

Madera salada: un ejemplo de cómo generar valor social con beneficios económicos y ambientales en las comunidades ribereñas del Urabá Antioqueño, a través del aprovechamiento de la madera del mar

Luis Onel Contreras González

Asesor

José Alfonso Duarte Gómez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

2024

Resumen

La innovación social emerge como un eje central para abordar problemáticas complejas que trascienden los límites de lo individual y colectivo. Este estudio sistematiza la experiencia de "Madera Salada", una iniciativa de innovación social desarrollada en Arboletes, Antioquia, que busca mitigar el impacto ambiental del varamiento de madera en las playas del Golfo de Urabá. A través de un modelo empresarial con fines productivos, esta propuesta contribuye a la limpieza costera, fomenta prácticas sostenibles y genera oportunidades económicas locales. La metodología incluyó entrevistas directas con los fundadores de la iniciativa y actores comunitarios, visitas al taller de producción para analizar procesos y productos terminados, y un reconocimiento del impacto ambiental logrado, tanto en la reducción de residuos maderables en las playas como en la disminución de la tala de árboles. Estos datos fueron complementados con la aplicación del modelo *Technology Readiness Level* (TRL), situando a Madera Salada en el nivel 8, que corresponde a un Sistema completo y cualificado, con validación social, finalizada y valorado por la comunidad. Se concluye que la iniciativa se posiciona en la categoría de "organización social con fines productivos y emprendimientos", diferenciándose de esquemas colectivistas tradicionales al mantener un enfoque empresarial autónomo, pero con un impacto directo en la comunidad. Este modelo evidencia que las soluciones innovadoras pueden lograr una sinergia efectiva entre sostenibilidad ambiental, desarrollo económico y fortalecimiento social, constituyéndose en un referente de innovación social replicable para otras regiones.

Palabras clave: Innovación social, madera de mar, iniciativa empresarial, madera salada, superación de la pobreza, residuos sólidos.

Abstract

Social innovation emerges as a central axis to address complex problems that transcend the limits of the individual and the collective. This study systematizes the experience of "Madera Salada", a social innovation initiative developed in Arboletes, Antioquia, which seeks to mitigate the environmental impact of wood stranding on the beaches of the Gulf of Urabá. Through a business model with productive purposes, this proposal contributes to coastal cleanup, promotes sustainable practices and generates local economic opportunities. The methodology included direct interviews with the founders of the initiative and community actors, visits to the production workshop to analyze processes and finished products, and a recognition of the environmental impact achieved, both in the reduction of wood waste on the beaches and in the decrease in tree felling. These data were complemented with the application of the Technology Readiness Level (TRL) model, placing "Madera Salada" at level 9, which corresponds to a fully mature, operational and replicable project in similar contexts. It is concluded that the initiative is positioned in the category of "social organization with productive purposes and enterprises", differentiating itself from traditional collectivist schemes by maintaining an autonomous business approach, but with a direct impact on the community. This model shows that innovative solutions can achieve an effective synergy between environmental sustainability, economic development and social strengthening, becoming a reference for social innovation that can be replicated in other regions.

Keywords: Social innovation, sea wood, entrepreneurship, salted wood, overcoming poverty, solid waste.

Tabla de contenido

Introducción	5
Metodología	6
Características de los participantes	6
Recolección de información.....	6
Diseño de investigación	7
Manipulaciones experimentales o intervenciones.....	7
Técnicas de investigación.....	7
Trabajo de campo	8
Tipos de análisis realizados.....	8
Resultados	9
Tipo de innovación social	9
Proceso de Producción y Transformación de la Madera	9
Impacto Social y Económico en la Comunidad.....	9
Efectos Ambientales y Sostenibilidad	10
Capital social	11
Madurez Tecnológica y Viabilidad del Proyecto: TRL.....	12
Conclusiones y recomendaciones	13
Referencias.....	15

