendría Avanza, si llegara a implementar la sostenibilidad en sus procesos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Unidad de Medida: % posibles clientes potenciales

Tabla 2: Variables definidas en la presente investigación

9.1.4 Población y muestra

En cuanto a la población esta se define como todos los colaboradores de la empresa Avanza S.A. ya que es el grupo en donde se realizará toda la investigación del presente trabajo.

A partir de las caracterizaciones anteriormente descritas y teniendo en cuenta que la investigación tendrá elementos tanto cuantitativos como cualitativos, tenemos lo siguiente:

Para el análisis cuantitativo tomaremos como muestra los trabajadores que trabajan en la parte de instalación y gerencia de la empresa Avanza S.A. a los cuales se les aplicará un cuestionario a modo de encuesta en donde se evaluarán los aspectos más importantes sobre la instalación de piso de madera, así como los riesgos que tiene esta actividad, perspectivas de productividad y el impacto que puede representar para ellos.

En cuanto al análisis cualitativo se pretende escoger casos representativos de grandes instalaciones en donde a través de la observación se puedan establecer los parámetros críticos del proceso cuyo objetivo es complementar y comparar el análisis a realizar con los encuestados, para después establecer las pautas y procedimientos que permitan avanzar hacia la sostenibilidad la compañía.

9.2 Segundo Nivel

9.2.2 Herramientas e instrumentos para la recolección de información

Con el fin de desarrollar esta investigación y debido a que el tránsito hacia la sostenibilidad incluye muchos factores, desde la empresa Avanza se pretende apuntar hacia varios de los objetivos de desarrollo sostenible entre los cuales se contemplan:

- Salud y bienestar
- Trabajo decente y crecimiento económico
- Reducción de las desigualdades
- Producción y consumo responsables

Debido a esto, utilizaremos los siguientes métodos para realizar la medición de las variables anteriormente mencionadas:

Observación:

Se realizará observación de manera directa al proceso de instalación de los pisos, con el objetivo de identificar las características del proceso, responsables de cada actividad y oportunidades de mejora.

Entrevistas:

Encuestas a nuestros empleados, referente a temas de bienestar laboral, condiciones y factores de vida, condiciones de salud, entre otros, para garantizar que estos puntos queden cubiertos dentro del plan que vamos a desarrollar. Adicionalmente, se pretende encuestar a nuestros empleados referente

a los temas ambientales, para determinar que tanto conocimiento tienen referentes a los procesos que se llevan a cabo en la empresa

Análisis financiero:

Por medio de este análisis, podremos determinar si el proyecto es viable para la empresa, pues se tendrán que considerar el costo de la implementación del plan de sostenibilidad y un aumento en los costos operacionales. De la misma forma debemos realizar el análisis de las ventas proyectadas para confirmar que se podrá generar utilidad a la empresa y obtendremos beneficio económico con el modelo planteado.

Revisión Bibliográfica:

Se realizará una revisión bibliográfica con el proposito de identificar estrategias o modelos exitosos que puedan servir de apoyo en el presente trabajo o a su vez brindar información relevante en el trabajo de investigación.

9.2.3 Técnicas de análisis de datos

A continuación, se presentan las técnicas a utilizar con los instrumentos relacionados.

Instrumento	Técnica	Descripción
Encuestas con preguntas abiertas y cerradas	Estadística descriptiva	Se realizarán encuestas dentro de los colaboradores de la organización para identificar aspectos de mejora y condiciones de riesgo.
Entrevistas		Antes de realizar las entrevistas se elaborarán cuestionarios que permitan recolectar la información útil para el análisis de resultados.

Instrumento	Técnica	Descripción
Observación (registro fotográfico)		Tiene como intención evidenciar el comportamiento de los colaboradores, desarrollo de procesos de la organización y aspectos a mejorar.
Revisión documental con Lista de chequeo	Estadística descriptiva	Permite validar si se cuenta con la información necesaria para la realización de la estrategia.
Para todos los casos se realizará un análisis con histogramas, gráficas circulares o medidas de tendencia (moda, media, mediana, medidas de variabilidad, máximos y mínimos).		

Tabla 3: Técnicas de análisis de datos a utilizar en la investigación.

9.2.4 Relación de objetivos con herramientas y resultados

Objetivo específico	Métodos	Herramientas	Acciones	Resultados
Identificar los riesgos ambientales, sociales, económicos, legales y evaluar su impacto en el proceso de distribución e instalación de pisos de madera natural y sintética.	Revisión bibliográfica	Matriz legal	Compilar los requisitos normativos que se exigen a las empresas del sector de la construcción e identificar el cumplimiento de Avanza.	Obtener un diagnóstico ambiental, social y económico de la empresa.
	Inspección visual al proceso operativo	Lista de chequeo	Identificar las oportunidades de mejora respecto al consumo de recursos, la reutilización de recursos, la eliminación de materiales tóxicos y la calidad de los materiales. Evaluar el porcentaje de cumplimiento que tiene la empresa, frente a los requisitos BIC.	

Objetivo específico	Métodos	Herramientas	Acciones	Resultados
	Entrevistas a los colaboradores	Cuestionario	Identificar las oportunidades de mejora en las áreas de bienestar, desarrollo y seguridad de los empleados.	
Determinar los planes de acción para mitigar el impacto ambiental, social y económico que le permita a la empresa desarrollar acciones hacia la sostenibilidad.	Revisión bibliográfica	Matriz de estrategias	Identificar las tendencias frente a las empresas PYMES que están haciendo transición a la sostenibilidad en el área de la construcción	Obtener un plan de acción que sea operativo para la empresa y financieramente sea viable.
	Selección de las estrategias a implementar	Matriz cuantitativa de Planeación Estratégica MCPE	Evaluar en las estrategias a implementar frente a los factores internos y externos de la empresa, teniendo en cuenta las variables de desempeño ambiental, bienestar de los empleados, la comunidad y reputación empresarial.	
	Análisis económico rentabilidad actual	Tiempo de retorno de la inversión (teniendo en cuenta los ahorros) idealmente 5 años	Se realizará una proyección de venta para obtener un flujo de caja estimado con el objetivo de establecer el retorno de la inversión.	
Validar la estrategia propuesta con el representante legal de la empresa para determinar si es viable la implementación del proyecto.	Focus group	Cuestionario de validación	Presentar, analizar y discutir los resultados obtenidos y realizar retroalimentación.	Validación de la propuesta

Tabla 4: Herramientas y resultados definidos para cada objetivo.

10 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La empresa AVANZA es una empresa proyectada a crear un ambiente sostenible en el cual se logren ventajas competitivas y podamos influenciar aspectos ambientales, sociales y económicos.

Para determinar la serie de estrategias que se pueden implementar con el fin de realizar un tránsito hacia la sostenibilidad, se ha realizado una investigación de los factores internos y externos de la compañía para lograr detectar los puntos de inflexión en donde se pueden aplicar mejoras en los procesos y así apuntar a varios de los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la ONU. Dentro de la investigación lo que se pretende es determinar aspectos legales que se involucren en la operación para garantizar que la empresa cumpla con estándares ambientales para su funcionamiento. Adicionalmente, se realizó la observación a detalle de los procesos y se consultó con los funcionarios de la empresa para identificar posibles falencias en aspectos sostenibles en las tareas ejecutadas por AVANZA. A continuación, se muestran resumidamente los resultados obtenidos en la tarea de investigación:

10.1 Diagnóstico del impacto ambiental, social y económico de Avanza

10.1.2 Impacto ambiental

Para evaluar el Desempeño ambiental (variable dependiente) se realizó una matriz de impacto ambiental (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) la cual permitió identificar que las actividades de la empresa no generan un impacto significativo en el medio ambiente, sin embargo, se debe trabajar en crear un programa para el manejo adecuado de los residuos, con el fin de no generar mayor contaminación en los rellenos sanitarios. En la inspección visual realizada al proceso operativo (Anexo 12.1.3 Inspección visual del proceso productivo) se pudo identificar que algunos insumos que utiliza la empresa para los acabados de los pisos son ecológicos, ya que provienen de la marca Bona, la cual cuenta con sellos ambientales. Las lacas de este proveedor son amigables con el medio ambiente y a su vez son más seguras y con un menor riesgo de intoxicación por inhalación para los operarios. Por parte de la empresa se hace uso de este insumo, pero su aplicación está sujeto al acabado que se requiera para el piso y a la preferencia del cliente. (Ilustración 3)



Ilustración 3. Sellos de Certificación de la marca de los productos Bona

Fuente: <https://www.bona.com/globalassets/shared/corporate/documents/sustainability-report-2021.pdf>

Otra de las cosas identificadas en la inspección visual es que en el proceso de instalación de los pisos, la pulidora es capaz de generar un promedio de 3 bultos de desechos que mezclan una gran cantidad de polvo y aserrín, en aproximadamente 80 metros cuadrados de piso instalado, sin embargo, para este tipo de residuos no hay ningún uso posible luego de su desecho, por lo cual lo único recomendable es su correcta separación al momento de ser depositado en la basura para no contaminar otros residuos que si pueden ser aprovechables. Adicionalmente, en cuanto al consumo de energía se logró observar que las pulidoras que utiliza AVANZA no generan un gran consumo energético, como se observa en la tabla 5, ya que son máquinas de última tecnología que están diseñadas para un trabajo más eficiente.

