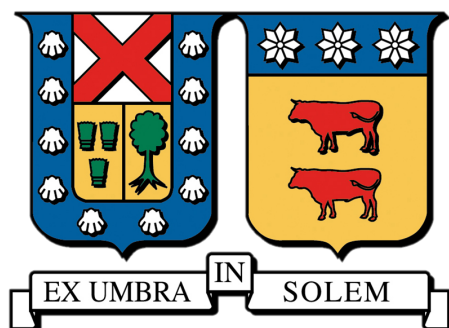




UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL SEO INTEGRAL EN EL
POSICIONAMIENTO ORGÁNICO DE UN E-COMMERCE: CASO
COPEVAL**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

AUTOR

VANESSA GONZÁLEZ SAAVEDRA

PROFESOR GUÍA

Mg. DIEGO YÁÑEZ MARTÍNEZ

PROFESOR CO-REFERENTE

Dr. CRISTÓBAL FERNÁNDEZ ROBIN

VALPARAÍSO, 21 DE JUNIO 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Evaluación del impacto del SEO integral en el posicionamiento orgánico de un e-commerce: caso Copeval

Nombre del candidato(a): Vanessa Nazareth González Saavedra

Carrera / Grado: Ingeniería Civil Industrial

Campus: Casa Central

Departamento: Industrias

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Diego Yáñez, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

☒ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 23 de julio de 2026 **Firma:** 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 23 de julio del 2026 **Firma:** 

Tabla de Contenidos

1	Agradecimientos	4
2	Resumen	5
3	Abstract	6
4	Introducción	7
5	Problema de Investigación	9
6	Objetivos	12
6.1	Objetivo General	12
6.2	Objetivos Específicos	12
7	Alcance	13
8	Marco Teórico	15
8.1	Comercio electrónico	15
8.2	Tipos de comercio electrónico	16
8.3	Herramientas digitales en e-commerce	18
8.4	Motores de búsqueda	19
8.5	Search Engine Optimization	21
8.5.1	SEO On-page	22
8.6	Industria agrícola y el comercio electrónico	24
8.7	Contexto del caso de estudio	25

9	Metodología	27
9.1	Diagnóstico inicial	27
9.1.1	Análisis de herramientas SEO	27
9.1.2	Selección de la herramienta	32
9.1.3	Evaluación del estado inicial del sitio	35
9.2	Implementación de mejoras	36
9.2.1	Optimización de metadatos	37
9.2.2	Implementación de datos estructurados (Rich Snippets)	42
9.2.3	Auditoría Rich Snippets	48
9.2.4	Diagnóstico de indexación mediante Google Search Console	49
9.2.5	Decisiones metodológicas y restricciones	50
9.3	Definición de indicadores	52
9.3.1	Indicadores técnicos SEO	52
9.3.2	Indicadores de indexación y cobertura	54
9.3.3	Indicadores de rendimiento orgánico	56
9.3.4	Validación de la implementación de datos estructurados	57
10	Resultados	59
10.1	Resultados de SEO técnico	59
10.1.1	SEO Score	60
10.1.2	Incidencias SEO	62
10.1.3	Validación externa mediante Seobility	64
10.2	Resultados de indexación y cobertura	65

10.2.1	Páginas no indexadas	66
10.2.2	Errores 404	67
10.2.3	Redirecciones 301 implementadas	68
10.2.4	Páginas con redirección	70
10.3	Resultados de rendimiento orgánico	71
10.3.1	Impresiones	72
10.3.2	Clics	74
10.3.3	CTR	75
10.3.4	Posición promedio	77
10.4	Validación de la implementación de datos estructurados	78
10.4.1	Elementos válidos detectados	79
10.4.2	Advertencias y validación de calidad	81
11	Conclusiones	83
12	Discusión	86
13	Limitaciones	89
14	Anexos	92

1 Agradecimientos

En primer lugar, a mi hija, Florencia Isidora, por convertirse en mi mayor inspiración. Aunque no inicié este camino junto a ella, llegó para convertirse en mi motor, en la luz de mis ojos y en la fuerza que necesitaba para seguir adelante. Gracias por llegar a mi vida, hija mía.

A mi compañero de vida, Wladimir, por su amor, compañía y apoyo incondicional. Gracias por cada llamada, cada palabra de aliento y cada viaje que me devolvía las fuerzas para continuar. Gracias por jamás dejarme sola.

A mis padres, Elizabeth y Hugo, por su amor y apoyo incondicional. A mi madre, por entregarme los valores y herramientas que me han convertido en la persona que soy hoy; y a mi padre, por su esfuerzo, que hicieron posible alcanzar esta meta. Gracias por creer siempre en mí.

A mis profesores, por guiarme, por formarme académicamente, por el apoyo y la comprensión que me brindaron cuando supieron que venía mi Florencia. Especialmente, agradezco a mi profesor guía por acompañarme en este proceso marcado por grandes cambios y desafíos asociados a mi maternidad, entregándome siempre su disposición.

Al equipo de Copeval, por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de desarrollar esta importante etapa profesional. Gracias por enseñarme el mundo laboral desde el respeto, el compromiso y el trabajo en equipo.

Finalmente, quiero agradecerme a mí misma. Por no rendirme cuando sentía que ya no podía más y por transformar mi maternidad en una razón más para cumplir mis metas y no en un obstáculo. Hoy comprendo que nunca fue una limitación, sino una de mis mayores fortalezas. Esta tesis representa años de esfuerzo, perseverancia y convicción, incluso cuando el camino parecía imposible.

2 Resumen

El posicionamiento orgánico representa un factor relevante para la visibilidad de los comercios electrónicos en los motores de búsqueda. En este contexto, el *Search Engine Optimization (SEO)* permite mejorar distintos aspectos técnicos y de contenido que influyen en la forma en que los sitios web son interpretados e indexados por los motores de búsqueda.

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto de la implementación de la herramienta SEOKart en el posicionamiento orgánico del comercio electrónico de Copeval. Para ello, se realizó un diagnóstico inicial del sitio web, la selección de una herramienta de optimización SEO y la implementación de mejoras asociadas a metadatos, atributos ALT, datos estructurados, gestión de URL y corrección de incidencias técnicas.

Los resultados evidenciaron una disminución de las incidencias SEO detectadas, pasando de aproximadamente 14.309 errores iniciales a 9 incidencias remanentes, junto con un aumento del SEO Score desde un 59 % hasta un 100 %. Asimismo, se validó la correcta implementación de datos estructurados y se observó una reducción en la cantidad de páginas no encontradas (error 404). La evaluación de estos resultados se realizó mediante indicadores obtenidos desde SEOKart, Google Search Console y herramientas externas de validación.

Se concluye que la implementación de SEOKart contribuyó significativamente a mejorar las condiciones técnicas del sitio web, facilitando la gestión de procesos de optimización SEO sobre un catálogo extenso y especializado, y fortaleciendo las bases para mejorar la visibilidad orgánica del comercio electrónico de Copeval.

Palabras clave: SEO, comercio electrónico, posicionamiento orgánico, datos estructurados, BigCommerce, SEOKart, e-commerce agrícola, transformación digital.

3 Abstract

The growing importance of e-commerce has highlighted the need to improve organic visibility in search engines as a key factor for digital competitiveness. In this context, Search Engine Optimization (SEO) has become an essential strategy for enhancing the technical and content-related aspects that influence how websites are crawled, indexed, and displayed in search results.

This research evaluates the impact of implementing SEOKart, an automated SEO optimization tool, on the organic positioning of Copeval's e-commerce platform, a Chilean company operating in the agricultural sector. The implementation included improvements related to metadata, ALT attributes, structured data, URL management, and the correction of technical SEO issues.

The results showed a substantial reduction in detected SEO issues, improvements in technical optimization indicators, and the successful implementation of structured data. The evaluation was carried out using information obtained from SEOKart, Google Search Console, and external validation tools.

The findings suggest that automated SEO tools can significantly support the management and optimization of large and specialized e-commerce catalogs, contributing to improved organic visibility and strengthening the technical foundations of digital platforms.

Keywords: SEO, Search Engine Optimization, e-commerce, organic positioning, structured data, BigCommerce, SEOKart, agricultural e-commerce.

4 Introducción

El crecimiento sostenido del comercio electrónico ha transformado la forma en que las empresas comercializan productos y servicios, consolidando los canales digitales como un componente estratégico dentro de los procesos de venta y relacionamiento con los clientes. En este contexto, la visibilidad de los sitios web en los motores de búsqueda adquiere una relevancia fundamental, debido a que gran parte del tráfico digital se origina a partir de consultas realizadas por los usuarios en plataformas como Google. Como consecuencia, las organizaciones han debido incorporar estrategias orientadas a mejorar su posicionamiento orgánico, buscando incrementar la presencia de sus contenidos en los resultados de búsqueda y potenciar la captación de clientes de manera sostenible.

Dentro de estas estrategias, el *Search Engine Optimization (SEO)* es la optimización para motores de búsqueda y se ha consolidado como una de las principales herramientas para mejorar la visibilidad digital de los sitios web. Su aplicación considera múltiples factores relacionados con la estructura técnica de las páginas, la calidad y organización del contenido, la gestión de metadatos y la implementación de datos estructurados, entre otros elementos que contribuyen a facilitar la interpretación de la información por parte de los motores de búsqueda.

En el sector agrícola, la transformación digital ha impulsado la adopción progresiva de plataformas de comercio electrónico como un canal complementario para la comercialización de insumos, maquinaria, productos fitosanitarios y otros bienes especializados. Sin embargo, muchas de estas organizaciones enfrentan desafíos asociados a la gestión de extensos catálogos de productos, la administración de información técnica y la necesidad de mantener actualizados múltiples elementos que influyen en el posicionamiento orgánico de sus sitios web.

En este escenario, Copeval, empresa chilena dedicada a la comercialización de insumos y soluciones para el sector agrícola, ha desarrollado una plataforma de comercio electrónico basada en BigCommerce, orientada a fortalecer su presencia digital y ampliar los canales de acceso a sus clientes. Como parte de este proceso, surge la necesidad de optimizar diversos aspectos técnicos y de contenido del sitio web, con el propósito de mejorar su desempeño orgánico y facilitar la visibilidad de los productos ofrecidos en los motores de búsqueda.

La presente memoria aborda la implementación de la herramienta SEOKart como apoyo para la gestión de procesos de optimización SEO dentro del comercio electrónico de Copeval. El estudio considera el diagnóstico del estado inicial del sitio web, la implementación de mejoras asociadas a metadatos, atributos ALT, datos estructurados, gestión de URL e incidencias técnicas, así como la evaluación de indicadores relacionados con la indexación, cobertura y rendimiento orgánico.

El objetivo general de la investigación consiste en evaluar el impacto de la implementación de SEOKart en el posicionamiento orgánico del comercio electrónico de Copeval. Para ello, se analizan las funcionalidades de la herramienta, se implementan mejoras SEO sobre distintos tipos de contenido del sitio web y se evalúan los resultados obtenidos mediante indicadores provenientes de Google Search Console y herramientas externas de validación.

Finalmente, este trabajo busca contribuir a la comprensión del rol que pueden desempeñar las herramientas automatizadas de optimización SEO en entornos de comercio electrónico con catálogos extensos y especializados, aportando evidencia práctica sobre su aplicación dentro del sector agrícola y generando aprendizajes que pueden resultar de utilidad para futuras iniciativas de transformación digital y posicionamiento orgánico.

5 Problema de Investigación

El comercio electrónico global ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, consolidándose como un canal estratégico para la comercialización de bienes y servicios (Statista, 2025). A nivel nacional, el e-commerce ha incrementado su participación en las ventas minoristas, alcanzando un 12,3 % en 2024, lo que representa el doble de los niveles registrados antes de la pandemia (Banco Central de Chile, 2025).

El desarrollo del comercio electrónico ha intensificado la competencia en entornos digitales ya que no solo implica la adopción de plataformas, sino también la incorporación de diversas herramientas orientadas a mejorar el desempeño y visibilizar el sitio web para atraer usuarios y generar oportunidades de ventas. En este sentido, el posicionamiento en motores de búsqueda se convierte en un componente estratégico al priorizar contenidos relevantes, útiles y correctamente estructurados, valorando la optimización de los distintos elementos técnicos y de contenido dentro del sitio web. De esta manera, el SEO se posiciona como una de las principales herramientas para mejorar la visibilidad digital al influir directamente en la capacidad del sitio para ser encontrado, interpretado y priorizado por motores de búsqueda como Google (Cyberclick, 2026).

Bajo esta perspectiva, el posicionamiento orgánico depende de la correcta implementación de prácticas de optimización SEO que abarcan múltiples dimensiones, tales como la gestión de metadatos, la calidad del contenido, la optimización de imágenes, la estructura técnica del sitio y la incorporación de datos estructurados (Google, s.f.). Estas prácticas permiten mejorar la indexación, comprensión y visibilidad de los sitios web en los resultados de búsqueda, impactando directamente en el tráfico orgánico y el desempeño del canal digital.

En el sector agrícola, el desarrollo del comercio electrónico global ha avanzado de manera

progresiva, proyectándose un crecimiento sostenido hacia el año 2033 (Global Trade Magazine, 2024). Este crecimiento sigue siendo más gradual en comparación con otros rubros dado que tradicionalmente sus ventas son presenciales. En este contexto, a nivel nacional este canal ha ido adquiriendo mayor relevancia y ha aumentado la competencia digital entre empresas que comercializan productos similares. Por esto, no basta con disponer de una plataforma de venta online, sino que resulta necesario asegurar que los usuarios puedan encontrar el sitio web de forma orgánica al momento de realizar sus búsquedas (Increnta, 2023).

Particularmente, Copeval es una empresa chilena fundada en 1956, dedicada a la comercialización de insumos, servicios y soluciones para el sector agrícola, posicionándose como uno de los actores relevantes dentro de esta industria a nivel nacional. La compañía participa en distintas líneas de negocio asociadas a fitosanitarios, fertilizantes, semillas, alimentación animal, maquinaria, repuestos, riego tecnificado y ferretería agrícola, entre otros productos orientados al desarrollo de la actividad agrícola (Copeval, 2025).

En el contexto de transformación digital del comercio y del fortalecimiento de los canales de venta online, la empresa desarrolla durante el año 2021 su canal de comercio electrónico, junto con otras iniciativas orientadas a modernizar sus procesos logísticos y digitales (Diario Financiero, 2021). Posteriormente, en agosto de 2025, el sitio web migra desde la plataforma Magento hacia BigCommerce, permitiendo incorporar nuevas herramientas orientadas a mejorar el desempeño digital y la optimización SEO, entre ellas SEOKart. Esta herramienta aborda de manera integral distintos aspectos del posicionamiento web, incluyendo la detección y corrección de errores, la optimización de contenido y la mejora de la estructura técnica del sitio (SEOKart, s.f.).

