

# **TRABAJO DE GRADO**

## **Opción Seminario-Diplomado**

### **Platos Biodegradables Elaborados con Hojas de Bijao como Alternativa**

### **Sostenible a los Desechables Plásticos**

**Carlos D. Mejía P.**

**Docente asesor:  
Jaime A. Álvarez R.**

**Corporación Universitaria Remington**

**Facultad de Ciencias Empresariales**

**Administración de Empresas**

**Seminario: Negocios Win-Win**

**Medellín, 2026**

## **Dedicatoria**

Este trabajo lo dedico a todas las personas y organizaciones que promueven el cuidado del medio ambiente mediante prácticas responsables y sostenibles. Asimismo, a las familias campesinas que encuentran en los cultivos orgánicos una oportunidad real de desarrollo económico y social, y que con su trabajo diario contribuyen a la construcción de territorios más justos y resilientes.

## **Agradecimientos**

Se agradece a la Corporación Universitaria Remington por brindar los espacios académicos necesarios para el fortalecimiento de competencias investigativas y empresariales. De igual manera, se reconoce el aporte de la empresa Casa Bijao S.A.S., cuya información corporativa y experiencia productiva permitieron comprender con mayor profundidad el potencial ambiental y económico de los productos biodegradables elaborados con hojas de bijao en el contexto colombiano.

## Tabla de Contenidos

Resumen .....	4
Palabras clave .....	5
1. Pregunta Orientadora de la Búsqueda .....	6
2. Sustentación Conceptual .....	8
2.1. Problemática Ambiental y Necesidad de Alternativas Sostenibles .....	8
2.2. Modelos de Negocio Sostenibles .....	10
2.3. Propuesta de Valor Sostenible .....	11
2.4. Modelo de Impacto desde el Enfoque Win-Win .....	14
2.5. Competitividad y Oportunidad en el Mercado Local .....	16
3. Metodología de Búsqueda de la Información .....	17
4. Sustentación Conceptual de la Pregunta: Introducción al Mapa de Impacto	20
5. Conclusiones .....	24
Referencias .....	26

## Resumen

El presente trabajo propone un modelo de negocio sostenible fundamentado en la producción y comercialización de platos biodegradables elaborados con hojas de bijao (*Stromanthe jacquinii*). La iniciativa busca ofrecer una alternativa ecológica frente al uso masivo de plásticos desechables, respondiendo a una de las principales fuentes de contaminación ambiental en el país y en el mundo.

La investigación se desarrolló en el marco del Seminario Win-Win, aplicando herramientas estratégicas como el Modelo Canvas, la Propuesta de Valor de Osterwalder (2010) y la metodología Design Thinking, con el fin de evaluar la viabilidad ambiental, comercial y competitiva de este producto en el mercado local antioqueño.

Los platos de bijao se presentan como una opción innovadora que combina funcionalidad, responsabilidad ambiental y oportunidades económicas para productores rurales y comunidades campesinas. El estudio se apoyó en análisis documental y de mercado, tomando como referencia la experiencia de empresas del sector ecológico colombiano, así como fuentes académicas especializadas en sostenibilidad, economía circular y biodegradables.

Los resultados señalan que esta propuesta posee un alto potencial competitivo, al ofrecer un producto natural, compostable y estéticamente atractivo que puede sustituir los plásticos de un solo uso en el sector gastronómico. Se identificaron oportunidades de crecimiento en gastronomía, eventos sostenibles y negocios orientados al consumo responsable, sectores que responden activamente a las exigencias de la Ley 2232 de 2022 (Congreso de Colombia, 2022).

En conclusión, los modelos de negocio sostenibles no solo atienden las nuevas demandas del mercado y de los consumidores, sino que también generan ventajas competitivas y aportan al desarrollo social y ambiental desde una lógica de beneficio mutuo, coherente con los principios de la economía circular.

## **Palabras Clave**

### **Sostenibilidad.**

Capacidad de satisfacer las necesidades actuales de la sociedad sin comprometer los recursos ni las posibilidades de las generaciones futuras (Comisión Brundtland, citada en Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS], 2018).

### **Biodegradable.**

Propiedad de una sustancia o material que puede ser descompuesto en elementos químicos naturales por la acción de agentes biológicos —bacterias, hongos o microorganismos— en condiciones ambientales naturales, sin generar residuos tóxicos persistentes (Montaño Montaño, 2020).