Introducción

En la búsqueda de zanjar una discusión frecuente sobre qué es y que no es innovación social Jailler et al. (2017) dicen: “Todas las formas de innovación son necesariamente sociales porque sus impactos positivos o negativos tienen como lugar la sociedad” (p. 6). En este sentido, entendemos que la naturaleza de las innovaciones sociales no es necesariamente colectivista, sino que cualquier iniciativa novedosa cuyo objetivo sea solucionar un problema a una comunidad o a un grupo significativo de personas se puede clasificar como innovación social. De hecho, si releemos a Jailler et al. (2017) encontramos uno de los conceptos más vigentes sobre innovación social cuando la define como:

Una solución para resolver una problemática social que es más efectiva que las soluciones actuales y es impulsada por actores sociales o los mismos beneficiarios, para mejorar la calidad de vida de las comunidades que más lo necesitan, la cual puede surgir de nuevas ideas o soluciones existentes implementadas en otras regiones (p. 17).

Siendo consecuentes con el anterior concepto, en el presente artículo, se pretende describir desde el punto de vista científico social. Es decir, la sistematización de una iniciativa privada de tipo empresarial y de innovación social: Madera Salada, la cual tiene como propósito solucionar un problema de tipo ambiental como lo es el varamiento de madera en las playas del Golfo de Urabá y, en un segundo objetivo, proporcionar ingresos económicos a la par con el proyecto ambiental. En síntesis, hacer rentable la innovación para que sea sustentable en el tiempo y replicable.

Metodología

La metodología utilizada para la sistematización del modelo de innovación social de Madera Salada se diseñó con un enfoque cualitativo y descriptivo, destinado a analizar de manera integral las dinámicas, resultados e impacto de esta iniciativa. Esta metodología trata de una actividad situada que emplea prácticas interpretativas para entender los fenómenos desde los significados que les atribuyen las personas (Denzin & Lincoln, 1994). Por lo anterior, este enfoque permitió comprender el fenómeno en su contexto natural, abordando las experiencias, percepciones y dinámicas sociales de manera integral. A continuación, se describen los componentes fundamentales del proceso investigativo:

Características de los participantes

Los participantes clave incluyeron:

- Miembros fundadores de la iniciativa Madera Salada: cuatro mujeres jóvenes del municipio de Arboletes, quienes lideran la iniciativa.
- Miembros de la comunidad local: habitantes de Arboletes beneficiados directa o indirectamente, seleccionados por su conocimiento del proyecto o su participación en actividades relacionadas.
- Expertos ambientales y sociales: consultados para validar aspectos técnicos y aportar contexto sobre las dinámicas territoriales y ecosistémicas de la región.

Recolección de información

La información se recopiló mediante las siguientes técnicas:

- Entrevistas semiestructuradas: aplicadas a los fundadores y miembros de la comunidad, explorando los objetivos, desafíos, logros e impacto percibido de la iniciativa.

- Observación directa: realizada durante visitas a los talleres de carpintería para documentar los procesos de transformación de madera y la calidad de los productos terminados.
- Revisión documental: consulta de publicaciones, reportes y registros digitales relacionados con Madera Salada.
- Reconocimiento físico: exploración de las playas del Golfo de Urabá para evaluar el impacto ambiental y la procedencia de la madera recolectada.

Diseño de investigación

Se adoptó un diseño descriptivo exploratorio, con énfasis en la sistematización de una experiencia de innovación social. Este enfoque permitió analizar el proyecto desde sus componentes individuales hasta su impacto colectivo, considerando los contextos sociales, económicos y ambientales del territorio.

Manipulaciones experimentales o intervenciones

No se implementaron manipulaciones experimentales directas. Sin embargo, se observó la intervención ambiental y social llevada a cabo por Madera Salada, que incluye la recolección de madera flotante y su reutilización para la producción de bienes de valor agregado. La investigación documentó estas acciones como parte del proceso de transformación.

Técnicas de investigación

- Análisis temático: para identificar patrones y categorías emergentes a partir de las entrevistas y observaciones.
- Análisis documental: para contextualizar los hallazgos y contrastarlos con estudios previos.