Maquinaria y herramientas	Costo	Tiempo de uso/ horas para 30M2	Potencia W	Consumo kWh
Pulidora industrial para piso en madera	\$ 18.000.000,00	8	220	1,76
Aspiradora industrial acero inoxidable	\$ 1.203.000,00	2	1500	3
Pulidora Angular	\$ 936.000,00	2	2300	4,6
Lijadora Orbital Dewalt	\$ 651.000,00	1	200	0,2
Sierra Circular Dewalt	\$ 1.159.000,00	1	1800	1,8
Sierra Caladora Bauker	\$ 180.000,00	1	500	0,5
Taladro inalámbrico	\$ 210.000,00	1	695	0,695
Kit de herramientas (Martillo, destornillador, alicate, etc)	\$ 280.000,00		N/A	

Tabla 5: Especificaciones de la maquinaria utilizada en la obra

Por otro lado, lo que se identificó es que en muchas de las obras realizadas se generan desperdicios de madera cuando no se realiza el uso completo del listón o cuando este se daña y no puede ser usado. Actualmente estos desperdicios se tiran junto con los demás residuos, pero alineados con la estrategia de crear un conocimiento en el manejo de residuos a la parte administrativa de la empresa, lo que se pretende es buscar la forma de aprovechar este tipo de materiales para que puedan ser cedidos como materia prima a otros sectores que puedan realizar su aprovechamiento.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se recogen las actividades del proceso comercial y de instalación desde la visita y el envío de cotización hasta la entrega del proyecto al cliente:

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	CONTROL OPERACIONAL	PLAN DE MITIGACIÓN
Visita técnica	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno
Envío de cotización	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno
Elaboración de contrato de obra	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno
Compra de insumos	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno
Transporte de insumos y equipos al sitio de la obra	Contaminación del aire	Contaminación del aire	2	2	4	Riesgo bajo	No requiere control	Contratar vehículos de bajas emisiones
Verificar que la placa se encuentre nivelada y libre de humedad	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	CONTROL OPERACIONAL	PLAN DE MITIGACIÓN
Instalar el piso y guardaescobas de madera sobre la placa con chazo puntilla	Generación de residuos aprovechables y no aprovechables según el proceso (instalación, remodelación)	Sobrepresión del Relleno Sanitario	3	3	6	Riesgo Alto	No hay control	Verificar que residuos son aprovechables y darles un uso, venderlos o regalarlos
	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	2	4	Riesgo bajo	No hay control	Utilizar equipos que cumplan con el RETIQ en temas de eficiencia energética
	Consumo de materiales	Agotamiento de los Recursos Naturales	3	2	5	Riesgo Medio	No hay control	Realización de capacitaciones en donde se concientice sobre la necesidad de no desperdiciar material
	Disposición de residuos	Contaminación del Recurso Suelo	3	4	7	Riesgo Alto	No hay control	Clasificar adecuadamente los residuos y disponerlos en los lugares adecuados para su disposición
	Manejo de sustancias químicas	Contaminación del aire	2	2	4	Riesgo bajo	No hay control	Usar elementos cuyas emisiones sean amigables con el aire

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	CONTROL OPERACIONAL	PLAN DE MITIGACIÓN
Después de que el piso se encuentra totalmente instalado se debe dejar reaccionar entre 10 a 15 días.	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno
Verificar reacciones de la madera	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno
Pulida y destronado de piso	Contaminación del aire	Contaminación del aire	3	4	7	Riesgo Alto	No hay control	Usar elementos cuyas emisiones sean amigables con el aire
	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	3	3	6	Riesgo Alto	No hay control	Utilizar equipos que cumplan con el RETIQ en temas de eficiencia energética
	Generación de residuos no aprovechables	Sobrepresión del Relleno Sanitario	3	3	6	Riesgo Alto	No hay control	Verificar que residuos son aprovechables y darles un uso, venderlos o regalarlos
	Disposición de residuos	Contaminación del Recurso Suelo	3	4	7	Riesgo Alto	No hay control	Clasificar adecuadamente los residuos y disponerlos en los lugares adecuados para su disposición
Sellado de piso	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno
Lacado de piso	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	CONTROL OPERACIONAL	PLAN DE MITIGACIÓN
Entrega de la obra al contratante	No aplica	No aplica	3	1	4	Riesgo bajo	No requiere control	Ninguno

Tabla 6: Matriz de impacto ambiental

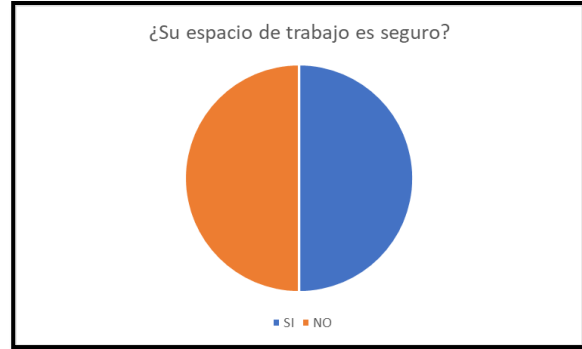
10.1.3 Impacto social

Para evaluar el Bienestar de los empleados (variable dependiente) se realizó una encuesta a 4 trabajadores para conocer la percepción que tienen con respecto a su formación, bienestar, seguridad y desarrollo profesional, en la cual, se encontró lo siguiente (Anexo 12.1.5 Cuestionario para colaboradores:)

- El 50% considera que está creciendo profesionalmente y sienten que su trabajo les ofrece enfrentarse a retos que le permita seguir aprendiendo cosas nuevas (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).
- Todos están conformes con el salario que reciben, pero no sienten que la empresa les dé incentivos por el desempeño de sus labores, ni se sienten beneficiados por un programa de bienestar social.
- Todos los empleados sienten que pueden mantener un equilibrio entre lo personal y laboral y tienen la suficiente autonomía para decidir cómo realizan sus labores en la organización.
- En general, el 100% de los trabajadores confirman que cuentan con los elementos de protección personal (EPPs) para hacer de forma segura sus labores, sin embargo, el 50% consideran que no reciben capacitación por parte de la empresa para prevenir riesgos laborales y de igual forma sienten que su espacio de trabajo no es completamente seguro (2)



Ilustración 4: Resultados encuesta a empleados con respecto al desarrollo y formación.



*Ilustración 5: Resultados encuesta a empleados con respecto a la percepción de seguridad en el trabajo.***2**

1

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede apreciar que los trabajadores indican varios aspectos positivos que tiene Avanza, pero se identifica que hay algunos puntos que se deben revisar para mejorar el bienestar de los empleados.

De acuerdo con la lista de chequeo realizada al proceso operativo de la empresa (Anexo12.1.3 Inspección visual del proceso productivo), se identificó que Avanza tiene falencias en la exigencia y seguimiento en el uso de elementos de protección personal, así como tampoco garantiza que los colaboradores que están con contrato por prestación de servicios estén al día con el pago de sus prestaciones sociales, lo que podría desencadenar un inconveniente legal en caso de presentarse un accidente laboral.

Este último punto sería una de las principales problemáticas que la empresa debe enfocarse en solucionar, pues se requiere que los empleados cuenten con unas condiciones de trabajo seguras para protegerse de una demanda laboral o cualquier otra eventualidad que pueda presentarse. Con lo descrito anteriormente se identifica que es necesario plantear una mejora al modelo de contratación garantizando que los empleados cuenten con el respaldo de la empresa en diversos factores.

A partir de los aspectos encontrados anteriormente, se realiza una matriz de impacto social (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) para determinar el riesgo, la probabilidad de ocurrencia y el control que se podría aplicar para mitigar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores actualmente en la empresa, teniendo en cuenta las diversas situaciones en las cuales se pueden enfrentar en las instalaciones del cliente, donde se realizan los trabajos.

N°	ASPECTO SOCIAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	RIESGO	CONTROL OPERACIONAL
1	Trabajo y condiciones laborales	Falta de verificación en el pago de seguridad social por parte de los empleados contratados por prestación de servicios	4	Alto	Delegar a la gerente de la empresa la función de revisar mensualmente en el RUAF que todos los trabajadores se encuentren afiliados a seguridad social
2		No contar con un plan de acción en caso de accidentes, lesiones o demás situaciones de emergencia que afecten a los trabajadores	4	Alto	Generar un plan de acción que permita establecer protocolos de seguridad y la prevención de accidentes o lesiones generadas por el trabajo
3	Seguridad y salud	Riesgo de electrocución	1	Bajo	Revisión periódica para verificar del buen estado de la maquinaria y las herramientas. Uso de EPPs como guantes y botas dieléctricas. Definir un procedimiento de conexión y desconexión en tablero eléctrico.
4		Caídas, golpes, esguinces, fracturas o contusiones	3	Medio	Uso de botas antideslizantes. Delimitar la zona de trabajo, autocuidado, revisión previa de la zona de trabajo. Ubicar las áreas de circulación, y rutas de evacuación, verificar que se encuentren libres de obstáculos.
5		Heridas y cortaduras	3	Medio	Uso de guantes de vaqueta. Tener fácil acceso a botiquín de primeros auxilios. Verificar que el trabajador cuente con el esquema completo de vacunación (tétano).
6		Alteración auditiva	3	Medio	Uso de tapones auditivos. Definir periodos de descanso.
7		Alteración respiratoria por sustancias tóxicas	3	Medio	Uso de tapabocas tipo industrial. Mantener el espacio de trabajo con buena ventilación. Definir periodos de descanso.
8		Proyección de partículas hacia los ojos	3	Medio	Uso de gafas de protección.