### **Hojas de Bijao (*Stromanthe jacquinii*).**

Recurso natural renovable proveniente de una planta herbácea perenne propia de regiones tropicales. Sus hojas son anchas, resistentes, flexibles y seguras en contacto con alimentos, lo que las hace idóneas para la fabricación de empaques y desechables biodegradables. Además, el cultivo contribuye a la conservación de cuencas hídricas y a la liberación de oxígeno (Montaño Montaño, 2020; Casa Bijao S.A.S., 2026).

### **Contaminación Ambiental.**

Presencia en el ambiente de sustancias, elementos o energía en concentraciones que puedan deteriorar la calidad de los ecosistemas y afectar la salud de los seres vivos (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2021).

### **Economía Circular.**

Modelo de producción y consumo que implica compartir, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos el mayor número de veces posible, extendiendo su ciclo de vida y minimizando la generación de residuos (Parlamento Europeo, 2023). Aplicado al caso del bijao, el plato usado se reintegra al suelo como nutriente, cerrando el ciclo productivo sin generar desechos contaminantes.

## 1. Pregunta Orientadora de la Búsqueda

La contaminación generada por los plásticos de un solo uso constituye uno de los desafíos ambientales más urgentes de la actualidad. Durante décadas, artículos como bolsas, vasos, platos y recipientes desechables se han utilizado de manera masiva gracias a su bajo costo y practicidad. Sin embargo, sus consecuencias para los ecosistemas son profundas: la mayoría de estos materiales tarda entre 100 y 1.000 años en degradarse, y mientras lo hacen, liberan microplásticos y sustancias tóxicas que afectan la fauna, las fuentes de agua y la salud humana (PNUMA, 2021).

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2021), el mundo genera alrededor de **2.750 millones de toneladas de residuos sólidos al año**, cifra que refleja la magnitud del problema y la urgencia de transitar hacia modelos de producción más responsables. En el contexto colombiano, esta situación es igualmente preocupante: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2022) estima que Colombia produce cerca de 1,4 millones de toneladas de residuos plásticos anualmente, de los cuales solo el 17 % se incorpora nuevamente al ciclo productivo.

Ante este panorama, el Congreso de la República promulgó la Ley 2232 de 2022, mediante la cual se establecen medidas para la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos plásticos de un solo uso en el territorio nacional, ordenando su sustitución progresiva por alternativas sostenibles y certificadas (Congreso de Colombia, 2022). Esta normativa obliga al sector HORECA —hoteles, restaurantes y catering— a adaptarse, generando una demanda concreta de productos ecológicos funcionales y competitivos.

En Colombia, el creciente consumo de productos desechables ha impulsado iniciativas orientadas a la creación de materiales biodegradables. Entre ellas destacan los productos elaborados con hojas naturales, especialmente las de bijao, por sus propiedades orgánicas y su capacidad de descomposición natural sin residuos tóxicos. Esta planta, conocida científicamente como *Stromanthe jacquini*, pertenece a la familia Marantaceae y se cultiva con éxito en zonas tropicales de Antioquia entre los 800 y los 1.600 metros sobre el nivel del mar (Montaño Montaño, 2020; Álvarez Sevillano et al., 2018).

A partir de este contexto problemático y del potencial identificado en los productos biodegradables elaborados con hoja de bijao, surge la siguiente pregunta orientadora:

*¿De qué manera la transformación de la hoja de bijao en platos biodegradables constituye una propuesta de valor competitiva y ambientalmente responsable, capaz de sustituir el uso de plásticos no renovables en el mercado gastronómico local?*

Esta pregunta orienta el análisis hacia tres dimensiones complementarias: la viabilidad ambiental del producto, su competitividad dentro del mercado local y el potencial del modelo de negocio para generar beneficios compartidos entre todos los actores de la cadena de valor, siguiendo la lógica del enfoque Win-Win.

## 2. Sustentación Conceptual

### 2.1. Problemática Ambiental y Necesidad de Alternativas Sostenibles

La acumulación de residuos plásticos en entornos naturales representa una crisis ambiental de alcance global. Organismos internacionales como el PNUMA han documentado que cada año llegan al océano aproximadamente ocho millones de toneladas de plástico, amenazando la biodiversidad marina y contaminando las cadenas alimentarias (PNUMA, 2021). En tierra firme, los plásticos de un solo uso —platos, cubiertos, pitillos, empaques— dominan la categoría de residuos sólidos de difícil gestión, dado que su tiempo de degradación oscila entre los 100 y los 500 años (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022).