No obstante, la implementación de herramientas automatizadas de SEO no garantiza por sí sola una mejora efectiva en el posicionamiento orgánico, ya que su impacto depende de la correcta

aplicación de estrategias, la coherencia en la optimización y la medición de resultados. En este sentido, si bien es posible reducir significativamente errores técnicos del sitio web mediante estas herramientas, persiste la incertidumbre respecto al impacto real de estas mejoras en el posicionamiento en los resultados de búsqueda y en la visibilidad digital del sitio.

Por lo tanto, surge la necesidad de evaluar el impacto de la implementación de herramientas automatizadas de optimización SEO en el desempeño del sitio web, particularmente en términos de posicionamiento orgánico en motores de búsqueda.

Entonces, ¿en qué medida la implementación de la herramienta SEOKart en la plataforma BigCommerce contribuye a la optimización SEO y al posicionamiento orgánico del sitio web de Copeval en los resultados de búsqueda de Google?

6 Objetivos

6.1 Objetivo General

Analizar el impacto de la implementación de la herramienta SEOKart en la optimización SEO del sitio web de Copeval, evaluando su contribución al posicionamiento orgánico en los resultados de búsqueda de Google.

6.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado inicial del sitio web de Copeval en términos de optimización SEO, considerando la calidad de los metadatos, la estructura del contenido, la optimización de imágenes y la presencia de errores técnicos.

Implementar una estrategia de optimización SEO integral mediante la herramienta SEOKart, incorporando mejoras en los elementos on-page y la implementación de datos estructurados, en base a las buenas prácticas definidas por Google.

Definir indicadores para la evaluación del impacto de las mejoras implementadas, basados en métricas de posicionamiento orgánico, visibilidad y desempeño del sitio web.

7 Alcance

La presente investigación se enfoca en la implementación y evaluación de mejoras de SEO On-Page en el sitio web de Copeval mediante la herramienta SEOKart, integrada en la plataforma de comercio electrónico BigCommerce. Las actividades desarrolladas comprenden la optimización de metadatos, atributos ALT de imágenes, incorporación de datos estructurados, análisis de cobertura e indexación y corrección de incidencias técnicas identificadas durante el proceso de auditoría SEO.

Las acciones implementadas se aplican sobre los distintos elementos que conforman el comercio electrónico de la empresa, incluyendo productos, categorías, marcas, páginas informativas y contenido de blog. En consecuencia, el trabajo se orienta a fortalecer las condiciones técnicas y de contenido que influyen en la forma en que los motores de búsqueda rastrean, interpretan e indexan la información disponible en el sitio web.

Las actividades se desarrollan dentro del período correspondiente a la práctica profesional y de acuerdo con las capacidades tecnológicas disponibles en la empresa. Por esta razón, no se consideran intervenciones asociadas al SEO Off-Page, estrategias de construcción de enlaces externos, campañas de posicionamiento pagado (SEM), modificaciones sobre el código fuente de la plataforma ni desarrollos tecnológicos que excedan el alcance operativo de la herramienta utilizada.

La evaluación de los resultados contempla indicadores relacionados con el estado técnico SEO del sitio web, la indexación y cobertura de páginas, el rendimiento orgánico y la validación de los datos estructurados implementados. Para ello, se emplean datos provenientes de SEOKart, Google Search Console y herramientas externas de auditoría y validación SEO, con el propósito

de medir el impacto de las mejoras implementadas y complementar la información proporcionada por la propia herramienta de optimización.

Asimismo, la evaluación se realiza a partir de la información obtenida durante el período de desarrollo de la práctica profesional, por lo que los efectos observados corresponden a resultados de corto plazo y no consideran el comportamiento del posicionamiento orgánico en horizontes temporales posteriores.

Finalmente, si bien las prácticas de SEO On-Page y optimización técnica continúan siendo fundamentales para la visibilidad orgánica en los motores de búsqueda, el ecosistema digital ha evolucionado hacia enfoques más amplios, como la *Answer Engine Optimization* (AEO) y la *Generative Engine Optimization* (GEO), orientados a mejorar la presencia de los contenidos en asistentes conversacionales, motores de respuesta y sistemas de inteligencia artificial generativa. Por esta razón, el presente trabajo aborda exclusivamente aspectos asociados al SEO tradicional y no considera métricas ni estrategias específicas relacionadas con estos enfoques emergentes. No obstante, las mejoras implementadas constituyen una base técnica necesaria para el desarrollo posterior de estrategias de optimización más avanzadas en estos nuevos entornos digitales.

8 Marco Teórico

Para abordar el análisis del posicionamiento orgánico en entornos de comercio electrónico, resulta necesario comprender los distintos elementos que influyen en su desempeño. Esto implica considerar el desarrollo del comercio electrónico, las herramientas digitales orientadas a su optimización y la implementación de estrategias SEO. Asimismo, es relevante incorporar las particularidades del sector agrícola y su proceso de digitalización, dado que se trata de un rubro históricamente vinculado a la venta presencial. La integración de estos elementos permite sustentar el análisis del impacto de la optimización SEO en la visibilidad y el acceso a la información en entornos digitales, así como su aplicación en un caso específico dentro del e-commerce agrícola.

8.1 Comercio electrónico

El comercio electrónico, también denominado e-commerce, corresponde a la compra o venta de bienes y servicios realizada mediante redes computacionales a través de métodos específicamente diseñados para recibir o realizar pedidos (OCDE, 2025). Asimismo, Basantes Andrade et al. (2016) señalan que el comercio electrónico se refiere específicamente a las transacciones online de compra y venta de bienes o servicios, constituyendo además una tecnología asociada a los procesos de cambio y transformación digital dentro de las organizaciones. En este sentido, el comercio electrónico no solo representa un canal digital para la comercialización de productos y servicios, sino también una herramienta estratégica que permite a las empresas ampliar su alcance, optimizar procesos comerciales y fortalecer la interacción con consumidores mediante plataformas digitales.

De acuerdo con Castro y Halpern (2020), el alto acceso a internet, el uso masivo de dis-

positivos móviles y el avance de las alternativas de pago digitales han favorecido el crecimiento sostenido del e-commerce, posicionándolo como uno de los principales canales de comercialización en diversos sectores económicos. A nivel global, este crecimiento ha sido sostenido durante la última década, consolidando al comercio electrónico como un componente estratégico dentro de las ventas minoristas. Según Shopify (2024), se proyecta que para el año 2026 las ventas de comercio electrónico representen aproximadamente el 21,1 % del total de ventas minoristas a nivel mundial. A nivel nacional, esta tendencia también se ha evidenciado con fuerza. En Chile, el comercio electrónico ha incrementado su participación dentro de las ventas minoristas, alcanzando un 12,3 % en 2024, lo que representa el doble de los niveles observados antes de la pandemia (Banco Central de Chile, 2025).

Del mismo modo, Morales Estay (2024) señala que el crecimiento del comercio electrónico en el país ha sido impulsado por el aumento de la digitalización, la masificación de internet, la bancarización y la adopción de nuevas tecnologías asociadas a la experiencia de compra online. Este escenario ha generado un entorno cada vez más competitivo en los canales digitales, donde las empresas no solo requieren disponer de plataformas de venta online, sino también optimizar su desempeño y visibilidad para atraer usuarios y responder a las nuevas dinámicas de consumo digital.

8.2 Tipos de comercio electrónico

El comercio electrónico puede clasificarse en distintos modelos según los actores que participan en las transacciones comerciales realizadas a través de plataformas digitales. De acuerdo con Castro y Halpern (2020) y Basantes Andrade et al. (2016), entre los principales modelos se encuentra el **Business to Business (B2B)**, que comprende las transacciones efectuadas entre em-

presas, generalmente vinculadas a procesos de abastecimiento y relaciones comerciales de mayor escala. En segundo lugar, el modelo **Business to Consumer (B2C)** corresponde a la comercialización de productos o servicios desde empresas hacia consumidores finales, constituyendo uno de los formatos más extendidos en el contexto actual del comercio electrónico. Finalmente, el modelo **Consumer to Consumer (C2C)** agrupa las transacciones realizadas directamente entre consumidores, usualmente mediadas por plataformas digitales que facilitan la interacción y el intercambio de bienes o servicios.

Dentro de estos modelos, el comercio electrónico B2C representa uno de los segmentos de mayor crecimiento y adopción durante los últimos años, impulsado por la masificación de internet, el uso de dispositivos móviles y el aumento de consumidores que utilizan plataformas digitales para la búsqueda, comparación y adquisición de productos y servicios (Morales Estay, 2024). Esta distinción resulta relevante para comprender el enfoque del canal digital en el caso de estudio, el cual se orienta principalmente al segmento B2C, mientras que las ventas B2B continúan siendo gestionadas mediante canales tradicionales.

Este crecimiento y consolidación del comercio electrónico B2C ha incrementado la competitividad en los canales digitales. Según la Cámara de Comercio de Santiago (2026), las ventas del comercio electrónico en Chile bordearon los US\$10 mil millones durante 2025, reflejando el crecimiento sostenido y la creciente relevancia de los canales digitales dentro del comercio minorista nacional. En este contexto, las empresas requieren optimizar el desempeño y visibilidad de sus plataformas digitales mediante herramientas orientadas a la gestión de contenidos, análisis de comportamiento de usuarios y optimización del posicionamiento web, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario y fortalecer su presencia en entornos digitales (Orense y Rojas, 2010); (González-Rodríguez y Pacheco-Jaramillo, 2022).

8.3 Herramientas digitales en e-commerce

Las plataformas de comercio electrónico corresponden a soluciones de software que permiten a las empresas crear, gestionar y escalar tiendas online, integrando funcionalidades asociadas a la administración de catálogos de productos, gestión de transacciones, medios de pago, logística, análisis de desempeño y experiencia de cliente y entre las principales plataformas destacan BigCommerce, Shopify, Adobe Commerce (Magento) y Salesforce Commerce Cloud (Demandware) (BigCommerce, 2025) las cuales facilitan la implementación y operación integral del canal digital en las organizaciones (Basantes Andrade et al., 2016).

Sobre esta base, se integran diversas herramientas digitales orientadas a optimizar el desempeño del canal online. Entre ellas, destacan las herramientas de analítica web, las cuales permiten medir el comportamiento de los usuarios y el rendimiento de los sitios web a través de indicadores como tráfico, interacción y conversión, facilitando la evaluación y mejora continua del canal digital (Laudon y Traver, 2021).

Asimismo, existen herramientas orientadas al marketing digital y la visibilidad online, que permiten atraer usuarios hacia los sitios web mediante estrategias de posicionamiento en motores de búsqueda, publicidad digital y gestión de contenido. En este sentido, el marketing digital se apoya en canales como el marketing en buscadores, el marketing de contenidos y el marketing en redes sociales para atraer usuarios con necesidades específicas hacia los sitios web (Chaffey, 2019).

En conjunto, la incorporación de estas herramientas digitales permite a las empresas no solo gestionar sus plataformas de comercio electrónico, sino también optimizar su visibilidad, mejorar la experiencia de los usuarios y fortalecer su desempeño en entornos digitales altamente

competitivos. En este contexto, la visibilidad de los sitios web adquiere un rol fundamental, ya que gran parte del acceso a la información por parte de los usuarios se produce a través de motores de búsqueda, los cuales actúan como intermediarios entre la oferta digital y las necesidades de los usuarios.

8.4 Motores de búsqueda

Los motores de búsqueda corresponden a sistemas informáticos que permiten localizar, indexar y organizar la información disponible en la web, facilitando el acceso a contenidos relevantes mediante consultas realizadas por los usuarios (Basantes Andrade et al., 2016). En este sentido, estos sistemas cumplen un rol fundamental dentro del entorno digital, ya que actúan como intermediarios entre los usuarios, las empresas y los proveedores de contenido, facilitando el intercambio de información y el acceso a productos y servicios en línea (Erdmann et al., 2022).

A nivel global, existen diversos motores de búsqueda, entre los que destacan Google, Bing y Yahoo, siendo Google el de mayor uso y relevancia, lo que lo posiciona como un canal estratégico para la visibilidad digital de las empresas (Orense y Rojas, 2010). Así también lo asegura Statista (2026), que, al diciembre del 2025, Google es quien se lleva la mayor parte del mercado con una cuota del 90,02 %.

Ahora bien, el funcionamiento de los motores de búsqueda se basa en una serie de procesos que permiten organizar la información disponible en la web. Según Orense y Rojas (2010), en primer lugar, realizan un proceso de rastreo mediante programas automatizados que recorren internet en busca de páginas y actualizaciones de contenido. Posteriormente, la información recopilada es almacenada en grandes bases de datos o índices, donde es organizada para su posterior recuperación. Finalmente, los motores de búsqueda aplican algoritmos que clasifican y ordenan los

resultados según su relevancia frente a la consulta del usuario, los cuales son presentados a través de la interfaz de búsqueda.

Los resultados generados por estos sistemas se presentan en páginas conocidas como **SERP (Search Engine Results Pages)**, término que corresponde a la “página de resultados” en la que los motores de búsqueda muestran los contenidos asociados a una consulta realizada por el usuario, organizados en función de su relevancia (Orense y Rojas, 2010). Estas páginas incluyen tanto resultados orgánicos como resultados pagados, asociados a distintas estrategias de posicionamiento en buscadores (Semrush, 2023).

A partir de esta distinción, las empresas pueden implementar diferentes estrategias para mejorar su visibilidad en los motores de búsqueda. En este contexto, el marketing en buscadores comprende tanto el **Search Engine Marketing (SEM)**, que corresponde a estrategias de pago orientadas a posicionar contenidos mediante publicidad en función de determinadas palabras clave, como el **Search Engine Optimization (SEO)**, el cual se enfoca en mejorar la visibilidad de los sitios web en los resultados orgánicos a través de la optimización de distintos factores del sitio (Orense y Rojas, 2010).

En el contexto del comercio electrónico, el SEO adquiere un rol particularmente relevante debido a su impacto en la generación de tráfico hacia los sitios web, siendo una estrategia fundamental para mejorar la visibilidad y el posicionamiento de los negocios en entornos digitales (Cyberclick, 2026). En este sentido, el presente estudio se centra en el análisis del SEO como estrategia de posicionamiento orgánico.

8.5 Search Engine Optimization

El posicionamiento en motores de búsqueda, conocido como SEO (Search Engine Optimization), corresponde a un conjunto de técnicas orientadas a mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados orgánicos de los motores de búsqueda para determinadas consultas realizadas por los usuarios (Orense y Rojas, 2010). Asimismo, desde una perspectiva más amplia, el SEO puede entenderse como una estrategia orientada a atraer tráfico relevante hacia los sitios web, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos comerciales de las organizaciones en entornos digitales (Basantes Andrade et al., 2016).