N°	ASPECTO SOCIAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	RIESGO	CONTROL OPERACIONAL
9		Espasmos musculares y calambres por malas posturas	3	Medio	Realizar capacitación sobre ergonomía y buenas posturas en el trabajo. Realizar pausas activas al menos una vez al día.
10		Exposición al contagio de virus	1	Bajo	Uso de elementos de bioseguridad como tapabocas, gel antibacterial y alcohol. Verificar que el trabajador cuente con el esquema completo de vacunación.
11		No garantizar que los trabajadores utilicen siempre los EPPs en la ejecución de las labores contratadas	5	Alto	Realizar una supervisión por parte del responsable de la obra para verificar que en todo momento de la obra el trabajador utilice los EPPs
12	Formación y capacitación	No proporcionar capacitación sobre condiciones inseguras, promoción y prevención de riesgos laborales	5	Alto	Coordinar charlas de seguridad con la ARL orientadas a las actividades que realiza la empresa
13	Bienestar social	No implementar programas de bienestar para los trabajadores	3	Medio	Crear e implementar un programa de bienestar para mejorar la calidad de vida de los trabajadores
14		No ofrecer estímulos o incentivos a los trabajadores por sus labores	4	Alto	Definir un presupuesto para generar incentivos y estímulos para los trabajadores

Tabla 7: Matriz de Impacto Social

Por otro lado, para determinar el % de cumplimiento de los requisitos de Avanza frente a los de una empresa considerada sostenible, se hizo la evaluación mediante una lista de chequeo para las empresas BIC (Anexo Lista de Chequeo Requisitos BIC), siendo este tipo de empresas lo más cercano a un modelo de negocio sostenible en Colombia. El resultado de esta revisión indicó que Avanza actualmente cumple con un 23% de los requisitos de una empresa BIC, correspondiente a los puntos de remuneración salarial, flexibilidad en la jornada laboral y contratación de servicios de empresas locales.

10.1.4 Impacto económico

A partir de la matriz de impacto económico (Anexo 6412.1.6) se identificó que las actividades con más alto riesgo son las relacionadas con el cumplimiento de anticipos y pagos especificados en el contrato de obra, demandas por parte de los colaboradores que se encuentran por prestación de servicios en caso de que se presente algún accidente laboral y el robo de maquinaria y herramientas (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.6**).



Ilustración 6: Conteo de riesgos por área relacionada en la empresa AVANZA.

De esta forma los riesgos identificados fueron los siguientes:

- **R1 (Riesgo 1):** Errores en la etapa contractual, específicamente en la elaboración del contrato de obra. Donde no se tengan en cuenta las condiciones acordadas con el cliente respecto al objeto, tiempos y formas de pago, que puedan afectar la entrega de la obra o que requieran de insumos y tiempo adicional.
- **R2 (Riesgo 2):** Afectación en el desarrollo de la obra por incumplimiento en los anticipos por parte del cliente, los cuales se encuentran detallados en la cláusula segunda del contrato.
- **R3 (Riesgo 3):** Mal uso o administración de los anticipos y por ende una afectación en la compra de insumos por parte del Contratista que afecte el desarrollo o la entrega de la obra.

- **R4 (Riesgo 4):** Afectación en los tiempos en los que se desarrolla la obra por condiciones del terreno adversas o dificultad de accesibilidad, tanto para el ingreso de la maquinaria como el de los empleados.
- **R5 (Riesgo 5):** No verificar que el lugar donde se llevará a cabo la obra se encuentre en óptimas condiciones para el desarrollo de estas y posteriormente tener reclamos por garantías.
- **R6 (Riesgo 6):** No verificar la veracidad de la documentación entregada por el Cliente para la elaboración del contrato y que al momento de entregar la obra no se pueda responsabilizar a nadie.
- **R7 (Riesgo 7):** Entregar la obra a conformidad y que el cliente no responda por el saldo adeudado.
- **R8 (Riesgo 8):** Demandas por parte de los colaboradores en caso de que se presente algún accidente laboral y exijan alguna indemnización.
- **R9 (Riesgo 9):** Maquinaria o herramientas retenidas o robadas en alguna obra por parte de personal diferente a la empresa por descuido de nuestros empleados.

Según la probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendría en la empresa en caso de materializarse, se evaluaron los riesgos en una escala de 1 a 10, siendo 2 el menos significativo y con menor posibilidad de suceder.

	(1) Insignificante	(2) Menor	(3) Medio	(4) Mayor	(5) Catastrófico
(5) Casi Seguro	6	7	8	9	10
(4) Probable	5	6	7	8	9
(3) Puede Suceder	4	5	6 R1	7 R2 R9	8
(2) Poco Probable	3	4	5 R3 R5	6 R6 R7	7
(1) Muy Raro	2	3 R4	4	5	6 R8

Ilustración 7. Matriz de probabilidad e impacto de riesgos económicos.

Con lo anterior se concluye que los principales riesgos económicos que se deben evaluar son los asociados al robo de la maquinaria y al no pago de los servicios establecidos en el contrato con el cliente; lo cual requeriría de una inversión para poder mitigarlos.

10.1.5 Impacto Legal:

En términos legales Avanza cumple con el 43% de la normativa que aplica para su función, teniendo menor cumplimiento en las áreas de sostenibilidad, manejo de residuos, gestión ambiental y seguridad social entre otros (57%). A continuación, se resumen los puntos de cumplimiento y no cumplimiento de acuerdo con la matriz legal establecida (Anexo12.1.2).

COMPONENTE	NO CUMPLE	CUMPLE	TOTAL, GENERAL
Agua		1	1
Código Sanitario		2	2

COMPONENTE	NO CUMPLE	CUMPLE	TOTAL, GENERAL
Elementos de protección personal		1	1
Generación de Residuos sólidos	3	1	4
Gestión Ambiental	2	1	3
Laboral General	1	4	5
Productos Químicos en el Trabajo	1		1
Riesgos Laborales	2	4	6
Salud Ocupacional	2		2
Seguridad Social General		2	2
Sostenibilidad	10		10
Total general	21	16	37

Tabla 8: Resumen Matriz legal AVANZA

Como parte de la propuesta de la estrategia de sostenibilidad, se quiso evaluar cuál sería el impacto que tendría en la Reputación Empresarial si Avanza se certificara como una empresa con gestión ambiental, para esto se realizó una encuesta a 23 personas que podrían considerar hacer remodelaciones en sus hogares en un tiempo cercano, para identificar cual sería el % de posibles nuevos clientes. Los resultados mostraron que 16 personas escogerían a Avanza sobre una empresa sin certificación ambiental, lo que nos da un total de 70% de posibles nuevos clientes de la población encuestada (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

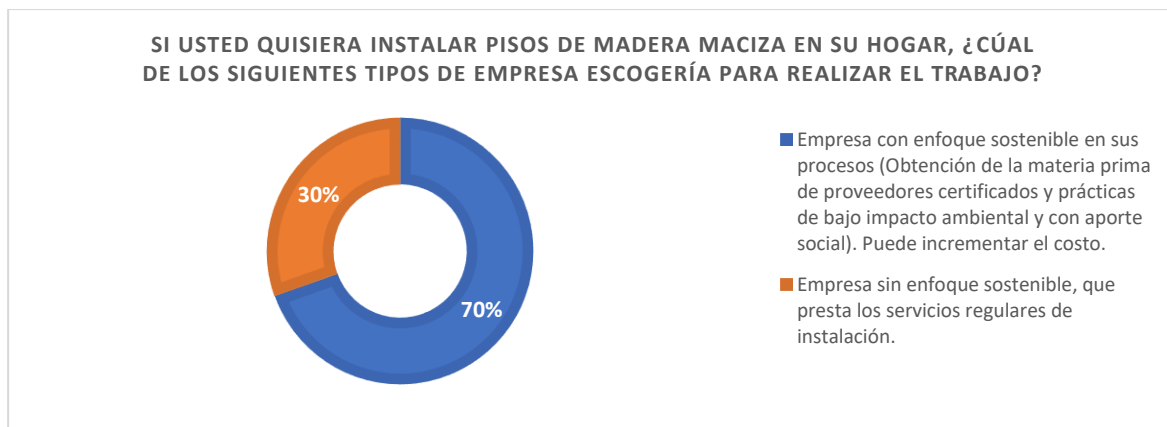


Ilustración 8: Resultados encuesta posibles nuevos clientes.

10.2 Plan de acción a implementar en la empresa

Teniendo en cuenta el diagnóstico obtenido de los resultados anteriores y a una revisión bibliográfica, se pudieron identificar diferentes actividades que harán parte del diseño y planeación de la Estrategia de sostenibilidad para la empresa (Variable independiente).