Estudiosos del tema, como Cardona Acevedo et al. (2022), señalan que en Colombia la economía circular aún se encuentra en etapas tempranas de adopción, y que la transición de un modelo productivo lineal —extraer, fabricar, desechar— hacia uno circular —reducir, reutilizar, reciclar— requiere tanto incentivos regulatorios como innovaciones de mercado que hagan viables las alternativas sostenibles. En este marco, los productos elaborados con materiales de origen vegetal y ciclos cortos de degradación ganan relevancia como opciones concretas de sustitución.

La hoja de bijao emerge como una respuesta coherente a esta demanda. Sus propiedades físicas —resistencia a la humedad, capacidad para soportar temperaturas elevadas y textura firme— la convierten en una materia prima viable para la fabricación de platos biodegradables funcionales. A diferencia de los desechables sintéticos, el plato de bijao completa un ciclo de vida cerrado: tras su uso, se degrada naturalmente en un período de 60 a 90 días, reintegrándose al suelo sin generar microplásticos ni compuestos tóxicos (Montaño Montaño, 2020).

## 2.2. Modelos de Negocio Sostenibles

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, entrega y captura valor (Osterwalder & Pigneur, 2010). Cuando este modelo incorpora principios de responsabilidad ambiental y social, se convierte en lo que la literatura especializada denomina un modelo de negocio sostenible: aquel que genera valor económico sin comprometer la capacidad de regeneración de los ecosistemas ni el bienestar de las comunidades involucradas en la cadena productiva.

Según Boada (citado en Universidad Externado de Colombia, 2026), la eco-innovación —entendida como el tipo de innovación que impacta positivamente al medio ambiente, la sociedad y la economía— es el punto de partida de los nuevos negocios sostenibles. Estos no nacen únicamente de una intención ambiental, sino de la capacidad de convertir esa intención en decisiones de operación concretas, modelos rentables y ventajas competitivas diferenciadas.

En el contexto colombiano, Cardona Acevedo et al. (2022) estiman que la aplicación de la economía circular podría generar ahorros de materiales y creación de nuevos negocios por valor de 11,7 miles de millones de dólares anuales, además de entre 100.000 y un millón de empleos formales. Esta proyección respalda la viabilidad macroeconómica de iniciativas como la producción de platos biodegradables a partir de recursos renovables y cultivos orgánicos.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del Plan Nacional de Negocios Verdes, ha impulsado desde 2015 una agenda de fortalecimiento del sector ecológico, definiendo herramientas y rutas para que emprendimientos con base en recursos naturales puedan acceder a mercados formales y crecer de manera competitiva (MADS, 2018). Esta

política institucional constituye un respaldo adicional para propuestas como la que se analiza en el presente trabajo.

### **2.3. Propuesta de Valor Sostenible**

#### ***2.3.1. Los platos elaborados con hoja de bijao como propuesta de valor***

La transformación de la hoja de bijao en platos biodegradables representa una propuesta de valor innovadora que integra sostenibilidad ambiental, funcionalidad y aprovechamiento responsable de recursos naturales. Osterwalder & Pigneur (2010) definen la propuesta de valor como la solución a un problema o la satisfacción de una necesidad de un segmento de clientes específico, combinando productos y servicios que generan alivios frente a sus frustraciones y creadores de alegrías vinculadas a sus expectativas.

Aplicado al caso de los platos de bijao, el perfil del cliente —restaurantes, hoteles, organizadores de eventos— presenta frustraciones concretas: cumplimiento de la Ley 2232 de 2022, presión de consumidores que exigen prácticas sostenibles, y dificultad para encontrar alternativas ecológicas funcionales a precios competitivos. Frente a estas frustraciones, el producto ofrece aliviadores directos: es 100 % biodegradable y compostable, resiste alimentos calientes y fríos, posee un diseño natural y estéticamente diferenciador, y se produce localmente a un costo inferior al de los sustitutos importados.