En este contexto, los motores de búsqueda utilizan diversos criterios para evaluar la calidad y relevancia del contenido, entre los cuales destaca el enfoque E-E-A-T (Experience, Expertise, Authoritativeness, Trustworthiness), el cual considera la experiencia, el conocimiento, la autoridad y la confiabilidad de la información presentada. Estos elementos forman parte de las directrices de calidad utilizadas para determinar la pertinencia de los resultados mostrados a los usuarios (Google, 2022).

Además, estudios indican que el primer resultado orgánico presenta significativamente mayores probabilidades de recibir clics en comparación con posiciones inferiores (Semrush, 2023). Asimismo, una alta proporción de los usuarios accede a los resultados orgánicos, lo que refuerza la importancia del SEO como estrategia para atraer tráfico hacia los sitios web (Semrush, 2022). En este sentido, la posición en la que aparece un sitio web dentro de los resultados de búsqueda influye directamente en su visibilidad, ya que los primeros resultados concentran una mayor atención por parte de los usuarios.

En términos generales, el SEO puede clasificarse en distintas dimensiones según el tipo de

acciones que se implementan. En primer lugar, el **SEO On-page** agrupa aquellas optimizaciones que se realizan directamente dentro del sitio web, relacionadas con el contenido, la estructura y los elementos internos de las páginas. En segundo lugar, el **SEO Off-page** se refiere a factores externos al sitio, como la generación de enlaces (backlinks) y la autoridad del dominio, que influyen en su posicionamiento en los motores de búsqueda. Finalmente, el **SEO técnico** aborda aspectos vinculados al rendimiento, la indexación, la arquitectura del sitio y otros elementos que facilitan el correcto funcionamiento y acceso por parte de los motores de búsqueda (Orense y Rojas, 2010) ; (Erdmann et al., 2022).

8.5.1. SEO On-page

De acuerdo con Basantes Andrade et al. (2016), el SEO On-page corresponde al conjunto de prácticas de optimización que se aplican directamente dentro de un sitio web con el objetivo de mejorar su visibilidad en los motores de búsqueda. Estas acciones se orientan principalmente a optimizar el contenido, la estructura y los elementos internos de las páginas, facilitando que los motores de búsqueda puedan rastrear, interpretar e indexar correctamente la información disponible.

Dentro de los principales factores del SEO On-page se encuentran los metadatos, tales como el meta título y la meta descripción, los cuales permiten describir el contenido de una página tanto para los motores de búsqueda como para los usuarios. Estos elementos cumplen un rol relevante en la forma en que los resultados son presentados en las páginas de resultados, influyendo en la visibilidad y en la probabilidad de interacción por parte de los usuarios. Asimismo, el uso adecuado de palabras clave dentro del contenido permite alinear la información del sitio con las consultas de búsqueda, favoreciendo su posicionamiento en los resultados orgánicos (Orense y

Rojas, 2010); (IAB Spain, 2020) ; (González-Rodríguez y Pacheco-Jaramillo, 2022).

De manera complementaria, la optimización de elementos visuales, como las imágenes, también forma parte del SEO On-page, especialmente a través del uso de atributos descriptivos que permiten a los motores de búsqueda comprender su contenido. En este sentido, aspectos como la estructura del sitio, la organización del contenido y la correcta utilización de etiquetas contribuyen a mejorar la experiencia del usuario y la accesibilidad del sitio, factores que son considerados dentro de los criterios de posicionamiento en buscadores (Basantes Andrade et al., 2016); (Orense y Rojas, 2010).

En conjunto, el SEO On-page constituye un componente fundamental dentro de las estrategias de posicionamiento orgánico, ya que permite establecer una base técnica y de contenido adecuada para mejorar la visibilidad de los sitios web en entornos digitales (González-Rodríguez y Pacheco-Jaramillo, 2022).

Si bien el posicionamiento en motores de búsqueda considera tanto factores internos como externos, en el contexto del presente estudio el análisis se centra principalmente en el SEO On-page, debido a que las acciones de optimización implementadas se relacionan directamente con la mejora de los contenidos y elementos internos del sitio web, los cuales pueden ser gestionados y controlados de manera directa dentro de la plataforma de comercio electrónico.

No obstante, la adopción de este tipo de estrategias no se presenta de manera homogénea en todos los sectores. En aquellos rubros con mayor grado de madurez digital, la optimización para motores de búsqueda se ha consolidado como una práctica habitual dentro de las estrategias de marketing, orientada a mejorar la visibilidad y atraer tráfico hacia los sitios web (Chaffey, 2019). Sin embargo, en sectores como el agrícola, caracterizados por una fuerte orientación a la venta presencial y a la asesoría técnica, la incorporación de estrategias digitales ha sido más gradual,

en línea con procesos de digitalización más recientes y con dinámicas de adopción tecnológica propias del sector (Castro y Halpern, 2020) ; (Morales Estay, 2024).

8.6 Industria agrícola y el comercio electrónico

Si bien el comercio electrónico ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, tanto a nivel global como nacional, su desarrollo no se ha manifestado de manera uniforme en todos los sectores económicos. En particular, al analizar la distribución de las categorías de compra en este canal, se observa una alta concentración en rubros como vestuario, tecnología y artículos de consumo masivo, sin una presencia significativa de productos asociados al sector agrícola (Cámara de Comercio de Santiago, 2025). Esta situación sugiere que la participación del sector agro en el comercio electrónico aún es incipiente, lo que limita su visibilidad dentro de los principales indicadores del canal digital.

Bajo este escenario, la incorporación de plataformas de comercio electrónico en empresas del sector agrícola representa un avance relevante en términos de digitalización, permitiendo ampliar los canales de comercialización y mejorar el acceso a la información por parte de los usuarios. No obstante, el desarrollo de este tipo de iniciativas aún se encuentra en etapas iniciales en comparación con otros rubros, lo que evidencia oportunidades de mejora en la adopción de estrategias digitales dentro del sector.

Esta situación se explica, en parte, por las características propias de la industria agrícola, la cual presenta una fuerte dependencia de la venta presencial, la asesoría técnica especializada y la relación directa con los clientes (Intagri, 2017). La naturaleza de los productos, junto con la necesidad de información técnica para su correcta aplicación, ha condicionado históricamente la forma en que se desarrollan los procesos comerciales, ralentizando la adopción de canales digitales

en este rubro (Agros, s.f.).

No obstante, el avance de la digitalización ha impulsado a las empresas del sector a incorporar progresivamente herramientas digitales como complemento a sus operaciones tradicionales, con el objetivo de adaptarse a nuevas dinámicas del mercado y a cambios en los hábitos de compra. En este sentido, el comercio electrónico ha comenzado a posicionarse como una alternativa relevante para fortalecer la relación con los clientes, mejorar la visibilidad y ampliar los canales de comercialización en el sector agrícola (Sembralia, 2023).

En consecuencia, la incorporación progresiva del comercio electrónico en empresas de insumos agrícolas no solo responde a la necesidad de modernizar los procesos comerciales, sino que también constituye una oportunidad para mejorar la competitividad, optimizar la interacción con los clientes y fortalecer la visibilidad digital del sector en entornos altamente competitivos. Diversos estudios han evidenciado que la adopción de tecnologías digitales, como el uso de páginas web y redes sociales, contribuye a mejorar la comunicación con los clientes y a generar ventajas competitivas en el mercado (Lomas Avilés et al., 2023).

8.7 Contexto del caso de estudio

Copeval es una empresa chilena dedicada a la comercialización de insumos agrícolas, fundada en 1956 por un grupo de agricultores de la zona de Colchagua con el objetivo de apoyar las necesidades productivas del sector. Actualmente, se posiciona como un actor relevante en el abastecimiento integral para la actividad agrícola, ofreciendo una amplia gama de productos y servicios orientados a distintos actores del rubro. A través de su canal digital, la empresa dispone de una alta variedad de productos divididos en las líneas principales de Fitosanitarios, Fertilizantes, Semillas, Maquinaria, Repuestos, Combustibles, Alimentación Animal, Riego Tecnificado, Ferretería Agrí-

cola y Servicios (Copeval, s.f.).

El canal de comercio electrónico de la empresa se encuentra enfocado principalmente en el segmento Business-to-Consumer (B2C), permitiendo la venta directa a clientes individuales a través de su sitio web. No obstante, el segmento Business-to-Business (B2B), correspondiente a empresas y explotaciones agrícolas de mayor escala, continúa siendo gestionado mediante vendedores asignados, debido a la necesidad de una atención más personalizada y especializada.

A pesar de este enfoque, el sitio web permite la realización de compras en distintos formatos, incluyendo ventas de mayor volumen y transacciones con facturación, lo que evidencia una coexistencia entre modalidades de venta digital y tradicional. Este escenario refleja las particularidades del sector agrícola, donde la digitalización convive con prácticas comerciales presenciales, generando desafíos en la gestión del canal online y en la optimización de su visibilidad.

Por esto, Copeval se posiciona como una de las empresas pioneras en la implementación de una plataforma digital transaccional dentro del sector, al lanzar en el año 2022 su sitio web no solo como un catálogo de productos, sino también como un canal de compra online para una parte significativa de los productos ofrecidos. Posteriormente, en agosto de 2025, se llevó a cabo la migración del sitio web desde la plataforma Magento hacia BigCommerce, lo que permitió la incorporación de nuevas herramientas orientadas a mejorar su desempeño digital.

No obstante, este proceso de transición implicó la aparición de diversas incidencias técnicas y de optimización, propias del cambio de plataforma. En este escenario, surge la necesidad de analizar cómo la implementación de estrategias de optimización SEO puede contribuir al posicionamiento orgánico del sitio web en un contexto de comercio electrónico agrícola.

9 Metodología

El presente estudio se enmarca dentro de un enfoque aplicado, orientado a analizar el impacto de la implementación de estrategias de optimización SEO en un entorno real de comercio electrónico. La investigación se centra en el sitio web de Copeval, permitiendo evaluar el comportamiento del posicionamiento orgánico en un contexto específico del sector agrícola.

Asimismo, presenta un carácter descriptivo y analítico, ya que se enfoca en identificar el estado inicial del sitio web en términos de optimización SEO, implementar mejoras en sus distintos componentes y analizar su evolución a partir de indicadores asociados al desempeño en motores de búsqueda.

9.1 Diagnóstico inicial

El diagnóstico inicial del sitio web se realizó con el objetivo de identificar su estado en términos de optimización SEO y definir las acciones necesarias para su mejora. Este proceso consideró tanto la evaluación de herramientas disponibles para la gestión de SEO como el análisis del desempeño del sitio a través de distintos mecanismos de monitoreo. De esta manera, se estableció una base de referencia que permitió orientar la posterior implementación de mejoras y evaluar su impacto en el posicionamiento orgánico.

9.1.1. Análisis de herramientas SEO

En esta etapa, se realizó un análisis comparativo de herramientas de optimización SEO disponibles en el marketplace de la plataforma BigCommerce, con el objetivo de identificar la alternativa más adecuada para la implementación de mejoras en el sitio web. Para ello, se consi-

deraron cuatro aplicaciones especializadas: SEOKart, FAVSEO, ProSEOTracker y AI Copywriter, las cuales fueron evaluadas en función de un conjunto de criterios técnicos y funcionales relevantes para la optimización del sitio web.

Los criterios de evaluación fueron definidos a partir de las principales funcionalidades asociadas a la optimización en motores de búsqueda incluyendo capacidades de auditoría SEO, automatización masiva de metadatos, optimización de imágenes, implementación de datos estructurados, seguimiento de posicionamiento, integración con herramientas externas y generación de contenido. De manera más específica, se evaluaron funcionalidades como auditoría técnica del sitio, uso de inteligencia artificial, gestión de atributos ALT y renombrado de imágenes, implementación de rich snippets, rank tracking, análisis de competidores, corrección de errores 404, redirecciones 301, integración con Google Search Console y Google Analytics, investigación de palabras clave y generación automatizada de contenido.

Para cada una de estas características, se evaluó la presencia o ausencia de la funcionalidad en cada herramienta mediante una matriz comparativa, asignando valores binarios (sí/no). Posteriormente, se asignó un puntaje a cada criterio en función de su relevancia dentro de la estrategia SEO, estableciendo una regla de priorización que consideró con mayor peso aquellas funcionalidades asociadas a la gestión integral del SEO, seguida de la optimización de metadatos, la implementación de datos estructurados y la optimización de imágenes y rendimiento del sitio.

Adicionalmente, se incorporó un criterio de bonificación asociado a funcionalidades que contribuyen a mejorar la calidad del contenido en términos de experiencia, conocimiento, autoridad y confiabilidad, en línea con las directrices E-E-A-T definidas por Google. Este enfoque permitió integrar dimensiones cualitativas relacionadas con la percepción de valor del contenido por parte de los motores de búsqueda.

A continuación, se presenta la Tabla 1, en la cual se resumen los criterios considerados y la ponderación asignada a cada uno de ellos.

Tabla 1

Criterios técnicos y ponderación para la evaluación de herramientas SEO

Función	Peso	Qué evalúa
Auditoría SEO	6	Detecta problemas SEO en productos, categorías y páginas.
IA	2	Usa inteligencia artificial para generar u optimizar contenido o sugerencias.
Bulk metas	10	Permite la edición masiva de meta title y meta description.
Auto-SEO	8	Automatiza reglas SEO aplicables a nuevos productos o contenidos.
Image optimizer	5	Optimiza imágenes en términos de peso, tamaño o formato para mejorar la velocidad de carga.
ALT bulk	3	Permite crear o editar atributos ALT de imágenes de manera masiva.
Rename img	1	Permite renombrar archivos de imagen de manera masiva.
Rich snippets	7	Implementa datos estructurados mediante Schema o JSON-LD para resultados enriquecidos, como precio y reseñas.
Rank tracking	2	Permite realizar seguimiento de posiciones por palabras clave.
Competidores	1	Permite el análisis o seguimiento de competidores.

Función	Peso	Qué evalúa
Fix 404	2	Detecta o corrige enlaces rotos y errores 404.
301 redirects	2	Permite gestionar redirecciones 301.
GSC/GA	5	Integra información con Google Search Console y Google Analytics.
Keyword research	5	Permite investigar, planificar o analizar palabras clave.
Genera descripciones	2	Genera descripciones para productos, categorías o marcas.
Genera FAQs	1	Genera preguntas frecuentes asociadas al contenido del sitio.
Genera blog/social	1	Genera publicaciones para blog o redes sociales.
Ads/AdWords	1	Permite monitorear campañas de Google Ads o AdWords.
Cobertura funcional	15	Se aplica únicamente si la herramienta cumple de forma completa con auditoría SEO, gestión de metadatos y automatización SEO.