Las estrategias encontradas en la bibliografía; se organizaron según el área de impacto (Ambiental, social y económico). Se seleccionaron las estrategias que más se ajustaban a los objetivos y operación de la empresa:

Autores en la literatura	Aspecto		
	Ambiental	Social	Económico
(Carlos Oliveira Cruz, 2019)	Reducir el consumo de energía	Adoptar lineamientos que promuevan un ambiente de trabajo saludable	Desarrollar alianzas estratégicas
	Mejorar la gestión ambiental del proceso de construcción desde una perspectiva del ciclo de vida	Mejorar la seguridad y las condiciones laborales de los trabajadores	Implementar estrategias a largo plazo para rentabilidad (diversificación, manejo de portafolio, entre otros)
	Reducir el consumo de materias primas	Involucrar a los trabajadores en la planificación estratégica de la empresa	
	Mitigar la generación de residuos	Contribuir con la actualización del conocimiento de los trabajadores	
	Promover el reciclaje y aprovechamiento de los residuos		
(Penagos, 2021)	Lograr una decisión de compra responsable frente a los productos que se utilizan	Establecer parámetros y normas para generar un ambiente laboral seguro y saludable	Diseñar planes estratégicos que promueven una rentabilidad y estabilidad a largo plazo
	Seleccionar los proveedores que cumplan con la especificación y normatividad ambiental vigente	Realizar un análisis de los proveedores para revisar su postura frente a la sostenibilidad	Emplear de manera eficiente los recursos que están destinados a cada actividad
	Usar materiales reciclables para reducir la cantidad de residuos y emisiones	Permitir que las actividades del trabajo brinden a los trabajadores un equilibrio en su parte laboral, salud y familiar	

Autores en la literatura	Aspecto		
	Ambiental	Social	Económico
	Mitigar los efectos ambientales que se generan del proceso de la construcción		
(Ortiz, 2021)	Aprovechar y utilizar de manera eficiente la luz natural	Promover espacios de trabajo saludables	Diseñar estrategias de marketing adecuadas para sensibilizar sobre la importancia de proyectos sostenibles
	Gestionar eficientemente el manejo de residuos sólidos promoviendo una economía circular	Promover una cultura y sensibilización hacia la sostenibilidad con el fin de aumentar la tendencia de las personas a seleccionar este tipo de productos	Buscar alianzas estratégicas para maximizar incentivos en proyectos de construcción sostenible
	Usar materiales de acabado no contaminantes para reducir la contaminación del ambiente al interior de las edificaciones		Diseñar indicadores para medir la competitividad, los costos y ganancias del proyecto.
	Considerar la selección de materiales y superficies de acabado en función de la eficiencia lumínica, el confort térmico y acústico como el uso de materiales interiores con mayor reflectancia en techos, paredes y pisos.		Realizar un cambio en la producción de insumos de construcción para lograr una reducción de costos
(Jorma Kinnunen, 2022)	Desarrollar nuevos productos aprovechando la conciencia ambiental de los consumidores y la presión del gobierno por reducir el impacto ambiental		Atraer clientes conscientes del medio ambiente

Tabla 9: Matriz de estrategias resultado de la revisión bibliográfica.

El siguiente paso, fue realizar un análisis DOFA para crear estrategias con base al análisis de la empresa (Anexo 12.2.2) y a los puntos de mejora detectados a partir de la revisión económica, social y ambiental mencionados anteriormente. Estas estrategias se evaluaron por medio de la Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica (MCPE) (Anexo 12.2.3) en base a los factores internos y externos más críticos, anteriormente identificados. Se calificaron las estrategias según el valor y la gestión del factor (interno/externo) al cual impacta; el puntaje permitió definir el orden en el que se implementarían estas estrategias en el plan de acción (Tabla 10).

Nº	Estrategia	Calificación FE	Calificación FI	Total
10	D4 - O1: En el caso de querer aplicar a un contrato de obra en el que la capacidad operativa de la empresa sea limitada, desarrollar con nuestros mismos competidores alianzas o consorcios para ejecutar la obra en conjunto con el objetivo de beneficiarse mutuamente.	0,7525	2,5925	3,345
5	D1 - O1: Contratar un asesor que apoye a la Gerencia en planeación estratégica con el objetivo de impulsar el crecimiento de la organización.	1,83	1,095	2,925
3	F6 - O3: Aprovechar que la actividad de la empresa no es de alto impacto ambiental para generar una estrategia en la que se apliquen criterios de sostenibilidad en toda la cadena del servicio, con el fin de aplicar a una certificación de tipo ambiental y así no solo contribuir con el medio ambiente sino también mejorar la competitividad en el mercado.	1,535	1,08	2,615
19	D6 - A2: Contratar una persona con experiencia en el area comercial y con conocimiento técnico con el propósito de aumentar las ventas y fidelizar al cliente.	1,545	1,01	2,555
6	D2 - O6: Contratar los servicios de un especialista para desarrollar una estrategia de marketing digital basados en la experiencia de la empresa y el portafolio de productos ofrecido.	1,47	0,9875	2,4575
17	D5 - A5: Solicitar financiación a través de las ayudas del gobierno para iniciar el tránsito hacia la sostenibilidad y obtener una certificación ambiental	1,2175	1,235	2,4525
1	F1 - O1: Implementar una nueva estrategia comercial en la que se de a conocer la maquinaria de última tecnología que se maneja con el objetivo de abordar nuevos mercados.	1,3025	1,0325	2,335
21	D8 - O7: Desarrollar un procedimiento para la selección de proveedores que cumplan con la Guía de Compra y consumo responsable de madera en Colombia	1,355	0,95	2,305
7	D3 y D7- O5: Capacitar a la Gerencia mediante cursos ofrecidos por el SENA en contratación laboral con el objetivo de formalizar la contratación por prestación de servicios y mantener un adecuado manejo de estos. Adicionalmente, realizar una capacitación en el manejo integral de residuos con el fin de desarrollar un programa para el manejo integral de Residuos, como lo establece la ley.	1,2175	1,085	2,3025
2	F2 - O6: Promocionar el portafolio de servicios, experiencia y conocimiento técnico, mediante redes sociales y marketing digital para generar una mayor penetración en el mercado.	1,32	0,9025	2,2225

Nº	Estrategia	Calificación FE	Calificación FI	Total
14	F5 - A3: Con el objetivo de enfrentar competidores con precios bajos se deberá fortalecer la propuesta de valor en aspectos como atención y asesoría personalizada sin costo, servicios con respaldo de un contrato de obra tanto para el cliente como para la empresa, experiencia, materiales de calidad, facilidades de pago, entre otras.	1,0675	0,9325	2,0
8	D3 - O5: Solicitar a la ARL capacitación para el personal en SST y en el uso seguro de maquinaria y herramientas.	1,105	0,805	1,91
4	F5 - O7: Generar una estrategia de venta en la que se impulse el uso de insumos ecológicos	1,0325	0,8375	1,87
11	D9 - O10: Generar una estrategia para la reutilización de materiales, específicamente de las viviendas que remodelan sus espacios y queda material en buenas condiciones que se puede reutilizar para la mejora de viviendas de población vulnerable.	0,9975	0,87	1,8675
9	D9 - O9: Para ampliar el portafolio de servicios complementarios generar un programa de selección y contratación de personal en el que se le dé prioridad a población vulnerable y minorías, independiente de su experiencia laboral.	1,09	0,7675	1,8575
20	D1 - A5: Definir un plan para impulsar la reactivación económica y generar propuestas para mitigar los efectos en caso de una crisis económica.	1,115	0,6925	1,8075
12	F2 - A1: Desarrollar una estrategia de ventas en la que se impulse el uso de pisos en madera ya que el insumo principal es nacional y el impacto es menor. En el caso de los pisos importados como lo son los laminados y SPC, generar alianzas con las marcas comercializadoras con el fin de acceder a promociones y saldos para ofrecer al público que así lo requiera.	0,9675	0,715	1,6825
18	D8 - A2: Desarrollar un plan de bienestar y compensación laboral con el fin de retener el talento humano en la empresa.	0,79	0,8525	1,6425
13	F2 - A9: Contratar la asesoría legal de un abogado especialista en derecho laboral para que revise y avale los contratos que se generan por prestación de servicios, con el fin de que la empresa pueda protegerse de una demanda laboral o cualquier otra eventualidad que pueda presentarse.	0,7325	0,865	1,5975
15	F2 - A7: Especificar en el contrato de obra las implicaciones legales que conllevaría en caso de incumplir con los pagos establecidos y así poder iniciar acciones legales hacia el contratante.	0,845	0,6	1,445
16	F1 - A10: Adquirir mediante una aseguradora una póliza todo riesgo para Maquinaria y Equipo.	0,7325	0,565	1,2975

Tabla 10: Resumen Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica (MCPE)

Para diseñar el plan de acción, se agruparon las estrategias que tenían relación en 5 programas, listados a continuación por orden de implementación:

1. Programa de Gestión Administrativa y Ambiental
2. Programa para la selección y evaluación de proveedores y aliados competidores.
3. Programa de Gestión Comercial y de Ventas
4. Programa de Impacto Social
5. Programa de Certificación Ambiental

A cada uno de los grupos de estrategias se le identificaron las tareas y los recursos necesarios, los indicadores para cada una de las metas, el costo, el tiempo y los responsables, como se muestra en el Anexo 12.2.4. En la siguiente tabla se muestra un resumen del plan de acción.

Tabla 11. Cuadro resumen del plan de acción que se propone implementar.