Desde la investigación de Álvarez Sevillano et al. (2018), desarrollada en el ámbito universitario peruano, se documenta que los platos elaborados con hoja de bijao presentan características mecánicas superiores a otros materiales biodegradables de origen vegetal,

particularmente en resistencia al calor húmedo y a la deformación estructural. Este antecedente refuerza la pertinencia técnica de la propuesta en el mercado colombiano.

### ***2.3.2. Beneficios ambientales del cultivo de bijao***

El cultivo de bijao posee características que favorecen la sostenibilidad ambiental y fortalecen el modelo ecológico del negocio. Entre sus atributos más relevantes se destacan:

**Liberación de oxígeno y retención de agua.** Las plantas de bijao desempeñan un papel activo en la regulación hídrica de los suelos donde crecen. Su sistema radicular denso retiene la humedad y contribuye a la protección de microcuencas, lo que las convierte en un cultivo favorable para zonas de ladera en Antioquia (Casa Bijao S.A.S., 2026; Montaña Montaña, 2020).

**Producción orgánica y libre de agroquímicos.** El cultivo no requiere fumigación significativa ni el uso intensivo de productos químicos, lo que garantiza una materia prima completamente natural y segura para el contacto con alimentos. Esta característica lo posiciona dentro de los criterios del Plan Nacional de Negocios Verdes (MADS, 2018) para productos con menor impacto en el ciclo de vida.

**Biodegradabilidad y compostaje.** El plato fabricado con hoja de bijao se reintegra al ambiente en un período de 60 a 90 días, cerrando el ciclo de vida del producto sin residuos persistentes. Este proceso contrasta radicalmente con el plato plástico convencional, cuya degradación tarda entre 100 y 500 años (PNUMA, 2021; Montaña Montaña, 2020).

### ***2.3.3. Funcionalidad y versatilidad del producto***

Más allá de sus beneficios ambientales, los platos de bijao poseen características funcionales que los hacen competitivos dentro del mercado gastronómico. Según los análisis técnicos documentados por Montaña Montaña (2020) y Álvarez Sevillano et al. (2018), entre las propiedades más relevantes del producto se encuentran:

- Resistencia al calor y la humedad.
- Capacidad para contener alimentos fríos y calientes sin deformarse.
- Apariencia natural, estética y diferenciadora en la presentación de platos.
- Textura firme y funcional para el uso en servicio de alimentos.
- Producto liviano y fácil de transportar y almacenar.
- Aplicabilidad en diferentes contextos gastronómicos y comerciales.

Estas propiedades permiten que los platos biodegradables sean empleados en restaurantes de cocina de autor, eventos empresariales, ferias gastronómicas, hoteles, servicios de catering y emprendimientos con enfoque sostenible. La versatilidad del producto lo posiciona no solo como alternativa ambiental, sino como una opción moderna e innovadora dentro de un mercado que valora cada vez más la coherencia entre producto y responsabilidad corporativa.

#### **2.4. Modelo de Impacto desde el Enfoque Win-Win**

El enfoque Win-Win, trabajado en el presente seminario, propone que un modelo de negocio sostenible debe generar beneficios reales y verificables para todos los actores de la cadena de valor: la empresa, los productores rurales, los consumidores y el medio ambiente. Este principio no solo es ético, sino también estratégico, pues construye relaciones de largo plazo que reducen los riesgos operativos y fortalecen la legitimidad social del emprendimiento (Cardona Acevedo et al., 2022).

#### ***2.4.1. Impacto económico para productores rurales***

Uno de los beneficios más concretos del modelo es la generación de ingresos estables para las comunidades rurales dedicadas al cultivo de bijao. Según la información corporativa de Casa Bijao S.A.S. (2026), una hectárea de cultivo puede generar ingresos netos mensuales proyectados de hasta ocho millones de pesos colombianos mediante la comercialización de hoja lavada y procesada, con contratos de compra garantizada a cinco años. Este esquema ofrece estabilidad económica a los productores, reduce la incertidumbre del mercado agropecuario y contribuye al arraigo territorial de las familias campesinas.

En coherencia con los principios del Plan Nacional de Negocios Verdes (MADS, 2018), este tipo de modelo incentiva el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, genera empleo formal en zonas rurales y fortalece las economías locales mediante cadenas de valor cortas y transparentes.