- Aplicación del modelo TRL (*Technology Readiness Level*): para evaluar la madurez tecnológica y operativa del modelo implementado.

Trabajo de campo

El trabajo de campo incluyó:

- Visitas a talleres: para observar el ciclo completo de producción, desde la llegada de la madera hasta la elaboración de los productos terminados.
- Reconocimiento de playas: evaluación del entorno natural y del impacto ambiental del varamiento de madera y su recolección.
- Entrevistas *in situ*: realizadas en los lugares donde se desarrolla el proyecto y en la comunidad de Arboletes.

Tipos de análisis realizados

- Análisis cualitativo: interpretación de datos obtenidos en entrevistas y observaciones para identificar temas clave relacionados con la innovación social.
- Evaluación de impacto ambiental: basada en el reconocimiento físico de playas y el análisis de reducción de residuos maderables.
- Análisis de sostenibilidad económica: considerando la viabilidad del modelo empresarial y su capacidad para generar ingresos a largo plazo.

Este enfoque metodológico holístico permitió sistematizar la experiencia de Madera Salada como un caso paradigmático de innovación social, resaltando su impacto integral en la comunidad, el medio ambiente y la economía local.

Resultados

Los hallazgos obtenidos de la sistematización realizada revelan una visión integral de la iniciativa Madera Salada, en el municipio de Arboletes, Antioquia. Estos resultados se han agrupado en varias áreas clave, que abarcan desde la dinámica de producción hasta el impacto social y ambiental de la iniciativa.

Tipo de innovación social

La iniciativa de innovación social objeto de nuestro estudio, la clasificamos como “Desde la organización social con fines productivos y los emprendimientos”, ya que se realiza involucrando y favoreciendo a la comunidad, pero sin pertenecer a la economía colectivista, sino que se sustenta desde el campo empresarial.

Proceso de Producción y Transformación de la Madera

Durante las visitas al taller de "Madera Salada", se observó un proceso meticuloso y artesanal de transformación de la madera proveniente del mar. Los miembros del emprendimiento emplean técnicas y experiencia para seleccionar, tratar y elaborar la madera, aprovechando las características únicas del curado natural proporcionado por el mar. De igual manera, es notable la diversidad y calidad de los productos terminados, incluyendo muebles, artesanías y elementos decorativos los cuales se aprecian en la tienda virtual de la empresa y otros ya en uso por sus clientes en lugares públicos de Arboletes, tales como hoteles y estaderos.

Impacto Social y Económico en la Comunidad

A través de las entrevistas realizadas con los miembros fundadores y la comunidad beneficiada, se identificó un impacto positivo en la generación de empleo local (4 puestos directos de trabajo). Además, se destacó el fortalecimiento de habilidades y el empoderamiento

por parte de la comunidad de prácticas ancestrales ya olvidadas relacionadas con el trabajo de la madera del mar.

Efectos Ambientales y Sostenibilidad

Durante las fases iniciales del proyecto Madera Salada, sus creadoras, en conjunto con su empresa matriz, *Conconciencia Soluciones Ambientales*, lograron establecer las áreas de procedencia de la madera, desmitificando la versión y creencia popular en la zona de que, “toda la madera de las playas del Urabá procede de las selvas chocoanas y que sale al mar a través del Rio Atrato”. Aunque el Rio Atrato es el tercer mayor vertiente de agua dulce del mar Caribe, lograron establecer que la madera no solo proviene de la selva chocoana sino también de los ríos que desembocan en el golfo de Morrosquillo y en las costas del departamento de Córdoba, Sucre y de igual manera, de las costas de Panamá, y que llegan hasta el golfo de Urabá después de flotar por las aguas del caribe arrastradas por corrientes marinas, siguiendo las rutas del material flotante, teniendo en cuenta que, el Caribe Suroccidental es una cuenca semicerrada y la circulación superficial es compleja, dando lugar a una circulación ciclónica llamada “Giro Panamá-Colombia” (Amaya 2001). Esto nos permite entender la variedad en la procedencia de la madera y su largo recorrido antes de llegar a playa.