PROGRAMA	ESTRATEGIA	OBJETIVO	META	TIEMPO (SEMANAS)
Programa de Gestión Administrativa y Ambiental	Capacitar a la Gerencia mediante cursos ofrecidos por el SENA en temas de contratación laboral, con el objetivo de formalizar la contratación por prestación de servicios y mantener un adecuado manejo de los mismos.	Formalizar los contratos de trabajo de los colaboradores por prestación de servicios mediante contrato escrito	Firma y entrega del contrato para todos los empleados	4
	Solicitar a la ARL capacitación para el personal en temas de Seguridad y Salud en el trabajo y en el manejo y uso seguro de maquinaria y herramientas.	Capacitar en temas de seguridad y salud en el trabajo al personal de la empresa.	Capacitar al 100% del personal	
	Capacitar a la Gerencia mediante cursos ofrecidos por el SENA en el Manejo Integral de residuos.	Disminuir el índice de contaminación por residuos sólidos.	Contar con personal certificado que pueda implementar	

PROGRAMA	ESTRATEGIA	OBJETIVO	META	TIEMPO (SEMANAS)
			estrategias al interior de la empresa	
	Especificar en el contrato de obra las implicaciones legales que conllevaría en caso de incumplir con los pagos establecidos y así poder iniciar acciones legales hacia el contratante.	Realizar mejoras al contrato de obra contemplando los riesgos probables que puedan ocurrir	Contratación de servicios con un nuevo modelo de contrato	
	Desarrollar un plan de bienestar y compensación laboral con el fin de retener el talento humano en la empresa.	Generar un ambiente laboral sano y en paralelo mejorar la reputación corporativa.	Implementar el programa de bienestar para todo el personal	
	Adquirir mediante una aseguradora una póliza todo riesgo para Maquinaria y Equipo.	Evitar gastos adicionales de la empresa a causa de daños o pérdidas de maquinaria que se usa en la operación	Obtención de la póliza Todo Riesgo para equipos y maquinaria	
<p>Programa para la selección y evaluación de proveedores y aliados competidores.</p>	<p>En el caso de querer aplicar a un contrato de obra en el que la capacidad operativa de la empresa sea limitada, desarrollar con nuestros mismos competidores alianzas o consorcios para ejecutar la obra en conjunto, con el objetivo de beneficiarse mutuamente.</p>	<p>Crear alianzas estratégicas para ser más competitivos en el mercado</p>	<p>Contar mínimo con una empresa competidora como aliado</p>	<p>2</p>
<p>Desarrollar una estrategia de ventas en la que se impulse el uso de pisos en madera ya que el insumo principal es nacional y el impacto en variabilidad de la TRM es menor. En el caso de obras con pisos importados (laminados y SPC), generar alianzas con las marcas comercializadoras con el fin de acceder a promociones y saldos para ofrecer al público que así lo requiera.</p>				

PROGRAMA	ESTRATEGIA	OBJETIVO	META	TIEMPO (SEMANAS)
	<p>Desarrollar un procedimiento para la selección de proveedores que cumplan con la Guía de Compra y consumo responsable de madera en Colombia</p>		<p>Incrementar el número de proveedores que cumplan con los requisitos de la "Guía de compra y consumo responsable de madera en Colombia".</p>	
<p>Programa de Gestión Comercial y de Ventas</p>	<p>Contratar una persona con experiencia en el área comercial y con conocimiento técnico, con el propósito de aumentar las ventas y fidelizar al cliente.</p>	<p>Fortalecer la propuesta de valor de la organización para aumentar la participación en el mercado.</p>	<p>Lograr una implementación del 100% de las estrategias planteadas</p>	<p>9</p>
	<p>Implementar una nueva estrategia comercial en la que se de a conocer la maquinaria de última tecnología que se maneja con el objetivo de abordar nuevos mercados.</p>			
	<p>Con el objetivo de enfrentar competidores con precios bajos se deberá fortalecer la propuesta de valor en aspectos como atención y asesoría personalizada sin costo, servicios con respaldo de un contrato de obra tanto para el cliente como para la empresa, experiencia, materiales de calidad, facilidades de pago, entre otras.</p>			
	<p>Definir un plan para impulsar la reactivación económica y generar propuestas para mitigar los efectos en caso de una crisis económica.</p>			
	<p>Generar una estrategia de venta en la que se impulse el uso de insumos ecológicos.</p>			
	<p>Contratar un asesor que apoye a la Gerencia en planeación estratégica con el objetivo de</p>			

PROGRAMA	ESTRATEGIA	OBJETIVO	META	TIEMPO (SEMANAS)
	impulsar el crecimiento de la organización.			
	Promocionar el portafolio de servicios, experiencia y conocimiento técnico, mediante redes sociales y marketing digital para generar una mayor penetración en el mercado.		Captar clientes a través de página Web, cuenta de la empresa en redes sociales y correo electrónico	
Programa de impacto Social	Generar un plan para la reutilización de materiales, específicamente de las viviendas que remodelan sus espacios y queda material en buenas condiciones que se puede reutilizar para la mejora de viviendas de población vulnerable.	Mejorar las condiciones de vivienda de población vulnerable. Establecer protocolos de Responsabilidad Social Empresarial con obras de beneficio social	Lograr una implementación del 100% de las estrategias planteadas	6
	Extender la oferta laboral a población vulnerable y minorías, independiente de su experiencia laboral, con el fin de que apoyen en servicios complementarios que no se encuentren especificados en el portafolio principal de servicios.	Generar empleo y ampliar las posibilidades de obtener un trabajo digno a población vulnerable.	Contratación de trabajadores que pertenezcan a una población vulnerable	
Programa de certificación Ambiental	Generar una estrategia en la que se apliquen criterios de sostenibilidad en toda la cadena del servicio, con el fin de alcanzar una certificación de tipo ambiental y así no solo contribuir con el medio ambiente sino también mejorar la competitividad en el mercado.	Obtener una certificación ambiental para darnos a conocer como una empresa responsable con el medio ambiente.	Obtener certificación en ISO 14001	5
	Solicitar financiación a través de las ayudas del gobierno para iniciar el tránsito hacia la sostenibilidad y obtener una certificación ambiental			

Se calcula que se requieren 7 meses para la implementación total de este plan de acción con una inversión total de \$ 21.203.459 COP para las actividades a realizar.

10.3 Estudio Financiero:

Se realiza un análisis financiero (véase en Anexo 12.2.5) teniendo en cuenta la inversión inicial que se obtiene a partir del plan de acción y el capital de trabajo inicial para el tiempo de implementación de la estrategia de sostenibilidad (7 meses), se calcula un total de inversión de \$ **54.524.042 COP**, monto que, al financiarse mediante un préstamo bancario a 5 años con una tasa de interés de , se tendría el siguiente plan de amortización, el cual, podría disminuir dependiendo del aporte que realice la empresa con recursos propios.

AÑOS	CUOTA POR PAGAR	ABONO A CAPITAL	INTERESES	SALDO DE LA DEUDA
0				\$ 54.524.042
2023	\$ -21.288.589	\$ -6.338.097	\$ 14.950.492	\$ 48.185.945
2024	\$ -21.288.589	\$ -8.076.003	\$ 13.212.586	\$ 40.109.942
2025	\$ -21.288.589	\$ -10.290.443	\$ 10.998.146	\$ 29.819.499
2026	\$ -21.288.589	\$ -13.112.083	\$ 8.176.507	\$ 16.707.416
2027	\$ -21.288.589	\$ -16.707.416	\$ 4.581.173	\$ -

Tabla 12: Tabla de amortización para el crédito de inversión propuesto para la implementación del plan de sostenibilidad

Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión, fue necesario realizar un flujo de caja proyectado a 5 años teniendo en cuenta los costos y las ventas del primer año, como la inflación, IPP e impuesto de renta para los siguientes años. A partir de este análisis y considerando que la empresa espera obtener como mínimo una rentabilidad del 30%, se encuentra una TIR positiva para poder implementar la estrategia de sostenibilidad y un tiempo de retorno de 3,7 meses, el cual, es corto y aceptable para la inversión que se tendría que hacer.

Tasa mínima de rentabilidad esperada (TMR):

INVERSIÓN AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
-\$54.524.042	\$408.972.583	\$275.117.685	\$324.746.173	\$386.336.067	\$469.373.335

Valor presente neto (VPN)	\$ 832.358.123,76
Tasa interna de retorno (TIR)	721,77%
Tiempo de recuperación	3,7 meses

10.4 Validación de la propuesta

Se valida la propuesta mediante un Formulario de Validación (ver Anexo 12.2.6) aplicado a 3 integrantes de la organización. A continuación, se relaciona el resumen de las respuestas:

Escala de calificación:

1	2	3	4	5
Está totalmente en desacuerdo	Está en desacuerdo	Está de acuerdo, pero considera que se requiere ajustes	Está de acuerdo	Está totalmente de acuerdo

Respuestas:

RESUMEN DE RESPUESTAS DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS			
Pregunta	Luz Marina Benitez (Gerente)	Leidy Lorena López (Asistente)	Marlon Barreto (Operario)
La propuesta de sostenibilidad es de fácil comprensión y se alinea con los objetivos estratégicos de la compañía	3	4	4
Se comprende el objetivo de implementar la estrategia de sostenibilidad propuesta	5	5	5
Es claro el por qué la necesidad de establecer programas y estrategias	5	5	5

Las actividades, costos y tiempos de las actividades a realizar son claros	3	4	4
Los programas aportan de forma positiva a los impactos ambientales, sociales y económicos diagnosticados previamente	4	4	4
Los objetivos propuestos en los programas están alineados con el horizonte institucional.	3	4	4
Son pertinentes los componentes de la economía colaborativa y la certificación ambiental	4	4	4
La propuesta promueve el liderazgo de Avanza en el segmento de la instalación de pisos de madera natural y sintética	5	5	5
La propuesta involucra de forma participativa a las partes interesadas, clientes y competidores	3	3	3
La propuesta presentada tiene un impacto positivo a nivel económico, social y ambiental, teniendo en cuenta aspectos como la rentabilidad, los beneficios y la inversión	3	3	4
La propuesta brinda información suficiente para medir y mantener en constante revisión la implementación de la estrategia de la sostenibilidad	4	4	4
El instrumento es de fácil aplicación por parte del personal dentro de la compañía.	3	3	4
Los programas, objetivos y actividades proporcionan a la empresa información confiable y pertinente para la toma de decisiones orientadas a la mejora del proceso de implementación hacia la sostenibilidad	4	4	4
La propuesta genera valor agregado al servicio prestado por parte de Avanza	5	5	5

Sugerencias propuestas:	La propuesta es interesante en ciertos aspectos, es importante tener en cuenta que al hacer un cambio de proveedores que cumplan con certificaciones ambientales los precios subirían y posiblemente ya no seamos tan competitivos en el mercado. Estaría dispuesta a implementarla	La propuesta es interesante. Sin embargo, la carga laboral y las responsabilidades aumentarían, por lo que propondría ajustar el salario.	La propuesta es muy interesante y como colaboradores nos vemos beneficiados.
-------------------------	---	---	--

	formulando ciertos ajustes.		
--	-----------------------------	--	--

Una vez presentado el plan de acción y después de validar la estrategia de sostenibilidad con la Gerente, se concluye que la implementación de los programas, estrategias y actividades con miras a desarrollar acciones encaminadas a la sostenibilidad, son viables y factibles de implementar en ciertos aspectos. Sin embargo, la Gerencia indica que es importante tener en cuenta que un cambio de proveedores que cumplan con certificaciones ambientales y contratación de personal adicional aumentaría el valor del precio final y por ende es posible tener una desventaja competitiva en el mercado o ver una disminución considerable en el margen de los servicios.