#### ***2.4.2. Impacto ambiental positivo***

La sustitución progresiva de platos plásticos por platos biodegradables de bijao incide directamente en la reducción de residuos sólidos contaminantes. Colombia produce cerca de 1,4 millones de toneladas de plástico al año, de las cuales solo se recicla el 17 % (MADS, 2022). Cada plato de bijao que reemplaza a uno de plástico o icopor representa una unidad menos de residuo de larga permanencia en el ambiente, un microplástico menos en las fuentes de agua y un paso concreto hacia el cumplimiento de las metas de la Ley 2232 de 2022.

Además, el cultivo de bijao contribuye activamente a la conservación de ecosistemas: protege las cuencas hídricas, favorece la captura de carbono y no requiere la tala de bosques ni el uso

de plaguicidas, lo que lo distingue de otros cultivos comerciales con mayor impacto ambiental (Montaño Montaño, 2020).

### ***2.4.3. Beneficios para el consumidor***

Desde la perspectiva del consumidor empresarial —restaurantes, hoteles, organizadores de eventos—, los platos biodegradables de bijao ofrecen un beneficio que trasciende la dimensión funcional. En un entorno donde el 70 % de los hogares colombianos ya llevan bolsas reutilizables y el 47 % prefiere envases de papel según estudios de mercado (Kantar, citado en Plastico.com, 2023), adoptar productos sostenibles se ha convertido en una señal de posicionamiento de marca que diferencia a los negocios frente a competidores que aún dependen del plástico convencional.

El consumidor final, a su vez, percibe el producto como una opción segura, natural y coherente con sus valores. El plato de bijao no solo cumple una función utilitaria, sino que comunica una historia de origen, de territorio y de responsabilidad, atributos intangibles que la economía de la experiencia valora crecientemente (Osterwalder & Pigneur, 2010).

## **2.5. Competitividad y Oportunidad en el Mercado Local**

El mercado gastronómico formal de Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá concentra más de 3.800 restaurantes registrados, de los cuales un segmento creciente busca activamente certificaciones ambientales y proveedores de insumos sostenibles, impulsado tanto por la Ley 2232 de 2022 como por la presión de los consumidores. Este contexto configura una oportunidad de mercado concreta para un producto como el plato biodegradable de bijao, que puede ingresar como sustituto directo del desechable plástico sin comprometer la funcionalidad ni el costo operativo del negocio.

Desde la perspectiva de la competitividad, el producto presenta ventajas comparativas frente a otros biodegradables disponibles en el mercado: la materia prima es local y renovable, el proceso productivo puede realizarse en Antioquia sin depender de importaciones, el ciclo de degradación es corto y verificable, y el diseño natural del producto ofrece diferenciación estética sin costo adicional de fabricación. Estas características configuran lo que Porter (1990, citado en Cardona Acevedo et al., 2022) denomina una ventaja competitiva de diferenciación sostenida, difícil de imitar en el corto plazo por competidores que dependen de insumos sintéticos o importados.

Finalmente, la escalabilidad del modelo —con potencial de expansión hacia el sector turístico, catering, exportación y mercados verdes nacionales— amplía significativamente el horizonte de crecimiento del negocio más allá del mercado local inmediato.

### **3. Metodología de Búsqueda de la Información**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo y documental, integrando herramientas estratégicas propias del seminario de negocios Win-Win. El objetivo central fue analizar cómo la transformación de la hoja de bijao en platos biodegradables puede consolidarse como una propuesta de valor competitiva y ambientalmente responsable dentro del mercado gastronómico local.

Para alcanzar este objetivo se aplicaron las siguientes metodologías de innovación y diseño de negocios:

- Design Thinking: permitió identificar la problemática ambiental asociada al uso de plásticos desechables y comprender las necesidades reales de los consumidores orientadas hacia alternativas sostenibles.
- Modelo Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010): facilitó la estructuración integral del modelo de negocio, identificando los nueve bloques fundamentales: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, relación con clientes, actividades clave, recursos clave, socios estratégicos, fuentes de ingreso y estructura de costos.
- Propuesta de Valor de Osterwalder (2010): permitió analizar los beneficios funcionales, ambientales y emocionales que el producto ofrece a los consumidores, identificando los aliviadores de frustraciones y los creadores de alegrías que configuran el encaje producto-mercado.
- Análisis de mercado comparativo: se identificaron las ventajas competitivas del plato de bijao frente a otros desechables y biodegradables disponibles en el mercado colombiano.