Nota. Elaboración propia. El peso asignado refleja la relevancia relativa de cada funcionalidad dentro de la estrategia de optimización SEO del sitio web.

Una vez evaluadas las funcionalidades técnicas de cada herramienta, se incorporaron criterios complementarios asociados al costo mensual y a la valoración de los usuarios. Para ello, se construyó una matriz comparativa que consideró el precio de cada aplicación, el porcentaje de reseñas con calificación de cinco estrellas y el porcentaje de reseñas con calificación inferior a cinco estrellas.

El puntaje final de cada herramienta se calculó mediante una ponderación compuesta por

tres dimensiones: **puntaje técnico, precio y valoración de usuarios**. El puntaje técnico representó el 60 % del resultado final, debido a su relación directa con las capacidades de optimización SEO requeridas para el sitio web. El criterio precio representó un 20 %, considerando que el costo mensual constituye un factor relevante para la adopción de la herramienta. Finalmente, la valoración de usuarios representó el 20 % restante, incorporando como referencia la proporción de reseñas positivas y negativas disponibles para cada aplicación.

El puntaje asociado al criterio de precio se calculó mediante la siguiente expresión:

$$Puntaje_{precio} = 100 \cdot \frac{Precio_{max} - Precio_i}{Precio_{max} - Precio_{min}} \quad (1)$$

donde:

- $Precio_i$: corresponde al precio mensual de la herramienta evaluada.
- $Precio_{max}$: corresponde al mayor precio dentro del conjunto de herramientas analizadas.
- $Precio_{min}$: corresponde al menor precio dentro del conjunto de herramientas analizadas.

En la ecuación 1, el operador $\cdot$ representa una multiplicación escalar. Esta formulación permite asignar un puntaje relativo al precio de cada herramienta, donde la alternativa de menor costo obtiene un valor de 100 y la de mayor costo un valor de 0, mientras que las restantes se distribuyen proporcionalmente dentro de este rango.

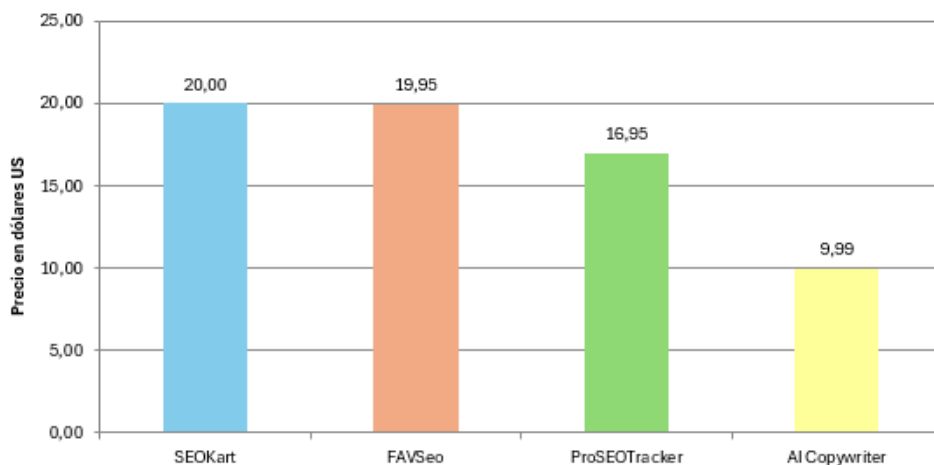
En consecuencia, el puntaje final permitió comparar las aplicaciones desde una perspectiva integral, considerando no solo sus funcionalidades SEO, sino también su costo y la percepción de los usuarios. Este enfoque permitió sustentar la selección de la herramienta de manera más objetiva y alineada con las necesidades del sitio web.

9.1.2. Selección de la herramienta

A partir del análisis comparativo realizado, se procedió a la selección de la herramienta más adecuada para la optimización SEO del sitio web. Esta decisión se basó en los resultados obtenidos en la matriz de evaluación previamente definida, la cual integró tanto el cumplimiento de los criterios técnicos como criterios complementarios asociados al costo mensual de la herramienta y la valoración de los usuarios.

En primer lugar, se analizó el precio mensual de cada aplicación, utilizando como referencia los valores informados por sus proveedores en dólares estadounidenses (USD), con el objetivo de incorporar el costo como un criterio complementario dentro del proceso de selección. Como se observa en la Figura 1, AI Copywriter corresponde a la alternativa de menor costo, mientras que SEOKart y FAVSEO presentan los valores más elevados. No obstante, este criterio no fue considerado de manera aislada, sino como parte de una evaluación integral donde el desempeño técnico tuvo mayor ponderación.

Figura 1
Precio mensual por aplicación

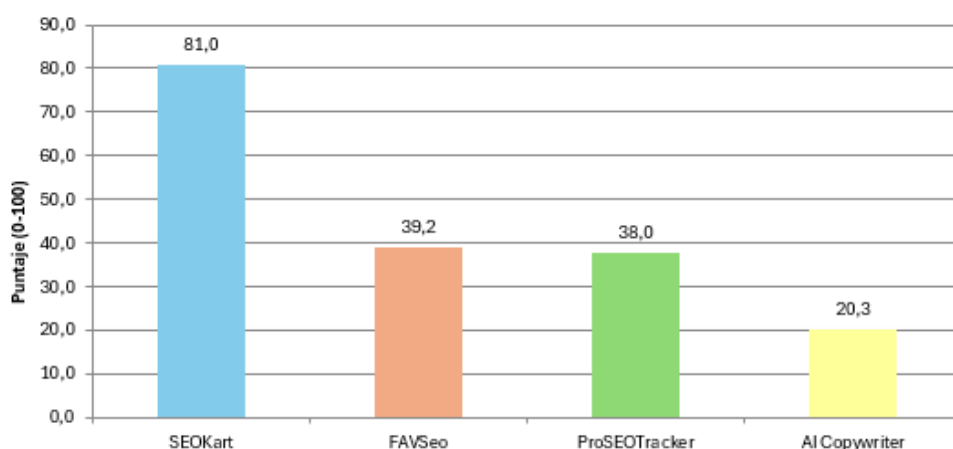


Nota. Elaboración propia.

Posteriormente, se evaluó el puntaje técnico obtenido por cada herramienta, el cual refleja el nivel de cumplimiento de las funcionalidades SEO priorizadas en la matriz de análisis. En la Figura 2 se evidencia que SEOKart obtuvo el mayor puntaje técnico, destacando especialmente por sus funcionalidades asociadas a la gestión integral del SEO, la optimización de metadatos, la implementación de datos estructurados y el monitoreo del desempeño del sitio.

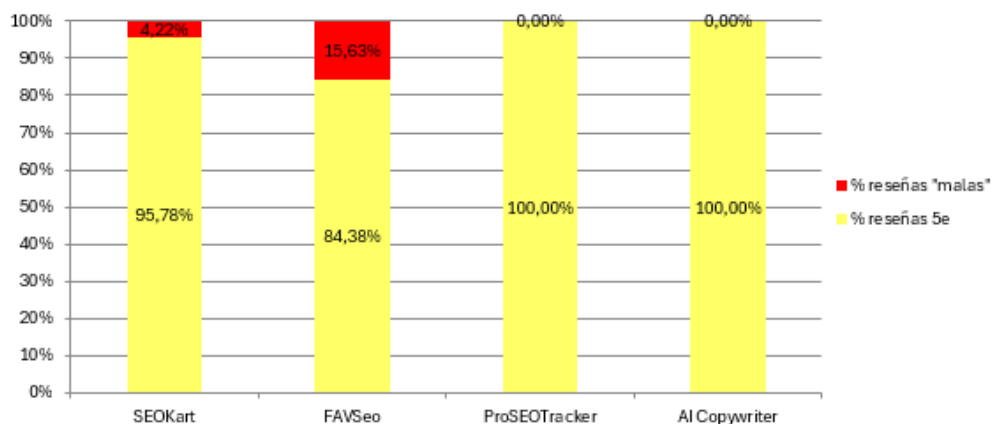
Figura 2

Puntaje técnico obtenido por aplicación

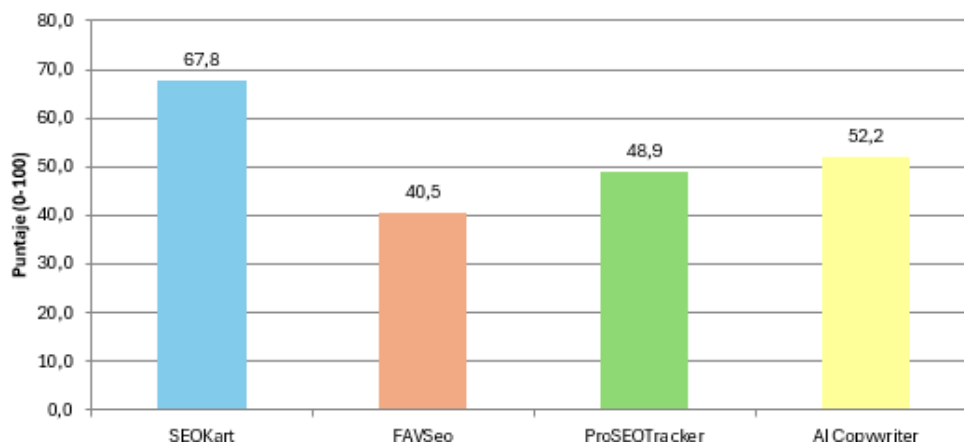


Nota. Elaboración propia.

De manera complementaria, se incorporó la valoración de los usuarios como una dimensión asociada a la percepción de desempeño y confiabilidad de cada herramienta. Para ello, se consideró la proporción de reseñas con calificación de cinco estrellas y aquellas con calificaciones inferiores. Como se muestra en la Figura 3, este criterio permitió complementar el análisis técnico con una perspectiva basada en la experiencia de uso reportada por otros usuarios. En este contexto, las reseñas denominadas como “malas” corresponden a aquellas con calificaciones inferiores a cinco estrellas, es decir, valoraciones de cuatro, tres, dos y una estrella.

Figura 3*Valoración de los usuarios por aplicación**Nota. Elaboración propia.*

Finalmente, se calculó un puntaje total para cada herramienta, integrando el puntaje técnico, el criterio de precio y la valoración de los usuarios de acuerdo con la ponderación establecida previamente. La Figura 4 presenta el resultado consolidado de la evaluación, permitiendo comparar de manera integral el desempeño de cada aplicación.

Figura 4*Puntaje total obtenido por aplicación**Nota. Elaboración propia.*

A partir del puntaje total obtenido, la herramienta SEOKart fue seleccionada por presentar un mayor nivel de cumplimiento en las funcionalidades priorizadas, especialmente en aquellas

relacionadas con la gestión integral del SEO, la optimización de metadatos, la implementación de datos estructurados y el monitoreo del desempeño del sitio. Asimismo, destacó por su capacidad de integrar distintas funcionalidades en una sola plataforma, lo que permitió abordar de manera centralizada los distintos aspectos de la optimización.

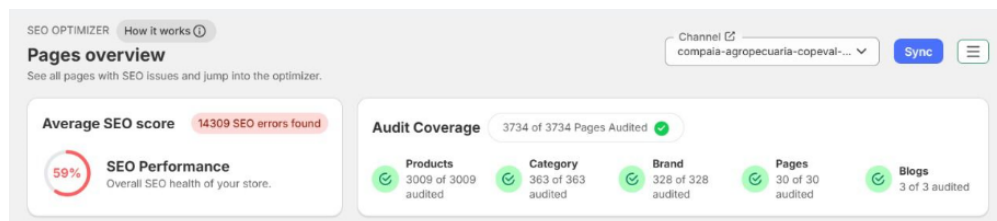
9.1.3. Evaluación del estado inicial del sitio

Una vez seleccionada la herramienta de optimización, se procedió a la evaluación del estado inicial del sitio web en términos de SEO. Este análisis se realizó principalmente a partir de los indicadores proporcionados por la herramienta SEOKart, los cuales permitieron identificar y clasificar las principales incidencias asociadas a metadatos, contenido, imágenes y errores técnicos del sitio.

La herramienta SEOKart dispone de un panel de control (dashboard) que permite visualizar de manera general el estado del sitio web en términos de SEO. Como se observa en la Figura 5, el sitio presentaba un puntaje de rendimiento SEO de **59 %**, junto con un total de **14.309** incidencias detectadas por la herramienta.

Figura 5

Panel de control de la herramienta SEOKart



Asimismo, el panel de control muestra el nivel de cobertura del análisis realizado, indicando que se auditaron 3.734 páginas y elementos del sitio web. De ese total, 3.009 corresponden

a productos, 363 a categorías, 328 a marcas, 30 a páginas informativas, 3 a blogs y 1 a la página principal del sitio. Esta información permitió identificar de manera estructurada las principales problemáticas del sitio, constituyendo un insumo clave para la planificación y priorización de las mejoras a implementar.

Por tanto, la evaluación del estado inicial del sitio web constituyó un elemento fundamental para la planificación de la estrategia de optimización, permitiendo priorizar las áreas críticas y orientar las acciones hacia los elementos con mayor impacto en el posicionamiento orgánico.

9.2 Implementación de mejoras

A partir del diagnóstico inicial del sitio web, se procedió a la implementación de mejoras orientadas a optimizar su desempeño en términos de posicionamiento orgánico. Estas mejoras fueron desarrolladas de manera sistemática y controlada, utilizando la herramienta SEOKart como principal medio de intervención sobre los distintos elementos del sitio.

La implementación se centró principalmente en la optimización de factores SEO On-page, abordando aspectos como la gestión de metadatos, la optimización de imágenes, la corrección de errores técnicos y la incorporación de datos estructurados. Las mejoras fueron aplicadas de manera transversal sobre productos, categorías, marcas, páginas informativas y contenido de blog, siguiendo criterios homogéneos de intervención.

La priorización de las acciones se realizó en función de su impacto potencial sobre el posicionamiento orgánico del sitio y de las capacidades de control disponibles dentro de la plataforma. Para optimizar el proceso de intervención, los elementos evaluados fueron ordenados de acuerdo con su puntuación SEO, desde los niveles más bajos hacia los más altos, utilizando la funcionalidad *SEO Score - Low to High* (de menor a mayor puntuación SEO) de SEOKart. Esto permitió abordar

en primer lugar aquellos elementos que concentraban una mayor cantidad de errores y oportunidades de mejora, maximizando el impacto de las acciones implementadas. Así, la ejecución de estas acciones se realizó en el módulo *SEO Optimizer* de SEOKart, el cual permite revisar el estado de cada elemento, identificar errores específicos y aplicar mejoras de manera individual y controlada.