Adicionalmente, uno de los encuestados indica que si bien está de acuerdo con la implementación se debe revisar el aumento de las responsabilidades y la carga laboral, por lo que propone un ajuste en el sueldo. Respecto al operario encuestado se encuentra de acuerdo con la propuesta puesto que se siente beneficiado.

11 CONCLUSIONES

- Durante el trabajo realizado se pudo identificar que muchas de las empresas del sector trabajan bajo un modelo operativo similar en donde se contratan servicios de personas dedicadas a esta labor sin tener formalizado un modelo de trabajo o de contrato. Es por esto que en la investigación realizada, se puede establecer que la implementación de un modelo sostenible en donde se afronten los distintos puntos, se podría tener una respuesta tanto positiva como negativa de las personas que trabajan en las obras por prestación de servicios, pues por un lado podrían ver una disminución en sus ingresos económicos, pero por otro lado tendrían

una serie de ventajas sociales que a futuro le beneficiarían, pues por parte de la empresa se vuelve un requisito que todos sus colaboradores, ya sean de nómina fija o externos se encuentren afiliados a la seguridad social

- La estrategia de sostenibilidad propuesta le aumenta valor a la organización y mejora la reputación empresarial; soportando lo dicho por (Kinnunen, Saunila, Ukko, & Rantanen, 2022). Esto se demostró con la encuesta realizada a los posibles clientes, donde el 70% escogería la opción de una empresa instaladora de pisos con certificación ambiental sobre una sin certificación.
- Según (Marsono, 2021) los pisos de madera son la opción con menos impacto ambiental y más enfoque sostenible, frente a otros materiales como PVC o concreto; esto se pudo comprobar con los resultados de la matriz ambiental realizado a los procesos de la empresa Avanzade la cual se concluyó que el impacto ambiental de la operación de instalación de pisos de madera es muy bajo, sin embargo es importante contar con un programa de gestión adecuado de residuos y monitorear consumo de energía de la maquinaria para evitar que este impacto sea mayor.
- Para el año 2022 entre los meses de julio y septiembre, según el DANE (DANE, s.f.), la ciudad de Bogotá contaba con una estadística que menciona que el 36% de los trabajadores laboran en la informalidad. De esta forma, con las estrategia planteadas en el análisis de impacto social se puede concluir que por medio de la formalización de contratos por prestación de servicios en los que se exija el pago de seguridad social, algunos de los colaboradores externos dejarían de hacer parte de la esta estadística y contarían con un trabajo decente con lo menciona uno de los objetivos de desarrollo sostenibles a los que se apunta con el plan de sostenibilidad planteado a lo largo de este trabajo de investigación.

- Es muy importante crear una cultura empresarial sostenible (Fernández & Rosas, 2019) involucrando tanto a los empleados como a los interesados en la implementación de estos programas y capacitando a la organización en los beneficios de la sostenibilidad en el medio ambiente, el bienestar y economía de la empresa.
- Según (Rengifo, 2022) “la sostenibilidad es un imperativo para comenzar a actuar de manera contundente frente a los desafíos globales que no dan espera. La emergencia climática, la pérdida de la naturaleza y la desigualdad creciente, ponen en peligro el espacio operativo seguro para la humanidad y el planeta, así como la licencia para funcionar de las empresas”, pero en países como Colombia la sostenibilidad es un tema que aún está en implementación, no existen políticas lo suficientemente robustas, ni planes, ni infraestructura lo suficientemente fuerte para educar y guiar a las pymes a tomar acciones en pro de la sostenibilidad. Por ende, se concluye que se deben mejorar los esfuerzos gubernamentales para que más empresas como Avanza realicen diagnósticos, planes y acciones de desarrollo en pro de la sostenibilidad.

12 ANEXOS

12.1 Herramientas objetivo 1:

12.1.2 Matriz Legal



Matriz Legal.xlsx

12.1.3 Inspección visual del proceso productivo

Ítem	Requisito por etapa del proceso operativo	CUMPLE*	COMENTARIOS
1.0	Contratación de servicio con el cliente		
1.1	Se cuentan con cláusulas por incumplimiento, pérdidas, robos, garantías	SI	Aplicable a todos los servicios en el contrato de obra

Ítem	Requisito por etapa del proceso operativo	CUMPLE*	COMENTARIOS
1.2	Se cuentan con pólizas para cubrir riesgos	NO	
1.3	Dentro de las condiciones de contratación se solicitan anticipos para iniciar labores	SI	Siempre se solicita anticipo
1.4	Se cuentan con mecanismos para cubrir incumplimiento por pagos	SI	Cubierto por el contrato de obra
2.0	Compra de insumos		
2.1	Los productos utilizados en la instalación de pisos cuentan con certificaciones o sellos ambientales	SI	Algunos insumos son ecológicos o cuentan con certificaciones ambientales como GreenGuardGold y EC-1 (very low emission), AENOR 14001.
2.2	Los productos utilizados están hechos con componentes ecológicos	SI	Varias lacas son a base de agua
2.3	Los productos utilizados en la instalación de pisos cuentan con certificaciones o sellos de calidad	SI	Algunos productos tienen certificación AENOR 9001
3.0	Inicio de obra		
3.1	La empresa suministra todos los EPPs necesarios para la actividad y entrega la dotación en los periodos establecidos por la normatividad vigente (cada 4 meses hasta 2 SMLV)	SI	
3.2	Se garantiza siempre que los colaboradores utilicen los EPPs en el desarrollo de los trabajos	NO	En algunas ocasiones los trabajadores utilizan los EPPs, cuando tienen vigilancia de parte del contratista
3.3	Se aplican siempre medidas de control para prevenir accidentes de acuerdo con las condiciones de la instalación del cliente	SI	
3.4	Se verifica periódicamente el estado de la maquinaria y herramienta a utilizar en los trabajos a realizar	SI	Mantenimiento cada 4 meses a la maquinaria y se cambia la herramienta cada vez que esté en mal estado
3.5	La maquinaria y herramienta se encuentra en buen estado, es decir: - Se encuentra operativa para la funcionalidad asignada. - El cableado y enchufe cuentan con un buen aislamiento eléctrico. - No presenta golpes o averías que comprometan su operación.	SI	
3.6	Se utiliza movilidad sostenible (transporte compartido, público, a pie, vehículos con combustible alternativo)	SI	Se alquila un vehículo para el transporte de la maquinaria y material, los trabajadores utilizan moto, carro bicicleta y transporte público
3.7	Los colaboradores cuentan con seguridad social vigente siempre que van a realizar labores contratadas por los clientes	NO	Solo cuando el contratante lo exige, la empresa cotiza la seguridad social de los trabajadores
3.8	Se capacita al personal periódicamente para fortalecer la ejecución de las actividades	NO	Solo se realiza cuando se adquiere maquinaria nueva o para nuevo personal

Ítem	Requisito por etapa del proceso operativo	CUMPLE*	COMENTARIOS
3.9	Se adoptan medidas para reducir el consumo de energía	NO	
4.0	Durante la instalación de los pisos		
4.1	Siempre se verifica que el área de trabajo se encuentra limpia y ordenada para realizar la labor	SI	
4.2	Se aplican acciones cuando las condiciones de iluminación, ruido, ambiente no son favorables para el desarrollo de la actividad	SI	Se proporcionan tapaoídos, se realizan por lo general los acabados en el día y se solicita apoyo por parte del contratista para reforzar la iluminación
4.3	Existen procedimientos para verificar que el lugar de instalación se encuentre en óptimas condiciones	NO	Los trabajadores por su experiencia realizan el trabajo sin procedimiento en mano
4.4	Se tienen planes de acción en caso de accidentes, lesiones o demás situaciones de emergencia que afecten a los trabajadores (botiquín, extintor, etc.)	NO	
4.5	Se identifican en las obras las rutas de evacuación, botiquín, camilla, tableros eléctricos para corte de energía en caso de emergencia	PR	Solamente se identifica la ubicación de los tableros eléctricos
4.6	Se brinda una adecuada supervisión a las actividades para entregar a satisfacción al cliente	SI	La gerente de la empresa siempre hace la verificación
5.0	Después de la instalación		
5.1	Se adoptan medidas para proteger el medio ambiente como reciclar, reutilizar y/o reducir materiales o productos	NO	
*Se diligencia con un "Si, No o No aplica"			

12.1.4 Lista de Chequeo Requisitos BIC

No.	Requisitos para ser una empresa BIC	SI	NO	Comentarios
1	Establecen una remuneración salarial razonable para sus trabajadores.	X		La mano de obra se paga por encima de lo que actualmente ofrece el mercado. Sin embargo, no se incluyen prestaciones sociales ya que estas quedan a cargo del colaborador.
2	Establecen subsidios para capacitar y desarrollar profesionalmente a sus trabajadores.		X	