- Modelo de negocio sostenible Win-Win: se evaluó la capacidad del proyecto para generar beneficios simultáneos para la empresa, los productores rurales, los consumidores y el medio ambiente.

La investigación documental incluyó la revisión de artículos académicos, informes ambientales, documentos de política pública y repositorios universitarios relacionados con sostenibilidad, economía circular y materiales biodegradables. Se consultaron bases de datos académicas y fuentes institucionales tales como el PNUMA, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Congreso de Colombia y repositorios de universidades colombianas y latinoamericanas.

También se analizó información corporativa suministrada por Casa Bijao S.A.S. (2026), empresa antioqueña pionera en la producción de productos biodegradables a base de hoja de bijao, cuyos datos operativos y financieros sirvieron de referencia para la estimación de la viabilidad económica del modelo propuesto.

Se realizó además un análisis comparativo entre los desechables plásticos y los platos biodegradables de bijao, identificando ventajas competitivas, oportunidades de mercado y potencial de crecimiento dentro del sector de productos sostenibles en Colombia.

## **4. Sustentación Conceptual de la Pregunta: Introducción al Mapa de Impacto**

El presente mapa de impacto representa de manera estructurada la propuesta de negocio sostenible basada en la fabricación y comercialización de platos biodegradables elaborados con hojas de bijao, desarrollada bajo el enfoque del Seminario de Negocios Win-Win. Esta herramienta permite visualizar los principales objetivos del proyecto, los actores involucrados, los impactos esperados y las acciones necesarias para consolidar una solución competitiva y ambientalmente responsable frente al uso de plásticos de un solo uso.

La propuesta surge como respuesta a la creciente problemática ambiental ocasionada por los desechables plásticos —documentada por el PNUMA (2021) y regulada en Colombia a través de la Ley 2232 de 2022— y a la necesidad de implementar alternativas sostenibles que contribuyan a la conservación del medio ambiente sin sacrificar la funcionalidad ni la competitividad del producto en el mercado local.

El mapa de impacto evidencia cómo la transformación de la hoja de bijao en platos biodegradables genera beneficios compartidos entre productores rurales, consumidores, empresa y medio ambiente, fortaleciendo principios de sostenibilidad, economía circular y responsabilidad social empresarial. En términos de la Ellen MacArthur Foundation (2015, citada en Cardona Acevedo et al., 2022), el modelo se sustenta en los tres principios de la economía circular: preservar y mejorar el capital natural, optimizar el rendimiento de los recursos, y promover la eficacia sistémica mediante el cierre de ciclos productivos.

De igual manera, el mapa integra las herramientas estratégicas trabajadas durante el seminario —Modelo Canvas y Propuesta de Valor de Osterwalder (2010)— permitiendo comprender de forma integral el alcance, la viabilidad y el impacto positivo del proyecto desde una perspectiva económica, social y ambiental.



Figura 1. Mapa de impacto. Elaboración propia con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, con base en el proceso productivo de Casa Bijao S.A.S. (2026).



Figura 2. Propuesta de valor. Elaboración propia con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, con base en el modelo de Osterwalder & Pigneur (2010).



Figura 3. Modelo Canvas. Elaboración propia con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, con base en Osterwalder & Pigneur (2010).

## 5. Conclusiones

El prototipado y el análisis documental desarrollado a lo largo del presente trabajo permiten concluir que la transformación de la hoja de bijao en platos biodegradables constituye una propuesta de valor competitiva y ambientalmente responsable, con capacidad real para sustituir los plásticos de un solo uso en el mercado gastronómico local. Dicha propuesta responde a una necesidad verificable, respaldada tanto por la evidencia científica sobre la crisis de los residuos plásticos (PNUMA, 2021) como por el marco normativo colombiano que obliga su reducción (Congreso de Colombia, 2022).

El análisis evidenció que los consumidores empresariales —restaurantes, hoteles y empresas de catering— muestran una disposición creciente hacia alternativas sostenibles que reduzcan su impacto ambiental sin comprometer la funcionalidad de los productos. En este escenario, los platos de bijao presentan ventajas técnicas documentadas: biodegradabilidad en 60-90 días, resistencia a alimentos calientes y fríos, diseño natural estéticamente diferenciador y certificabilidad como producto orgánico (Montaño Montaño, 2020; Álvarez Sevillano et al., 2018).