9.2.1. Optimización de metadatos

La optimización de metadatos constituyó una de las principales acciones implementadas dentro del proceso de mejora SEO del sitio web, debido a su impacto directo en la visibilidad y presentación de los contenidos en los resultados de búsqueda. Esta optimización se realizó de manera sistemática para los distintos tipos de elementos del sitio, incluyendo productos, categorías, marcas, páginas y contenido de blog.

La ponderación de las optimizaciones implementadas se presenta en la Tabla 2. En el caso de los productos, la puntuación SEO inicial suele situarse en torno al 45 %, aumentando progresivamente a medida que se incorporan los distintos elementos de optimización evaluados por la herramienta.

Dado que el criterio asociado al texto ALT corresponde únicamente a las imágenes de productos, la distribución de ponderaciones para categorías, marcas, páginas y contenido de blog presenta una estructura diferente. En estos casos, la puntuación inicial suele situarse en torno al 47 %, mientras que la ponderación de los criterios restantes se redistribuye proporcionalmente, tal como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 2*Ponderación de criterios de optimización SEO en productos*

Criterio evaluado	Ponderación
Longitud del meta título (40 a 60 caracteres)	10 %
Longitud de la meta descripción (120 a 160 caracteres)	10 %
Presencia de la palabra clave objetivo en el meta título	15 %
Presencia de la palabra clave objetivo en la meta descripción	15 %
Disponibilidad de texto ALT en la imagen principal	5 %

Nota. Elaboración propia a partir de los criterios de evaluación definidos por SEOKart.

Tabla 3*Ponderación de criterios de optimización SEO en categorías, marcas, páginas y blogs*

Criterio evaluado	Ponderación
Longitud del meta título (40 a 60 caracteres)	11 %
Longitud de la meta descripción (120 a 160 caracteres)	11 %
Presencia de la palabra clave objetivo en el meta título	16 %
Presencia de la palabra clave objetivo en la meta descripción	16 %

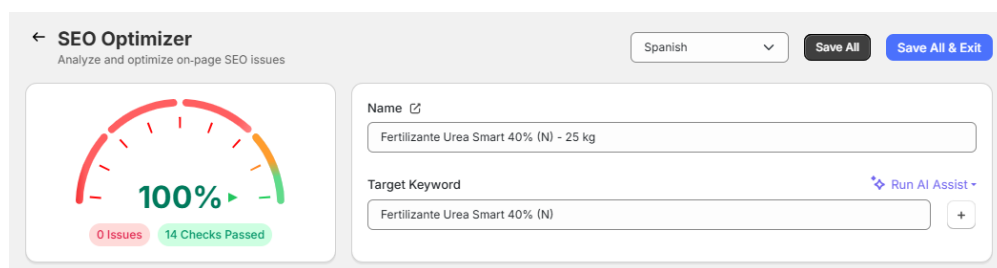
Nota. Elaboración propia a partir de los criterios de evaluación definidos por SEOKart.

Para el desglose y descripción de cada optimización realizada se utiliza el ejemplo del producto **Fertilizante Urea Smart 40 % (N) - 25 kg.**

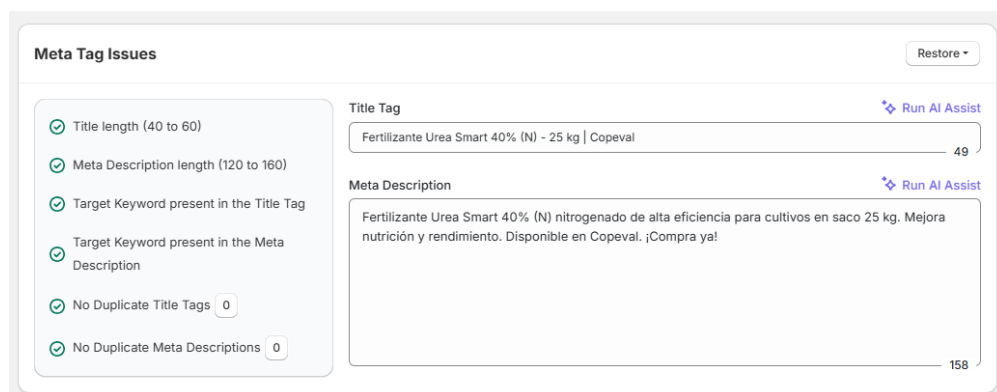
1. **Palabra clave (Target Keyword):** El proceso se basó en la definición de una palabra clave objetivo (target keyword) para cada elemento, la cual fue seleccionada en función del nombre del producto o del término más representativo asociado a la intención de búsqueda. Esta palabra clave fue utilizada como base para estructurar los distintos componentes SEO, asegurando coherencia entre ellos y mejorando la relevancia del contenido frente a los motores de búsqueda.

Figura 6

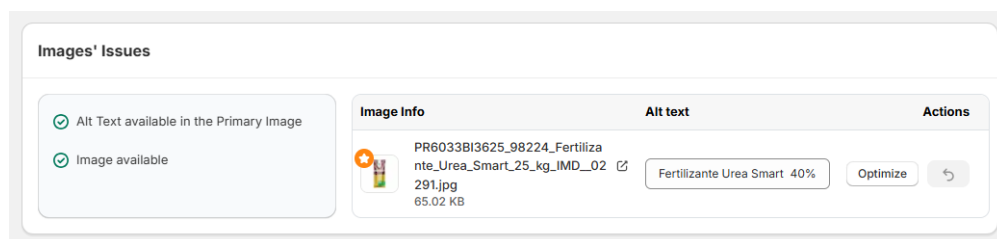
Alineación de la target keywords con el nombre



2. **Meta título:** En relación con el meta título, este fue optimizado considerando tanto la inclusión de la palabra clave como la legibilidad para el usuario. La estructura utilizada consistió en la combinación del nombre del producto con una característica relevante o con el nombre de la empresa, respetando una longitud recomendada de entre 40 y 60 caracteres totales (incluyendo espacios), con el objetivo de evitar truncamientos en los resultados de búsqueda.
3. **Meta descripción:** Por su parte, la meta descripción fue redactada combinando elementos informativos y comerciales, incorporando el nombre del producto, sus principales características y un llamado a la acción. Esta se ajustó a una longitud de entre 120 y 160 caracteres totales (incluyendo espacios), lo que permite mejorar la presentación del contenido en los resultados de búsqueda y potencialmente aumentar la tasa de clics (CTR).

Figura 7*Meta título y meta descripción*

4. **Alt text:** Se incorporó texto alternativo (atributo ALT) en las imágenes, utilizando como base el nombre del producto. En aquellos casos con múltiples imágenes, se generaron variaciones del texto incluyendo atributos adicionales, tales como el uso del producto, tipo de aplicación y descripción funcional. Si bien el impacto SEO se concentra principalmente en la imagen principal, se recomienda que todas las imágenes cuenten con atributo ALT, ya que esto contribuye a mejorar la accesibilidad del sitio y refuerza la relevancia semántica del contenido para los motores de búsqueda.

Figura 8*Alt text*

Cabe destacar que el contenido principal no fue modificado desde la herramienta SEOKart, debido a que su gestión se realiza directamente a través del sistema PIM (Sales Layer). Tampoco

se realizaron modificaciones sobre las URLs del sitio web, debido a que este tipo de intervenciones requería un nivel de análisis técnico más avanzado y una evaluación previa de su impacto sobre la indexación existente. Con el fin de dimensionar adecuadamente este alcance, se levantó una consulta a la agencia encargada del soporte SEO del sitio; sin embargo, no se obtuvo una respuesta que permitiera respaldar una intervención de esta naturaleza dentro del período del proyecto.

Posteriormente, a partir del análisis realizado en Google Search Console y de la revisión de la estructura de URLs de la plataforma, se determinó que las URL de los productos son generadas automáticamente a partir de sus nombres. En consecuencia, una modificación masiva de URLs habría implicado cambios sobre miles de páginas ya indexadas por Google, generando potencialmente un volumen significativo de errores 404 y afectando negativamente la cobertura e indexación del sitio web. Considerando este riesgo y la ausencia de una evaluación técnica concluyente sobre sus posibles efectos, se optó por no intervenir este componente durante la implementación.

Figura 9
Contenido principal

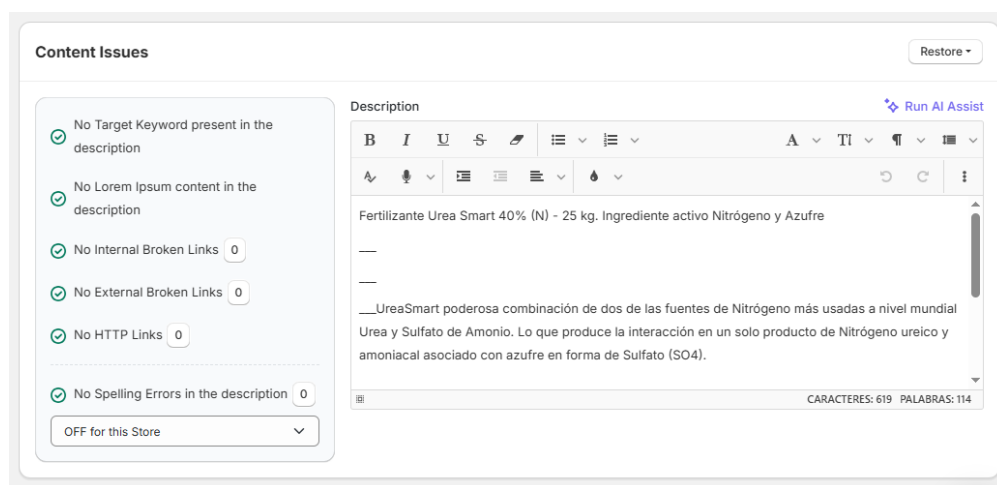
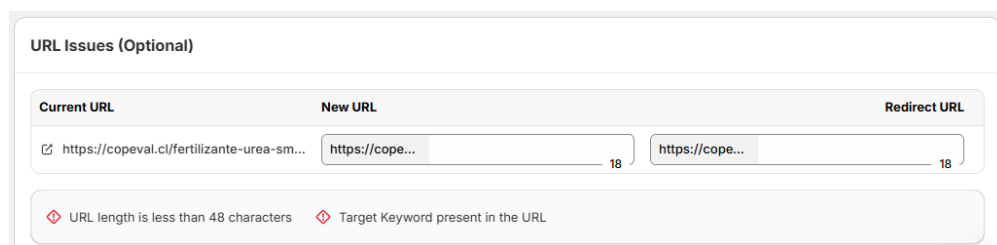


Figura 10*Optimización de URL (opcional)*

Current URL	New URL	Redirect URL
https://copeval.cl/fertilizante-urea-sm...	https://cope... 18	https://cope... 18

✖ URL length is less than 48 characters ✖ Target Keyword present in the URL

En resumen, la optimización se enfocó en elementos externos al contenido principal, permitiendo mejorar el posicionamiento sin intervenir la estructura base del sitio.

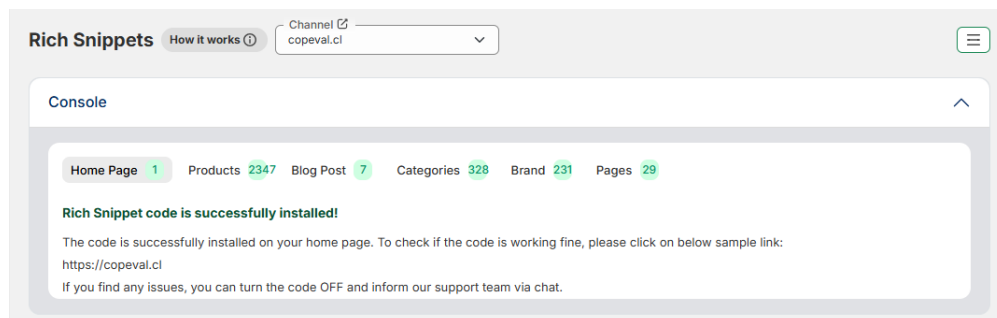
9.2.2. Implementación de datos estructurados (Rich Snippets)

La implementación de datos estructurados constituyó una de las acciones relevantes dentro del proceso de optimización SEO del sitio web. Estos corresponden a un conjunto de etiquetas y atributos estandarizados que permiten describir el contenido de una página de manera comprensible para los motores de búsqueda. Su correcta implementación puede dar lugar a la generación de fragmentos enriquecidos (Rich Snippets), los cuales incorporan información adicional en los resultados de búsqueda, mejorando la visibilidad del contenido y facilitando su interpretación por parte de los usuarios. En este contexto, la implementación tuvo como objetivo fortalecer la interpretación del contenido por parte de los motores de búsqueda y enriquecer la forma en que la información del sitio puede ser presentada en los resultados de búsqueda.

Como primer paso, se activó la funcionalidad de **Rich Snippets** desde la consola de configuración de la herramienta SEOKart, habilitando la incorporación de datos estructurados para distintos tipos de contenido del sitio web, mismos que anteriormente fueron optimizados; productos, categorías, marcas, páginas y blogs, pero para este apartado se le suma el home page. Este

primer paso se sintetiza en solamente la activación como se puede observar en la Figura 11.

Figura 11
Consola del módulo Rich Snippets



Una vez activados los fragmentos enriquecidos, se fue proporcionando toda la información requerida para cada ítem desglosado a continuación:

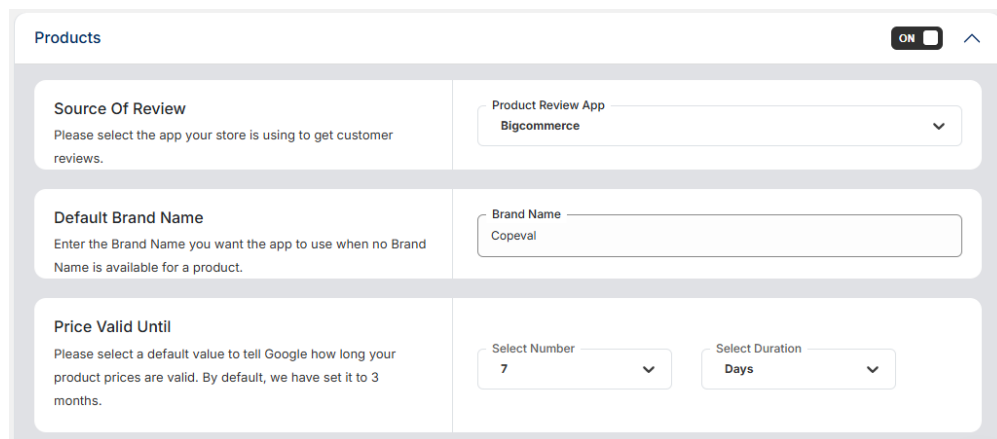
1. Productos

- **Source Of Review:** Permite definir la fuente desde la cual se obtienen las reseñas asociadas a los productos. En el caso del sitio web analizado, se configuró como fuente la plataforma BigCommerce, utilizada para la gestión de las valoraciones realizadas por los clientes.
- **Default Brand Name:** Permite establecer una marca predeterminada para aquellos productos que no disponen de una marca asociada en sus atributos. Para esta implementación se configuró el valor *Copeval*, asegurando la consistencia de la información estructurada generada por la herramienta.
- **Price Valid Until:** Permite definir el período de vigencia asociado a los precios informados mediante los datos estructurados. Para esta implementación se configuró una

validez de **7 días**, indicando a Google el intervalo durante el cual la información de precios puede considerarse vigente.