No.	Requisitos para ser una empresa BIC	SI	NO	Comentarios
3	Crean opciones para que los trabajadores tengan participación en la sociedad.		X	
4	Crean un manual para sus empleados, con el fin de consignar los valores y expectativas de la sociedad.		X	
5	Brindan opciones de empleo que le permitan a los trabajadores tener flexibilidad en la jornada laboral sin afectar la remuneración de sus trabajadores.	X		Se brindan opciones de manejo de horarios con los colaboradores siempre y cuando cumplan con las actividades asignadas de los servicios contratados.
6	Incentivan las actividades de voluntariado y crean alianzas con fundaciones que apoyen obras sociales en interés de la comunidad.		X	
7	Adquieren bienes o contratan servicios de empresas de origen local o que pertenezcan a mujeres y minorías.	X		Si bien algunos insumos son importados, todos se adquieren en empresas radicadas en Bogotá.
8	Efectúan, anualmente, auditorías ambientales sobre eficiencia en uso de energía, agua y desechos y divulgan los resultados al público en general y capacitan a sus empleados en la misión social y ambiental de la sociedad.		X	
9	Supervisan las emisiones de gases invernadero generadas a causa de la actividad empresarial (entre otras).		X	
10	Utilizan sistemas de iluminación energéticamente eficientes y otorgan incentivos a los trabajadores por utilizar en su desplazamiento al trabajo, medios de transporte ambientalmente sostenibles.		X	En la oficina y cuarto de máquinas se utiliza iluminación LED. Sin embargo, en el trabajo en obra se utiliza la iluminación de las instalaciones del cliente.
11	Divulgan ante sus trabajadores los estados financieros de la organización.		X	

No.	Requisitos para ser una empresa BIC	SI	NO	Comentarios
12	Expresan la planeación estratégica de la empresa en los diversos documentos.		X	
13	Implementan prácticas de comercio justo y promueven programas para que los proveedores se conviertan en dueños colectivos de la empresa, con el fin de ayudar a estos para salir de la pobreza.		X	
Porcentaje de cumplimiento		23%		

12.1.5 Cuestionario para colaboradores:

Pregunta	Cuestionario para colaboradores	TOTAL		Observaciones
Desarrollo y Formación	Pregunta	SI	NO	
P1	¿Considera que está creciendo profesionalmente?	2	2	
P2	¿Cree que recibe la formación necesaria para actualizar sus conocimientos y desempeñar sus funciones?	3	1	
P3	¿Su trabajo le ofrece retos y la oportunidad de seguir mejorando?	2	2	
Bienestar, Reconocimiento y Recompensa	Pregunta			
P4	¿Considera que su salario corresponde a su nivel de responsabilidad?	4	0	
P5	¿Confía en que se le paga de manera justa en comparación con puestos similares de su organización?	4	0	
P6	¿Ha recibido algún reconocimiento por parte de su organización por el desempeño de sus labores?	0	4	
P7	¿Su organización implementa programas de bienestar social laboral?	0	4	
Recursos e instalaciones	Pregunta			

P8	¿Su organización le proporciona los equipos y materiales necesarios para que sea fácil desarrollar su trabajo?	4		
P9	¿Su espacio de trabajo es seguro?	2	2	Depende de las condiciones en las que se encuentren las instalaciones del cliente
Cultura y valores		Pregunta		
P10	¿Su organización le da la libertad de decidir cómo realizar su trabajo?	4		
P11	¿Siente que trabajando en su organización puede equilibrar su vida personal y profesional?	4		
Seguridad en el trabajo		Pregunta		
P12	¿Su organización le proporciona los elementos de protección personal para el desarrollo seguro de su trabajo?	4		La empresa si dispone de estos elementos de protección personal pero los colaboradores lo utilizan solo en ciertas ocasiones.
13	¿Su organización le confirma el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social, exigido por ley?		4	
P14	¿Su organización le ha brindado capacitación sobre condiciones seguras, prevención y promoción de riesgos laborales para el desarrollo de su labor?		4	
P15	¿Su organización le ha explicado los riesgos a los que se encuentra expuesto en el desarrollo de sus labores?		4	

12.1.6 Matriz Económica



Matriz
Económica.xlsx

12.2 Herramientas Objetivo 2:

12.2.2 Matriz DOFA



Matriz DOFA.xlsx

12.2.3 Matriz MCPE



Matriz MCPE.xlsx

12.2.4 Plan de Acción-Avanza



Plan De
Acción-Estrategia de S

12.2.5 Simulador financiero



SIMULADOR
FINANCIERO AVANZA

12.2.6 Validación de la propuesta

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD EMPRESA AVANZA

Estimado evaluador:

Ante todo, agradecemos su colaboración y aportes en este proceso de implementación. El objetivo de este cuestionario es validar el contenido del instrumento creado para evaluar la PROPUESTA ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD PARA LA EMPRESA AVANZA.

De acuerdo con su opinión sobre el instrumento presentado y considerando su conocimiento y experiencia en segmento de instalación de pisos de madera, califique los siguientes ítems con una escala de 1 a 5 marcando con una equis (X).

N ^o	ÍTEM	1	2	3	4	5
		Está totalmente en desacuerdo	Está en desacuerdo	Está de acuerdo pero considera que se requiere ajustes	Está de acuerdo	Está totalmente de acuerdo
Ítems asociados a la CLARIDAD del instrumento						
1	La propuesta de sostenibilidad es de fácil comprensión y se alinea con los objetivos estratégicos de la compañía					
2	Se comprende el objetivo de implementar la estrategia de sostenibilidad propuesta					
3	Es claro el por qué la necesidad de establecer programas y estrategias					
4	Las actividades, costos y tiempos de las actividades a realizar son claros					
Ítems asociados a la PERTINENCIA del instrumento						
6	Los programas aportan de forma positiva a los impactos ambientales, sociales y económicos diagnosticados previamente					
7	Los objetivos propuestos en los programas están alineados con el horizonte institucional.					
8	Son pertinentes los componentes de la economía colaborativa y la certificación ambiental					
9	La propuesta promueve el liderazgo de Avanza en el segmento de la instalación de pisos de madera natural y sintética					
10	La propuesta involucra de forma participativa a las partes interesadas, clientes y competidores					
11	La propuesta presentada tiene un impacto positivo a nivel económico, social y ambiental, teniendo en cuenta aspectos como la rentabilidad, los beneficios y la inversión					
Ítems asociados a la APLICABILIDAD del instrumento						

1 2	La propuesta brinda información suficiente para medir y mantener en constante revisión la implementación de la estrategia de la sostenibilidad					
1 3	El instrumento es de fácil aplicación por parte del personal dentro de la compañía.					
1 4	Los programas, objetivos y actividades proporcionan a la empresa información confiable y pertinente para la toma de decisiones orientadas a la mejora del proceso de implementación hacia la sostenibilidad					
1 5	La propuesta genera valor agregado al servicio prestado por parte de Avanza					

Observaciones generales del instrumento

--

13 REFERENCIAS

ACCIONA. (s.f.). *Desarrollo sostenible*. Recuperado el 15 de 09 de 2022, de https://www.accionacom.es/desarrollo-sostenible/?_adin=02021864894

Acevedo Agudelo, H., Vásquez Hernández, A., & Ramírez Cardona, D. A. (2012). Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en Colombia. *Gestión y Ambiente*, 105-118.

Agricultura & Ganadería . (2021). *Agricultura & Ganadería, Periodico virtual del sector agropecuario*. Obtenido de <https://www.agriculturayganaderia.com/website/industria-de-la-madera-despliega-estrategia-para-impulsar-la-formalidad-de-pequenas-empresas/#:~:text=El%20sector%20significaba%20en%202018,m%C3%A1s%20de%2050.000%20son%20formales>.

Agricultura y Ganadería. (2021). Obtenido de <https://www.agriculturayganaderia.com/website/industria-de-la-madera-despliega-estrategia-para-impulsar-la-formalidad-de-pequenas-empresas/#:~:text=El%20sector%20significaba%20en%202018,m%C3%A1s%20de%2050.000%20son%20formales>.

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. BBVA. (22 de 02 de 2022). *Construcción sostenible*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de Cómo la innovación ha cambiado la construcción sostenible: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-la-innovacion-ha-cambiado-la-construccion-sostenible/>

Caballero, N. O. (6 de Abril de 2021). <https://www.asuntoslegales.com.co/>. Obtenido de <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/beneficios-tributarios-ambientales-3148854#:~:text=El%20beneficio%20en%20Renta%20Ambiental,total%20de%20la%20inversi%C3%B3n%20realizada.>

Cano, E. E. (17 de Julio de 2018). *SUSTY.org*. Obtenido de <https://susty.org/language/es/6-pasos-para-implementar-una-estrategia-de-sostenibilidad-en-su-empresa/#:~:text=Implementar%20una%20estrategia%20de%20sostenibilidad%20es%20la%20manera%20en%20que,la%20social%20y%20la%20ambiental.>

Carlos Oliveira Cruz, P. G. (2019). On the concept of sustainable sustainability: An application to the Portuguese construction sector. *Journal of Building Engineering*, 25(100836). doi:<https://doi.org/10.1016/j.jobe.2019.100836>.