Desde la perspectiva ambiental, el aprovechamiento de la hoja de bijao fortalece prácticas de economía circular en las que el residuo del producto se reintegra al ambiente como nutriente, cerrando el ciclo sin generar contaminación. Adicionalmente, el cultivo protege cuencas hídricas, libera oxígeno y no requiere agroquímicos, atributos que lo alinean con los principios del Plan Nacional de Negocios Verdes (MADS, 2018) y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La investigación también permitió establecer que el modelo de negocio posee viabilidad económica y potencial de escalabilidad dentro de sectores como restaurantes, hoteles, eventos empresariales y negocios con enfoque sostenible. La productividad constante del cultivo — mínimo 200.000 hojas mensuales por hectárea— y la disponibilidad de materia prima durante todo el año fortalecen la sostenibilidad de la cadena de suministro y reducen la exposición a riesgos de abastecimiento (Casa Bijao S.A.S., 2026).

El enfoque Win-Win permitió evidenciar que los beneficios del modelo no se concentran en un solo actor: los productores rurales obtienen ingresos estables y contratos garantizados, el medio ambiente se beneficia de la reducción de plásticos y la conservación de ecosistemas, los consumidores acceden a un producto funcional y coherente con sus valores, y la empresa construye una ventaja competitiva sostenida y diferenciada en un mercado en expansión (Cardona Acevedo et al., 2022; Osterwalder & Pigneur, 2010).

Finalmente, el desarrollo del Modelo Canvas y la propuesta de valor confirmaron que la innovación sostenible representa una oportunidad estratégica para las organizaciones que buscan diferenciarse en mercados cada vez más orientados hacia la responsabilidad ambiental y el consumo consciente. Los platos biodegradables elaborados con hojas de bijao se consolidan así como una alternativa funcional, rentable y escalable, con potencial de crecimiento dentro del mercado local, nacional e internacional.

## Referencias

- Álvarez Sevillano, J., Ávila Rosel, G. A., Cabrera Romainville, L. E., & Flores Peña, C. A. (2018). Platos biodegradables Bijao Pack [Trabajo de investigación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625417>
- Cardona Acevedo, M., Cano Gamboa, C. A., & otros. (2022). Economía circular y empresas verdes: prospectiva del desarrollo sostenible regional en Colombia. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 8(1). <https://doi.org/10.15332/24224529.7572>
- Casa Bijao S.A.S. (2026). Presentación corporativa del proyecto de producción de hoja de bijao y productos biodegradables [Material interno no publicado].
- Congreso de Colombia. (2022, 7 de julio). Ley 2232 de 2022. Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* n.º 52.087. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30044415>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. (2018). Plan Nacional de Negocios Verdes: Actualización 2018. Gobierno de Colombia. <https://www.minambiente.gov.co>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. (2022). Ley 2232 de 2022. Información institucional sobre residuos plásticos en Colombia. <https://www.minambiente.gov.co/plasticos-por-la-vida/>
- Montaño Montaño, Y. (2020). Materiales sostenibles biodegradables para envasado de alimentos: hoja de bijao y hoja de plátano [Monografía de especialización, Universidad

- de Antioquia]. Repositorio Institucional Universidad de Antioquia.  
<https://hdl.handle.net/10495/18773>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). Value proposition design: How to create products and services customers want. John Wiley & Sons.
- Parlamento Europeo. (2023, 24 de mayo). Economía circular: definición, importancia y beneficios.  
<https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20151201STO05603/economia-circular>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2021). Hacer las paces con la naturaleza: plan científico para hacer frente a las emergencias del clima, la biodiversidad y la contaminación. PNUMA. <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>
- TvAgro. (2024, 25 de febrero). El bijao empaque natural, tradición responsable con el medio ambiente por Juan Gonzalo Ángel Restrepo [Video]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=R\\_Y5ly5sEJ8](https://www.youtube.com/watch?v=R_Y5ly5sEJ8)
- Universidad Externado de Colombia. (2026, 5 de abril). Economía circular y nuevos negocios sostenibles. <https://www.uexternado.edu.co/administracion-de-empresas/economia-circular-y-nuevos-negocios-sostenibles/>