Figura 12

Activación de Productos del módulo Rich Snippets

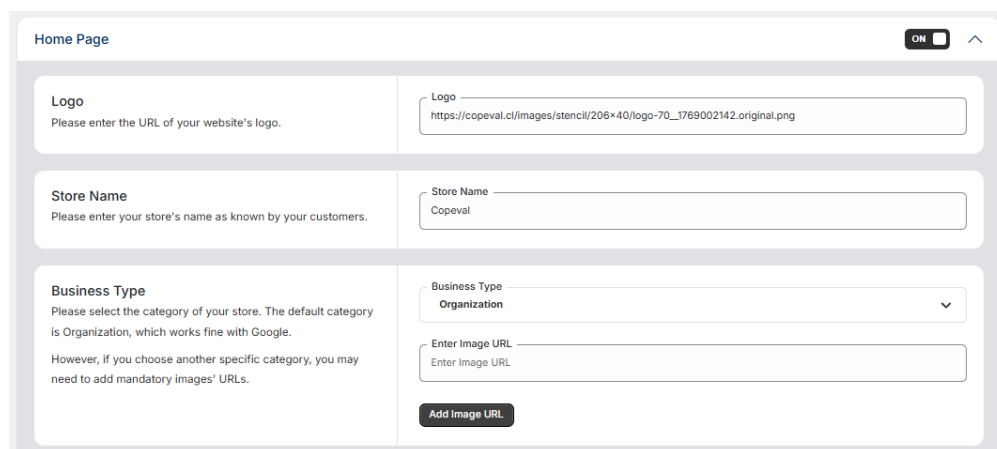


2. Home Page

- **Logo:** Permite definir la URL del logotipo oficial del sitio web, la cual es utilizada por los datos estructurados para representar visualmente la identidad de la organización en los motores de búsqueda.
- **Store Name:** Permite establecer el nombre con el cual la organización será identificada dentro de los datos estructurados. Para esta implementación se configuró el nombre **Copeval**, correspondiente a la denominación comercial reconocida por los usuarios, en lugar de la razón social **Copeval S.A.**
- **Business Type:** Permite definir la categoría organizacional asociada al sitio web dentro del esquema de datos estructurados. Para esta implementación se utilizó la categoría *Organization*, correspondiente al tipo de entidad recomendado por Google para representar organizaciones y empresas dentro de los resultados de búsqueda.

Figura 13

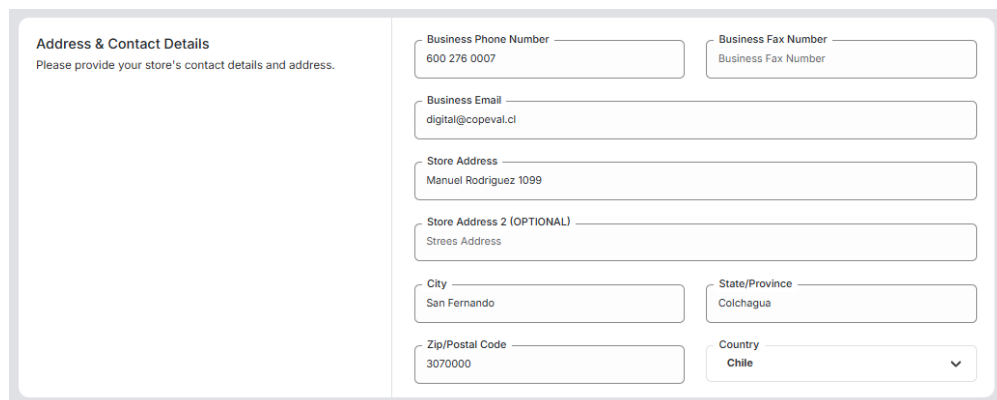
Configuración del Logo, Store Name y Business Type en el módulo de Rich Snippets



- **Address & Contact Details:** Permite configurar la información de contacto y ubicación de la organización dentro de los datos estructurados, incluyendo **número de teléfono, correo electrónico, dirección, ciudad, provincia, código postal y país.**

Figura 14

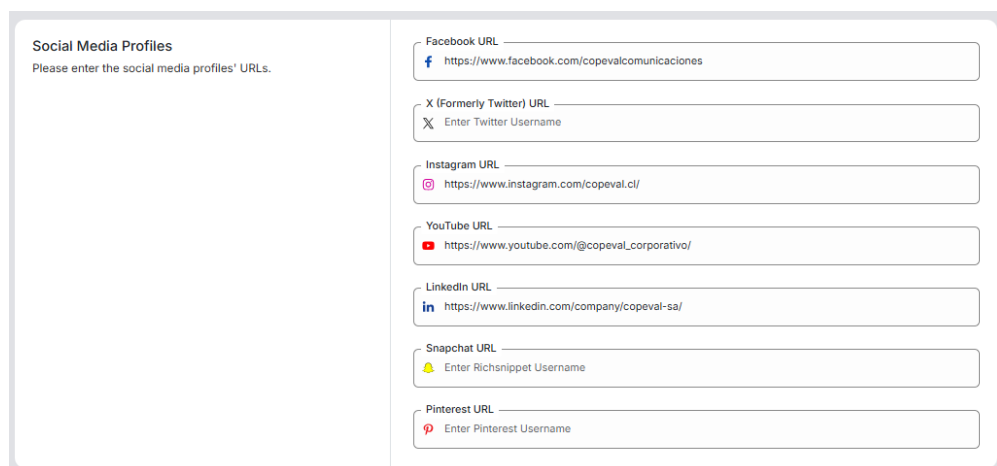
Configuración de datos de contacto de la organización en el módulo de Rich Snippets



- **Social Media Profiles:** Permite incorporar las URL de los perfiles oficiales de la organización en redes sociales dentro de los datos estructurados. En esta implementación se incluyeron los perfiles corporativos de **Facebook, Instagram, YouTube y LinkedIn**, fortaleciendo la representación digital de la empresa.

Figura 15

Configuración de Social Media Profile en el módulo de Rich Snippets



The screenshot shows a configuration form titled "Social Media Profiles" with the instruction "Please enter the social media profiles' URLs." The form contains seven input fields, each with a social media icon and a label:

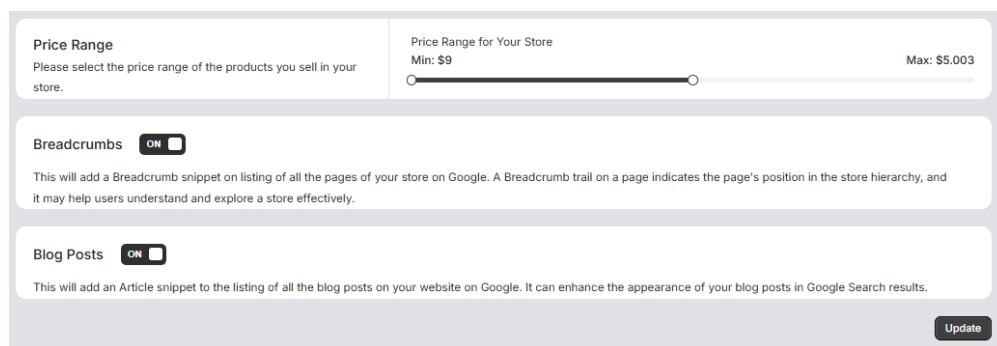
- Facebook URL:** Includes a Facebook icon and the URL <https://www.facebook.com/copevalcomunicaciones>.
- X (Formerly Twitter) URL:** Includes an X icon and the placeholder text "Enter Twitter Username".
- Instagram URL:** Includes an Instagram icon and the URL <https://www.instagram.com/copeval.cl/>.
- YouTube URL:** Includes a YouTube icon and the URL https://www.youtube.com/@copeval_corporativo/.
- LinkedIn URL:** Includes a LinkedIn icon and the URL <https://www.linkedin.com/company/copeval-sa/>.
- Snapchat URL:** Includes a Snapchat icon and the placeholder text "Enter Richsnippet Username".
- Pinterest URL:** Includes a Pinterest icon and the placeholder text "Enter Pinterest Username".

- **Price Range:** Permite definir el rango de precios asociado a los productos de la tienda dentro de los datos estructurados. Para esta implementación se configuró un intervalo entre 9 y 5.003 dólares estadounidenses (USD), correspondiente a los límites permitidos por la aplicación. Cabe señalar que el catálogo incluye productos con valores inferiores a 9 dólares; sin embargo, la herramienta no permite configurar montos inferiores a dicho umbral como valor mínimo.
- **Breadcrumbs:** Permite incorporar datos estructurados de navegación jerárquica, los cuales representan la ubicación de una página dentro de la estructura del sitio web. Su implementación facilita la comprensión de la organización del contenido por parte de los motores de búsqueda y puede contribuir a mejorar la presentación de las rutas de navegación en los resultados de búsqueda.
- **Blog Posts:** Permite incorporar datos estructurados asociados a las publicaciones del blog, facilitando su identificación e interpretación por parte de los motores de búsqueda. Esta configuración favorece la elegibilidad de los artículos para la generación de

fragmentos enriquecidos y contribuye a mejorar la visibilidad de las publicaciones en los resultados de búsqueda.

Figura 16

Configuración de Price Range y activación de Breadcrumbs y Blog Posts en el módulo de Rich Snippets



Price Range
Please select the price range of the products you sell in your store.

Price Range for Your Store
Min: \$9 Max: \$5,003

Breadcrumbs ☒ ON
This will add a Breadcrumb snippet on listing of all the pages of your store on Google. A Breadcrumb trail on a page indicates the page's position in the store hierarchy, and it may help users understand and explore a store effectively.

Blog Posts ☒ ON
This will add an Article snippet to the listing of all the blog posts on your website on Google. It can enhance the appearance of your blog posts in Google Search results.

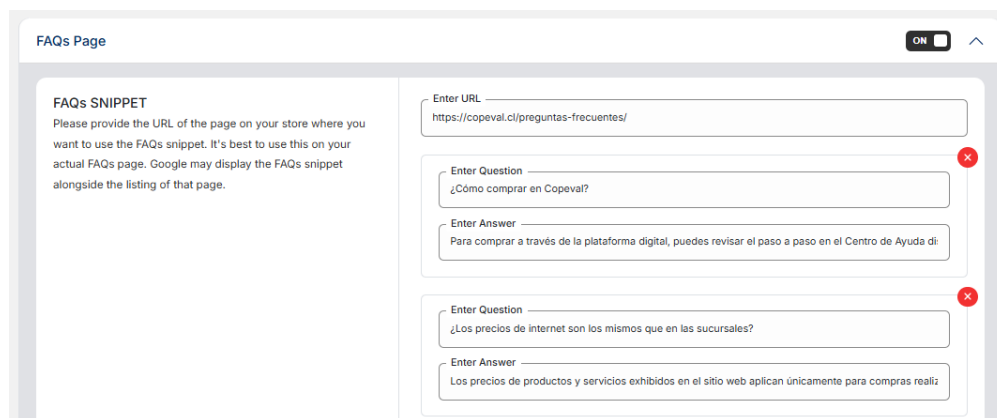
Update

3. Página de preguntas frecuentes (FAQs Page)

- **FAQs SNIPPET:** Permite implementar datos estructurados de preguntas frecuentes en una página específica del sitio web. Para esta configuración se definió la URL correspondiente y se incorporaron cinco preguntas con sus respectivas respuestas, con el objetivo de facilitar la comprensión del contenido por parte de los motores de búsqueda y favorecer su elegibilidad para la generación de fragmentos enriquecidos.

Figura 17

Configuración inicial de FAQs Snippet en el módulo de Rich Snippets



FAQs Page ☒ ON

FAQs SNIPPET
Please provide the URL of the page on your store where you want to use the FAQs snippet. It's best to use this on your actual FAQs page. Google may display the FAQs snippet alongside the listing of that page.

Enter URL
https://copeval.cl/preguntas-frecuentes/

Enter Question
¿Cómo comprar en Copeval?

Enter Answer
Para comprar a través de la plataforma digital, puedes revisar el paso a paso en el Centro de Ayuda di...

Enter Question
¿Los precios de Internet son los mismos que en las sucursales?

Enter Answer
Los precios de productos y servicios exhibidos en el sitio web aplican únicamente para compras reali...

Figura 18

Configuración complementaria de FAQs Snippet en el módulo de Rich Snippets



Enter Question
¿Cómo puedo conocer el estado de mi compra?

Enter Answer
Puedes revisar el estado de tu compra ingresando a "Mi Cuenta / Mis Órdenes", donde encontrarás to

Enter Question
¿Cuál es el plazo de entrega de un despacho a domicilio?

Enter Answer
El plazo de entrega depende de la comuna de destino y puede variar entre 5 y 10 días hábiles.

Enter Question
¿Qué hago si mi compra no llega en la fecha indicada?

Enter Answer
Si el producto no ha llegado en la fecha comunicada, debes contactar al servicio al cliente llamando o

Add FAQ

9.2.3. Auditoría Rich Snippets

Posteriormente a la implementación de los datos estructurados, se realizó un proceso de auditoría y validación técnica utilizando la herramienta Rich Results Test, disponible en la plataforma oficial de Google. Esta etapa tuvo como objetivo verificar la correcta detección e interpretación de los fragmentos enriquecidos implementados en el sitio web, evaluando distintos tipos de contenido como productos, categorías, marcas, blogs y páginas.

La auditoría se desarrolló de manera segmentada, utilizando muestras representativas para cada tipo de elemento del sitio. En el caso de los productos, se consideraron los 10 productos más vendidos por rubro entre los meses de enero a marzo del presente año. Para categorías, se definieron tres categorías y 3 subcategorías por cada rubro. En cuanto a las marcas, se establecieron las 3 a 5 más vendidas y que tienen mayor reconocimiento por parte de los clientes. Para las páginas se establecen las 5 que aportan mayor información relevante. Por último, los blog se auditan todos ya que sólo se cuentan con 3.