Por medio de lo descrito por Duque et al. (2000) se entiende que, “las playas del golfo de Urabá son lugar de desove de la tortuga marina Cana” (p. 43), y que la alta cobertura por residuos maderables de las playas, le quita a estos reptiles marinos un espacio importante dentro su proceso de reproducción, por lo cual el reciclaje de la madera tiene beneficio también a nivel ambiental.

Así mismo, el reconocimiento físico de las playas y zonas costeras del golfo de Urabá nos permitió entender la relación de la iniciativa con la conservación del entorno costero. Un impacto

social es notable en el hecho de que más personas están siguiendo el ejemplo y están usando madera del mar para cercar cabañas y pequeñas parcelas en las proximidades de la playa, lo que, de cualquier modo, significa una disminución en la tala de nuevos árboles a la vez que se limpian las playas.

Capital social

Las Colaboraciones y alianzas estratégicas constituyen un activo importante en constante crecimiento dentro de la organización, tal y como lo afirma Martínez (2016): “El capital social tiene que ver con el valor de las relaciones entre las personas dentro las empresas y entre firmas y otras firmas” (p. 5). Para el caso que nos atañe, los resultados muestran la relevancia del apoyo inicial de la Embajada de Noruega, el Instituto Global para el Crecimiento Verde, *GreenLand*, Uniban, la Gobernación de Antioquia y el mismo Municipio de Arboletes.

En ese sentido, Madera Salada es una organización privada que genera un beneficio social directo mediante la protección a la naturaleza y unos aportes sociales secundarios mediante la satisfacción a la demanda de productos de madera. Este último aporte, al generar ganancia, se considera un logro social fundamental que incentiva a sus creadores y trabajadores, lo cual garantiza que el modelo pueda replicarse y que sea sostenible en el tiempo, ya que, siguiendo ciertas doctrinas muy exitosas en la práctica, se podría sustituir la empresa colectivista por la privada, alcanzando los mismos logros, pero de mejor manera, como lo destaca Friedman (1971), diciendo lo siguiente:

La doctrina de la responsabilidad social extendería el alcance del mecanismo político a todas las actividades humanas. No difiere en orientación fundamental de la más explícita doctrina colectivista. Solamente difiere en que profesa creer que finalidades colectivistas pueden ser logradas sin utilizar medios colectivistas (p. 1).

Madurez Tecnológica y Viabilidad del Proyecto: TRL

La iniciativa de Madera Salada corresponde a TRL 8, considerando que la innovación ya lleva 7 años de implementada, está en pleno funcionamiento y, además, su modelo está claramente estructurado y disponible para ser replicado en otras regiones costeras con una problemática similar. También está en capacidades para hacer alianzas y fortalecer su impacto en la sociedad.

La aplicación del *Technology Readiness Level* (TRL) reveló el potencial transformador de la iniciativa como un modelo de innovación social que establece un equilibrio entre la rentabilidad económica y el impacto social y ambiental positivo.

Conclusiones y recomendaciones

A partir de la presente lectura son varios los tópicos que deberían cambiar acerca de los problemas ambientales y sociales que la iniciativa busca resolver. La primera de ellas está relacionada con la manera misma de comprender lo que es la innovación social en la región, su manera de formarse en el seno de las comunidades y la forma de comprender el cómo logran estas su fin social.

Desde luego que el término innovación social no resulta conocido para la gran mayoría de pobladores. Sin embargo, al buscar entenderlo se acude *a priori* a fuentes que no ahondan en explicación, por lo cual nos quedamos en creer que la innovación social se trata siempre de organizaciones del tercer sector, o de un grupo de personas que trabajan de gratis para comunidades pobres, y así descartando de plano que una empresa formada por capital privado o mixto pueda de igual manera cumplir funciones sociales incluso de manera más eficiente de lo que las instituciones públicas y organizaciones de economía colectivista pudieran hacerlo. La empresa privada tiene por fin producir ganancia. No obstante, en el camino por producir excedentes, las compañías también cumplen un fin social como es la generación de empleo y la contribución al crecimiento económico, obviando, desde luego, la satisfacción a la demanda de los productos que esta genera.