Colombia Sostenible. (s.f.). *Aportantes*. Obtenido de <https://www.colombiasostenible.gov.co/aportantes>

Consejo Nacional De Política Económica Y Social República De Colombia Departamento Nacional De Planeación. (2018). *Política Nacional De Edificaciones Sostenibles CONPES 3919*. Bogotá, D.C.: Consejo Nacional De Política Económica Y Social República De Colombia Departamento Nacional De Planeación.

Dalalah, D., Khan, S. A., YazanAl-Ashram, Albeetar, S., Ali, Y. A., & Alkhouli, E. (Agosto de 2022). An integrated framework for the assessment of environmental sustainability in wood supply chains. *Science Direct; Environmental Technology & Innovation*, Vol 27, 1-23.

DANE. (s.f.). *Empleo informal y seguridad social*. Obtenido de [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social#:~:text=Finalmente%2C%20para%20el%20total%20de,2021%20\(46%2C8%25\)](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social#:~:text=Finalmente%2C%20para%20el%20total%20de,2021%20(46%2C8%25).).

Departamento Nacional de Planeación. (18 de Febrero de 2022). *Colombia avanza en más del 72% de cumplimiento de los ODS*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Colombia-avanza-en-mas-del-72-de-cumplimiento-de-los-ODS.aspx>

Departamento Nacional de Planeación. (13 de Junio de 2022). *dnp.gov.co*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Gobierno-aprueba-politica-nacional-de-economia-naranja-para-impulsar-cultura-creatividad.aspx>

Economía Naranja. (Junio de 2022). *economianaranja.gov.co*. Obtenido de <https://economianaranja.gov.co/exencion-de-renta/>

El Espectador. (03 de Junio de 2022). *El Espectador*. Obtenido de Artesanías de Colombia se convierte en la primera empresa BIC del Estado: <https://www.elespectador.com/economia/artesantias-de-colombia-se-convierte-en-la-primera-empresa-bic-del-estado/>

Fedemaderas. (s.f.). *Federación Nacional de Maderas: Quiénes Somos*. Obtenido de <https://fedemaderas.org.co/quienes-somos/nosotros/>

Fernández, I. A., & Rosas, M. d. (2019). El desarrollo sostenible como imperativo estratégico: el contexto de la mediana y pequeña empresa latinoamericana. *Revista Lasallista de Investigación Vol 16. No2*, 28-43.

Fernández, I. A., & Rosas, M. d. (2019). El desarrollo sostenible como imperativo estratégico: el contexto de la pequeña y mediana empresa latinoamericana. *REVISTA LASALLISTA DE INVESTIGACIÓN–Vol. 16 No 2*, 28-43.

Francisco Villegas Pinuer, L. V.-F. (2022). Environmental sustainability and their factors in SMEs: A multiple case study. *Management Letters/Cuadernos de Gestión*, 35-50.

FUNCION PUBLICA. (25 de Julio de 2017). *EVA Función Publica. Gov.co*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=82775>

Gomez-Rey, A., Vargas-Chavez, I., & Rodriguez, G. A. (2020). El desarrollo sostenible como política en Colombia: un análisis crítico desde la protección de los páramos. *Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 41-52.

González Trejos, G. (2006). Pisos de Madera. *Kurul: Revista Forestal*.

Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. (29 de Julio de 2021). Obtenido de <https://incp.org.co/cifras-recientes-sobre-sociedades-bic-en-colombia/>

Jorma Kinnunen, M. S. (2022). Strategic sustainability in the construction industry: Impacts on sustainability performance and brand. *Journal of Cleaner Production*, 368(133063). doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133063>

Kinnunen, J., Saunila, M., Ukko, J., & Rantanen, H. (2022). Strategic sustainability in the construction industry: Impacts on sustainability. *Journal of Cleaner Production*.

Luis Diego Mata Solis. (Julio de 2019). *INVESTIGALIA*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/profundidad-o-alcance-de-los-estudios-cuantitativos/#:~:text=El%20alcance%20descriptivo%20se%20refiere,o%20bien%2C%20in%20corporar%20alg%C3%BAn%20grado>

M.Fathollahi-Fard, A., Woodward, L., & Akhrif, O. (2021). Sustainable distributed permutation flow-shop scheduling model based on a triple bottom line concept. *Journal of Industrial Information Integration, Science Direct, Vol 24, Art. 100233*.

Mansion Global. (16 de 10 de 2019). *Cómo elegir el piso de madera correcto*. Obtenido de <https://www.mansionglobal.com/articles/como-elegir-el-piso-de-madera-correcto-208299?tesla=y&tesla=y>

Marsono, A. T. (2021). Applying three pillar indicator assessments on alternative floor systems: life cycle study. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 1439-1455.

Mata Cabrera, F. (2010). La selección sostenible de los materiales de construcción. *Revista de ciencia, tecnología y medio ambiente*.

Mincomercio y Confecámaras. (02 de Diciembre de 2019). *mincit.gov.co*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/minindustria/sociedades-bic/ebook-sociedades-bic-02dic.aspx#:~:text=Las%20Sociedades%20Comerciales%20de%20Beneficio%20e%20Inter%20colectivo%20o%20Sociedades,por%20el%20bienestar%20de%20sus>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (20 de 02 de 2013). *Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/construccion-sostenible/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (20 de Octubre de 2021). *Colombia ya tiene 3070 negocios verdes*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/negocios-verdes/colombia-ya-tiene-3070-negocios-verdes/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Normativa PSA*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/Normativa PSA](https://www.minambiente.gov.co/Normativa_PSA). Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/negocios-verdes/normativa-de-psa/>

Ministerio de Comercio, Industria y Comercio. (24 de Noviembre de 2021). *mincit.gov.co*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/colombia-llega-a-las-1-000-empresas-bic>

Ministerio de industria y desarrollo sostenible. (2019). *Estrategia Nacional de Economía Circular: Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio*. Bogotá D.C.

Ministerio de Relaciones Exteriores. (s.f.). *Economía Circular*. Obtenido de <https://www.cancilleria.gov.co/internacional/politica/ambiental/economia-circular>

Minna Saunila, M. N. (2019). Smart technologies and corporate sustainability: The mediation effect of corporate sustainability strategy. *Computers in Industry*, 108, 178-185. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compind.2019.03.003>

Penagos, M. B. (2021). La sostenibilidad como estrategia competitiva en empresas del sector construcción del departamento de Antioquia - Colombia. *TELOS: Revista de estudios interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23 (2), 325-346. doi:www.doi.org/10.36390/telos232.08

Portafolio. (05 de Abril de 2022). Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-con-el-30-de-empresas-bic-del-mundo-563758>

Portafolio. (05 de Abril de 2022). *Colombia, con el 30 % de empresas BIC del mundo*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-con-el-30-de-empresas-bic-del-mundo-563758>

Prieto, M. E., Campos, I. C., & Luzardo, M. T. (2020). Categorías de análisis sobre la sostenibilidad una propuesta teórica y contextualizada para el sector empresarial. *Económicas CUC*, vol. 41, 115-136.

Reza Kiani Mavi, D. G. (2021). Sustainability in Construction Projects: A Systematic Literature Review. *Sustainability* , 1-24.

Reza Kiani Mavi, D. G. (2021). Sustainability in Construction Projects: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 13(1932). doi:<https://doi.org/10.3390/su13041932>

Rolón. (Marzo de 2021). *Rolon Pisos de madera y Decks*. Obtenido de <https://rolonpisos.com.ar/pisos-madera-sustentables/>

ROMERO, F. O. (Mayo de 2019). *La Republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/sostenibilidad-mayo-2019/la-sostenibilidad-es-tan-importante-como-las-utilidades-para-una-empresa-2869126>

Ruiz Olivera, D. (2022). *Descripción del proceso productivo y comercialización de pisos de madera para exteriores*. Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina.

Ruiz-Pérez, F., Lleo, A., & Ormazabal, M. (2022). Employee sustainable behaviors and their relationship with Corporate Sustainability: A Delphi study. *Journal of Cleaner Production*, 1-10.

Russell, M. (9 de Agosto de 2020). *Consumers consider wood a sustainable textile raw material*. Obtenido de <https://www.just-style.com/>: Aroq - Just-Style.com (Global News).

Sociedad Sostenible. (s.f.). *Nuevas Tendencias de Consumo Sostenible en América Latina*. Obtenido de <https://sociedadesostenible.co/nuevas-tendencias-de-consumo-sostenible-en-america-latina/>

Sociedades, S. d. (23 de 10 de 2018). *Supersociedades.gov.co*. Obtenido de <https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Paginas/2018/Supersociedades-establece-estandares-para-Empresas-de-Beneficio-e-Interes-Colectivo-BIC.aspx>

Wenche Aarseth, T. A. (2016). Project sustainability strategies: A systematic literature review. *International Journal of Project Management*, 1071-1083. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/>

Cámara de comercio del Putumayo (2021). *¿Qué son las Sociedades BIC y qué beneficios traen para los empresarios del Putumayo?*, obtenido de <https://ccputumayo.org.co/que-son-las->

sociedades-bic-y-que-beneficios-traen-para-los-empresarios-del-putumayo/#:~:text=Beneficios%20e%20incentivos%20de%20la,ingreso%20no%20constitutivo%20de%20renta.

Sura (2021). *¿Sabías que tus iniciativas de sostenibilidad tienen beneficios tributarios?*, obtenido de <https://segurossura.com/co/blog/revista-empresas-sura/sabias-que-tus-iniciativas-de-sostenibilidad-tienen-beneficios-tributarios/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1lles%20son%20los%20beneficios%20tributarios%3F&text=Deducci%C3%B3n%20especial%20en%20el%20impuesto,la%20ejecuci%C3%B3n%20de%20los%20proyectos>