Este proceso permitió identificar la presencia de datos estructurados válidos, así como también advertencias y oportunidades de mejora asociadas a la implementación realizada.

9.2.4. Diagnóstico de indexación mediante Google Search Console

Con el objetivo de complementar la optimización del sitio web, se realizó un análisis de los estados de indexación y cobertura reportados por Google Search Console. Este proceso permitió identificar páginas con problemas de rastreo, indexación, redirección y accesibilidad, proporcionando una visión más detallada del comportamiento del sitio desde la perspectiva de los motores de búsqueda.

Para ello, se exportaron las URLs asociadas a los distintos estados reportados por Google Search Console, incluyendo páginas con redirección, páginas duplicadas, errores 404, páginas rastreadas sin indexar, páginas descubiertas sin indexar, bloqueadas por robots.txt, entre otros. Posteriormente, se exportaron los datos asociados a cada error y los registros fueron depurados y clasificados, agrupándolos según patrones estructurales identificados en las URLs.

La clasificación permitió identificar distintos grupos de URLs con comportamientos similares, destacando principalmente páginas heredadas de la antigua plataforma Magento, URLs con parámetros dinámicos, páginas de búsqueda interna, URLs asociadas a paginación y páginas pertenecientes a la estructura actual de BigCommerce. Esta segmentación facilitó la identificación de causas recurrentes y permitió priorizar aquellas incidencias con mayor impacto potencial sobre la indexación del sitio.

Si bien se analizaron múltiples estados de cobertura reportados por Google Search Console, el trabajo se concentró principalmente en las URLs asociadas a **errores 404**. Esta decisión se tomó debido a que, durante las inspecciones individuales realizadas mediante las herramientas de

Google, se detectó que algunas URLs reportadas como no encontradas correspondían a páginas cuyos contenidos seguían existiendo dentro del sitio web, aunque bajo direcciones distintas.

El análisis detallado permitió identificar que una parte importante de las incidencias detectadas correspondía a URL heredadas de la antigua plataforma Magento que permanecían indexadas por Google. Se observó que ciertas direcciones históricas mantenían una estructura distinta a la utilizada actualmente por BigCommerce, incluyendo diferencias asociadas al tratamiento de caracteres especiales y vocales acentuadas, así como la presencia de la extensión *.html*, característica de la plataforma anterior. Como consecuencia de estas inconsistencias, las direcciones indexadas no coincidían con las vigentes, generando errores 404 y afectando la cobertura e indexación del sitio web.

A partir de estos hallazgos, se realizó un proceso de validación manual de las direcciones afectadas, contrastando aquellas reportadas por Google con las vigentes dentro del catálogo de productos. Cuando se identificó una correspondencia entre ambas, se procedió a la implementación de redirecciones permanentes (301), con el objetivo de transferir correctamente la autoridad de las direcciones históricas hacia sus equivalentes actuales y mejorar la experiencia de navegación de los usuarios.

9.2.5. Decisiones metodológicas y restricciones

Durante el proceso de optimización SEO se adoptaron diversas decisiones metodológicas orientadas a mantener el control sobre las modificaciones realizadas y minimizar posibles impactos negativos sobre la estructura y funcionamiento del sitio web.

En este contexto, si bien la herramienta SEOKart dispone de funcionalidades de automatización masiva, se priorizó en gran parte un enfoque de optimización individual y controlada,

especialmente en la gestión de metadatos e imágenes. Esta decisión se tomó con el objetivo de resguardar la coherencia del contenido y evitar modificaciones automatizadas que pudieran afectar la calidad de la información o generar cambios difíciles de revertir.

De manera similar, no se realizaron modificaciones sobre la estructura de URLs del sitio web, debido a que este tipo de intervenciones requería un análisis técnico especializado y una evaluación previa de sus posibles efectos sobre la indexación existente. Esta decisión cobró especial relevancia al detectarse posteriormente discrepancias entre las estructuras de URLs heredadas de Magento y aquellas generadas por BigCommerce, las cuales ya habían dado origen a incidencias de cobertura e indexación. Considerando el riesgo asociado a modificaciones masivas sobre páginas previamente indexadas, y ante la ausencia de una evaluación técnica concluyente por parte de la agencia consultada, se optó por no intervenir este componente durante el proceso de optimización.

En relación con la optimización de imágenes, se optó por incorporar atributos ALT de manera manual en lugar de utilizar procesos masivos de generación automática. Asimismo, no se aplicaron procesos de compresión automática de imágenes, debido a la incertidumbre inicial respecto al impacto que estas modificaciones podían generar sobre la calidad visual y la reversibilidad de los cambios.

Por otra parte, la implementación de datos estructurados se desarrolló bajo criterios de consistencia y veracidad de la información. En este sentido, únicamente se configuraron atributos respaldados por información efectivamente disponible en el sitio web, evitando la incorporación de datos inexistentes o generados artificialmente con el propósito de obtener fragmentos enriquecidos adicionales. Esta decisión buscó asegurar la coherencia entre el contenido visible para los usuarios y la información estructurada proporcionada a los motores de búsqueda, en línea con las directrices de calidad establecidas por Google.

Finalmente, durante la auditoría de rich snippets se utilizaron muestras representativas para evaluar productos, categorías, marcas, páginas y blogs, priorizando aquellos elementos con mayor relevancia comercial o representatividad dentro de la estructura del sitio. Esto permitió realizar una validación técnica focalizada y consistente con el alcance del proceso de optimización.

9.3 Definición de indicadores

Con el objetivo de evaluar el impacto de las mejoras implementadas en el sitio web, se definieron distintos indicadores asociados al desempeño SEO, la indexación del contenido, la visibilidad orgánica y la calidad técnica del sitio. Estos indicadores permitieron realizar un seguimiento estructurado de la evolución del sitio durante el proceso de optimización.

La selección de indicadores se realizó considerando tanto las funcionalidades disponibles en la herramienta SEOKart como la información proporcionada por Google Search Console y otras herramientas de validación técnica. En conjunto, estos indicadores permitieron evaluar distintas dimensiones del proceso de optimización SEO implementado.

9.3.1. Indicadores técnicos SEO

Los indicadores técnicos SEO fueron definidos con el objetivo de evaluar el estado general de optimización interna del sitio web y medir la evolución de los elementos intervenidos durante la implementación de mejoras. Estos indicadores fueron obtenidos principalmente mediante la herramienta SEOKart, la cual permite monitorear distintos aspectos asociados a metadatos, imágenes, contenido y configuración técnica del sitio.

Dentro de esta categoría se consideraron indicadores como el puntaje SEO general del sitio (*SEO Score*), la cantidad de incidencias detectadas por la herramienta y el nivel de cobertura de las

optimizaciones realizadas sobre productos, categorías, marcas, páginas y blogs. Estos indicadores permitieron cuantificar el estado técnico inicial del sitio y evaluar la efectividad de las acciones implementadas durante el proceso de optimización.

Además de los indicadores proporcionados por SEOKart, se incorporó una evaluación externa mediante la herramienta SEO Checker de Seobility, con el objetivo de complementar el análisis y reducir la dependencia de métricas generadas por la propia plataforma utilizada para la optimización. Esta evaluación permitió contrastar de forma independiente el estado SEO del sitio web una vez implementadas las mejoras, proporcionando una medida adicional del nivel de optimización alcanzado.

En particular, se consideró el indicador SEO Score entregado por Seobility, así como los resultados asociados a metadatos, estructura del sitio, accesibilidad y aspectos técnicos generales. La incorporación de esta herramienta permitió validar externamente los resultados obtenidos mediante SEOKart y fortalecer la objetividad del proceso de evaluación.

Cabe señalar que la evaluación mediante Seobility fue incorporada en una etapa posterior al proceso de optimización, por lo que no se dispone de una medición equivalente correspondiente al estado inicial del sitio. En consecuencia, los resultados obtenidos mediante esta herramienta fueron utilizados como un mecanismo de validación externa del estado final alcanzado y no para realizar comparaciones temporales antes y después de la intervención.

Tabla 4*Indicadores técnicos SEO considerados para la evaluación del sitio web*

Indicador	Qué evalúa	Unidad
SEO Score	Puntaje global de optimización SEO calculado por SEOKart, considerando distintos factores asociados a metadatos, imágenes, contenido y configuración técnica del sitio web.	%
Incidencias SEO	Cantidad total de errores e incidencias detectadas por el panel de control de SEOKart durante la auditoría SEO del sitio web.	Cantidad
SEO Score Externo	Evaluación independiente del estado SEO general del sitio web obtenida mediante la herramienta SEO Checker de Seobility.	%

Nota. Elaboración propia a partir de SEOKart y SEO Checker de Seobility.

La evaluación de los indicadores que disponen de una medición inicial y final se realizó mediante el cálculo de la variación porcentual, definida según la Ecuación 2.

$$\text{Variación (\%)} = \frac{\text{Valor Final} - \text{Valor Inicial}}{\text{Valor Inicial}} \times 100 \quad (2)$$

9.3.2. Indicadores de indexación y cobertura

Los indicadores de indexación y cobertura fueron definidos con el objetivo de evaluar la forma en que Google rastrea e incorpora las páginas del sitio web dentro de su índice de búsqueda.

Para ello, se utilizaron los reportes disponibles en Google Search Console, los cuales permiten monitorear el estado de indexación de las URLs y detectar incidencias que pueden afectar la visibilidad del sitio en los resultados de búsqueda.

Durante el desarrollo del proyecto se realizó un análisis detallado de las URLs reportadas por Google Search Console, identificando patrones asociados a errores de indexación y páginas no encontradas. A partir de este análisis, se llevaron a cabo acciones de depuración de URLs y la implementación manual de redirecciones 301, principalmente sobre páginas afectadas por errores 404. En consecuencia, los indicadores definidos permiten evaluar tanto la evolución del estado de indexación del sitio como el impacto de las acciones correctivas realizadas durante el proceso de optimización.

Tabla 5

Indicadores de indexación y cobertura considerados para la evaluación del sitio web

Indicador	Qué evalúa	Unidad
Páginas no indexadas	Cantidad de páginas detectadas por Google que no han sido incorporadas al índice del motor de búsqueda independiente de la causa que origine dicha exclusión.	Cantidad
Errores 404	Cantidad de URLs reportadas por Google como páginas no encontradas.	Cantidad
Páginas con redirección	Cantidad de URLs identificadas por Google como redireccionadas hacia otra dirección.	Cantidad

Indicador	Qué evalúa	Unidad
Redirecciones 301 implementadas	Cantidad de redirecciones permanentes creadas para corregir errores de navegación e indexación.	Cantidad

Nota. Elaboración propia a partir de Google Search Console.

9.3.3. Indicadores de rendimiento orgánico

Los indicadores de rendimiento orgánico fueron definidos con el objetivo de evaluar la visibilidad del sitio web en los resultados de búsqueda de Google y analizar la evolución de su desempeño durante el período de implementación de mejoras SEO. Para ello, se utilizaron los datos proporcionados por Google Search Console, herramienta que permite monitorear la interacción de los usuarios con el sitio a través de los resultados orgánicos de búsqueda.

Estos indicadores permiten complementar la evaluación técnica realizada en las secciones anteriores, proporcionando una perspectiva centrada en la exposición efectiva del contenido y el comportamiento de los usuarios. En conjunto, permiten determinar si las mejoras implementadas tuvieron un impacto sobre la presencia del sitio en los resultados de búsqueda y sobre el tráfico orgánico generado desde Google.

Tabla 6*Indicadores de rendimiento orgánico considerados para la evaluación del sitio web*

Indicador	Qué evalúa	Unidad
Impresiones	Cantidad de veces que las páginas del sitio web aparecieron en los resultados de búsqueda de Google.	Cantidad
Clics orgánicos	Cantidad de accesos obtenidos desde los resultados orgánicos de búsqueda.	Cantidad
CTR	Porcentaje de clics obtenidos respecto al total de impresiones registradas.	%
Posición promedio	Posición promedio ocupada por las páginas del sitio web en los resultados de búsqueda de Google.	Posición

Nota. Elaboración propia a partir de Google Search Console.

9.3.4. Validación de la implementación de datos estructurados

La validación de la implementación de datos estructurados tuvo como objetivo verificar la correcta incorporación e interpretación de la información estructurada configurada durante el proceso de optimización SEO. Para ello, se utilizó la herramienta Google Rich Results Test, la cual permite evaluar la elegibilidad de distintos elementos del sitio web para la generación de fragmentos enriquecidos (*rich snippets*) en los resultados de búsqueda de Google.

Debido al elevado volumen de páginas presentes en el sitio web, la validación se realizó sobre una muestra de URLs pertenecientes a distintos tipos de contenido, incluyendo productos, categorías, marcas, páginas informativas y blogs. Esta revisión permitió comprobar el correcto

funcionamiento de los datos estructurados implementados, así como identificar advertencias asociadas a campos recomendados o información complementaria no disponible dentro de algunos elementos evaluados.

En este contexto, los indicadores definidos no buscan medir el desempeño global del sitio web, sino validar técnicamente la correcta implementación de los datos estructurados y verificar su adecuada interpretación por parte de Google.

Tabla 7

Indicadores de datos estructurados considerados para la evaluación del sitio web

Indicador	Qué evalúa	Unidad
Elementos válidos	Cantidad de elementos con datos estructurados correctamente detectados y validados por Google mediante Rich Results Test.	Cantidad
Advertencias detectadas	Cantidad de advertencias asociadas a campos recomendados o información complementaria no disponible dentro de los datos estructurados.	Cantidad

Nota. Elaboración propia a partir de Google Rich Results.

Los indicadores definidos constituyen la base para la evaluación del impacto de las mejoras implementadas en el sitio web. En conjunto, permiten analizar distintas dimensiones del desempeño SEO, incluyendo aspectos técnicos, cobertura e indexación, visibilidad orgánica y validación de datos estructurados. Los resultados obtenidos a partir de estos indicadores se presentan y analizan en el capítulo siguiente.

10 Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la implementación de mejoras SEO en el sitio web de Copeval mediante la herramienta SEOKart. La evaluación se desarrolló utilizando los indicadores definidos previamente en la metodología, los cuales permitieron analizar distintas dimensiones del desempeño del sitio web, incluyendo aspectos técnicos SEO, indexación y cobertura, rendimiento orgánico y validación de la implementación de datos estructurados. La información utilizada proviene de SEOKart, Google Search Console y herramientas externas de auditoría SEO, permitiendo complementar el análisis desde distintas perspectivas.