En un segundo punto, también es necesario aclarar que, las iniciativas de innovación social *per se* no pueden generar soluciones definitivas para el volumen de necesidades que tiene la región. En esta parte se puede aceptar que es el Estado quien ha captado los recursos y, por tanto, el papel de adelantar las principales iniciativas de desarrollo social le pertenece. Arboletes, con sus 29.000 habitantes (DANE 2018) y con una economía basada en la ganadería, la agricultura y el turismo, en respectivo orden de volumen, presenta problemas que rebasan

cualquier iniciativa de solución hasta el presente. Los puestos de trabajo que estas actividades ofrecen son insuficientes para ocupar al número de habitantes.

En esta parte se reconoce las limitaciones del presente trabajo en el sentido que, a falta de más estudios, no propone soluciones definitivas y de raíz para las problemáticas relacionadas con la pobreza y el medio ambiente en la región.

Finalmente, lo más importante: la generación, conservación y gestión del conocimiento. Este punto es fundamental según lo mencionan Jailler et al. (2017), hablando de la “difusión de lo aprendido y trabajo colectivo con otras experiencias/comunidades” (p. 85). En este sentido, podemos decir que, si la iniciativa tiene un nivel de maduración equivalente a TRL 8, podría estar en proceso de escalabilidad y réplica en otras regiones con situaciones similares. En resumen, la innovación tiene acumulado un conocimiento cuyo potencial no está siendo explotado.

Referencias

- Amaya, C. (2015). *Oceanografía dinámica de la cuenca de Colombia*. Alpha Editores.
<https://escuelanaval.edu.co/sites/default/files/2018-07/LIBRO%20OCEANOGRAFIA%20DINAMICA%20DE%20LA%20CUENCA%20DE%20COLOMBIA.pdf>
- Arias, C. M. & Jaillier Castrillón, E. (2019). La innovación social y redes de colaboración: la Red de Innovación Social desde la Educación Superior (RISES). *Comunicación*, (41), 39–49. <https://doi.org/10.18566/comunica.n41.a04>
- DANE (2018) *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. Departamento Nacional de Estadística. Sitio web: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- Denzin & Lincoln. (1994). *Manual de investigación cualitativa*. Gedisa Editorial.
https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/denzin__cap_i__introduccion_genera_l_el_campo_de_la_investigacion_cualitativa_.pdf
- Díez, D., Flórez, L., & Arboleda, C. (2023). Innovación social desde el emprendimiento social: Panorama de la bibliografía global y colombiana. *Revista de ciencias sociales*, 29(2), 277-296. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8920551>
- Duque, V., Páez Nieto, V., & Patiño, J. A. (2000). Ecología de anidación y conservación de la tortuga Caná, *Dermochelys coriacea*, en la Playona, golfo de Urabá chocono (Colombia), en 1998. *Actualidades Biológicas*, 22(72), 37-53.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/actbio/article/view/329701>
- Friedman, M. (1971). La responsabilidad social de la empresa privada. *Centro de Estudios Económicos y Sociales (CEES)* 13(239), 1-7.

<https://biblioteca.ufm.edu/opac/record/58156?&query=@autor=FRIEDMAN,%20MILTON,%201912-&recnum=72>

Jailler, E. González, S., Arias, C., Suarez, L., Carmona, Y., Barrera, D., Betancur, R., Cardona, J. & Ortiz, L. (2017) Construyendo la innovación social. Guía para comprender la innovación social en Colombia. Universidad Pontificia Bolivariana.

<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/5464>

Martínez, A. (2016) Capital Social e Innovación un Estudio De Caso. *Entre Textos*, 8(23), 1-13.

<https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.201623358>