Inicialmente, se presentan los resultados generales asociados a cada grupo de indicadores definidos para la evaluación del impacto de las mejoras implementadas. Posteriormente, se desarrolla un análisis detallado de cada indicador mediante gráficos comparativos y métricas de desempeño, con el propósito de identificar los principales cambios observados entre el estado inicial y final del sitio web, así como evaluar su contribución a la optimización técnica, visibilidad y rendimiento orgánico en los motores de búsqueda.

10.1 Resultados de SEO técnico

La evaluación de los indicadores técnicos SEO permitió analizar el impacto de las mejoras implementadas sobre el estado general de optimización del sitio web. Para ello, se utilizaron los resultados proporcionados por SEOKart, complementados con una evaluación externa realizada mediante Seobility SEO Checker. Los indicadores considerados corresponden al SEO Score, la cantidad de incidencias SEO detectadas y el puntaje obtenido mediante una herramienta de auditoría independiente.

Los resultados obtenidos evidencian una mejora significativa en el estado técnico SEO del sitio web luego de la implementación de las acciones de optimización. A continuación, se analiza en detalle el comportamiento de cada uno de los indicadores definidos para esta dimensión.

Tabla 8

Resultados de los indicadores técnicos SEO

Indicador	Inicial	Final
SEO Score	59 %	100 %
Incidencias SEO	14.309	9
SEO Score externo (Seobility)	—	73 %

Nota. Elaboración propia a partir de información obtenida mediante SEOKart y Seobility SEO Checker.

10.1.1. SEO Score

El SEO Score corresponde al indicador global utilizado por SEOKart para evaluar el estado de optimización SEO de los distintos elementos del sitio web. Las Figuras 19, 20 y 21 muestran la evolución del indicador durante el proceso de implementación.

Figura 19

Diagnóstico inicial del sitio web mediante SEOKart

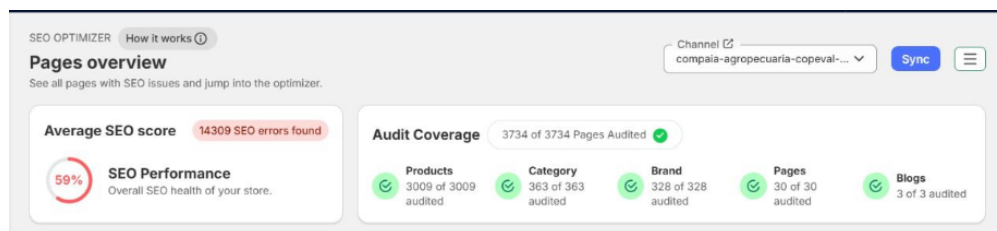
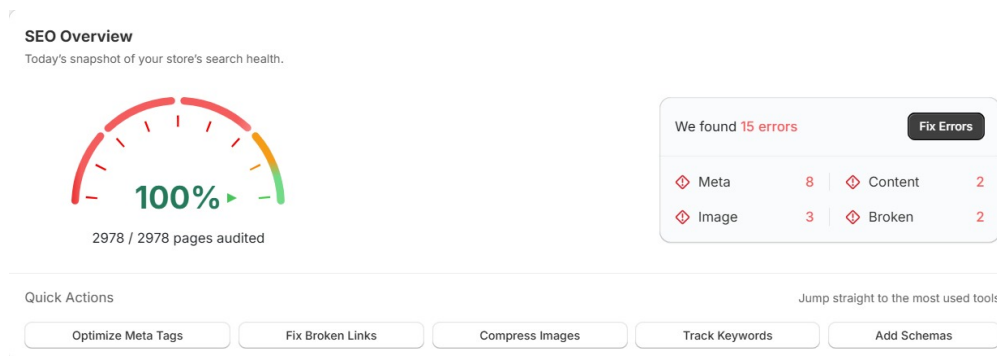
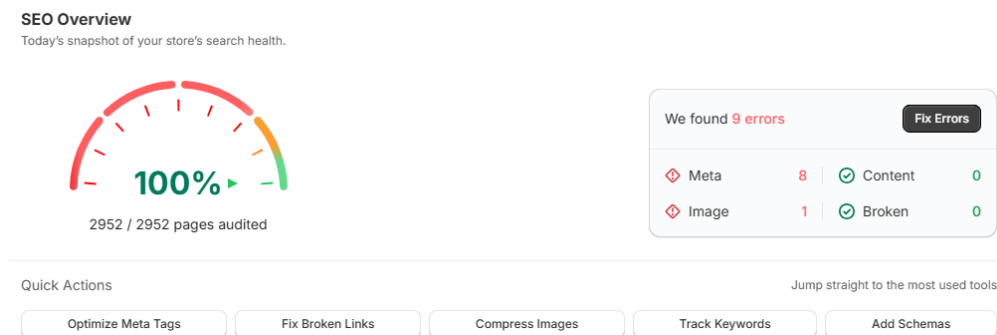
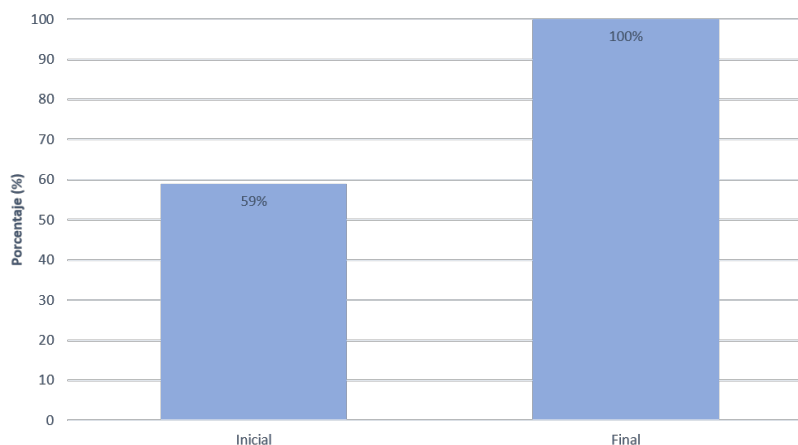


Figura 20*Dashboard SEO intermedio del sitio web en SEOKart***Figura 21***Dashboard SEO final del sitio web en SEOKart*

Como se observa en la Figura 19, el sitio web registraba inicialmente un SEO Score de 59 %, evidenciando la existencia de múltiples oportunidades de mejora en los elementos evaluados por la plataforma. Tras la implementación de las acciones de optimización, el indicador alcanzó un valor de 100 %, representando un incremento de 41 puntos porcentuales respecto al estado inicial. Con el fin de visualizar esta evolución, la Figura 22 presenta un gráfico comparativo a partir de los valores iniciales y finales registrados para el indicador.

Figura 22*Comparación del SEO Score en su etapa inicial y final*

Nota. Elaboración propia.

Estos resultados evidencian una mejora significativa en el estado técnico SEO del sitio web de acuerdo con los criterios evaluados por SEOKart. El detalle de las incidencias corregidas y su contribución al desempeño general del indicador se presenta en la siguiente subsección.

10.1.2. Incidencias SEO

Las incidencias SEO corresponden al conjunto de errores y advertencias detectados por SEOKart durante la auditoría técnica del sitio web. Estas incidencias consideran principalmente a la optimización sistemática de meta títulos, meta descripciones y atributos ALT de imágenes en los distintos elementos del sitio web, incluyendo productos, categorías, marcas, páginas informativas y publicaciones de blog. Asimismo, la implementación de datos estructurados permitió corregir observaciones relacionadas con la interpretación del contenido por parte de los motores de búsqueda.

Como se observa en las Figuras 19, 20 y 21, el número de incidencias SEO disminuyó desde 14.309 registros identificados en el diagnóstico inicial a 15 incidencias durante una etapa

avanzada del proceso de optimización, alcanzando finalmente 9 incidencias al término de la implementación. Esta reducción representa una disminución superior al 99,9 % respecto al estado inicial, evidenciando una mejora sustancial en los criterios evaluados por la plataforma.

Adicionalmente, durante el proceso de optimización se identificó una incidencia asociada a la configuración del canal utilizada por SEOKart para realizar la auditoría del sitio web. La plataforma mantenía una referencia heredada correspondiente a una configuración anterior de la tienda, lo que generaba una advertencia relacionada con enlaces rotos dentro de la evaluación. Tras gestionar la actualización de esta configuración con el soporte técnico de la herramienta, la auditoría pasó a ejecutarse sobre la identificación vigente del sitio web (*Copeval.cl*), eliminando dicha incidencia y contribuyendo a la reducción global de errores detectados (véase Anexo 19).

Las incidencias remanentes correspondieron a situaciones específicas que no fueron intervenidas durante el proceso de optimización. Ocho de ellas se encontraban asociadas a publicaciones de blog cuyos meta títulos excedían la longitud recomendada por la herramienta (véase Anexo 17 y Anexo 18). Sin embargo, estos títulos no fueron modificados debido a criterios editoriales definidos por la organización, ya que los artículos son publicados con títulos previamente establecidos y, adicionalmente, la plataforma incorpora automáticamente el nombre de la empresa al final de cada meta título, incrementando su longitud total.

La novena incidencia correspondía a un producto que no contaba con imagen disponible al momento de la auditoría final (véase Anexo 20). Debido a que la carga del atributo ALT depende de la existencia de una imagen asociada al producto, la ausencia de este recurso impidió el cumplimiento del criterio evaluado por la herramienta. En este caso, la resolución de la incidencia dependía de la disponibilidad de material proporcionado por el proveedor correspondiente.

Considerando lo anterior, las incidencias remanentes no se encontraban asociadas a errores

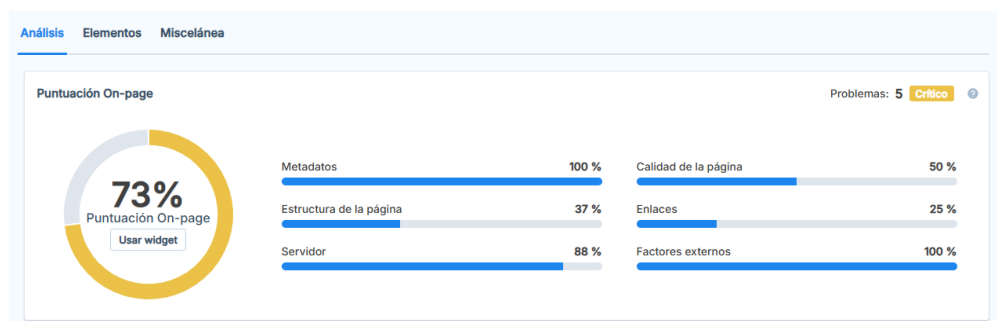
derivados del proceso de implementación SEO, sino a restricciones de contenido y disponibilidad de información externas al alcance de las acciones desarrolladas durante el proyecto.

10.1.3. Validación externa mediante Seobility

Con el propósito de complementar la evaluación realizada mediante SEOKart, se efectuó una auditoría externa utilizando la herramienta SEO Checker de Seobility. Esta evaluación permitió obtener una visión independiente del estado de optimización del sitio web, reduciendo la dependencia de los indicadores proporcionados por la misma herramienta utilizada durante la implementación.

Figura 23

Validación externa del SEO Score mediante SEO Checker de Seobility



Nota. Captura del informe de SEO Cheker de Seobility.

Los resultados obtenidos muestran una puntuación On-page de 73 %, destacando particularmente el cumplimiento de los criterios asociados a metadatos, los cuales alcanzaron un 100 % de cumplimiento. Este resultado es consistente con las mejoras implementadas durante el proyecto y con los indicadores reportados por SEOKart para la optimización de meta títulos y meta descripciones.

10.2 Resultados de indexación y cobertura

Los indicadores de indexación y cobertura permitieron evaluar el estado de las páginas del sitio web dentro del índice de Google y analizar el impacto de las acciones implementadas para corregir incidencias detectadas mediante Google Search Console. En particular, el análisis se enfocó en la identificación de errores 404, la implementación de redirecciones 301 y la evolución de las páginas no indexadas, debido a su influencia directa sobre la capacidad de los motores de búsqueda para rastrear, interpretar e incorporar el contenido del sitio web dentro de los resultados de búsqueda.

Los resultados presentados a continuación se obtuvieron a partir de la información disponible en Google Search Console y reflejan el estado de cobertura del sitio web antes y después de las acciones de optimización desarrolladas durante el proyecto.

Tabla 9

Resultados de los indicadores de indexación y cobertura

Indicador	Inicial	Final
Páginas sin indexar	16.958	12.423
Páginas con error 404	4.149	3.465
Páginas con redirección	1.315	1.523
Redirecciones 301 implementadas	–	682

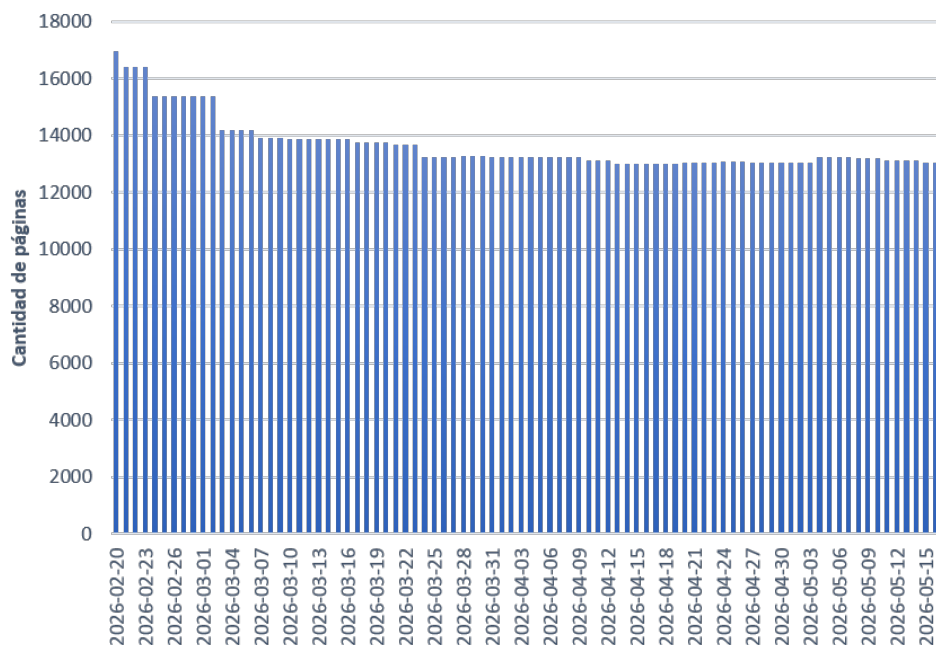
Nota. Elaboración propia a partir de información obtenida
mediante Google Search Console.

10.2.1. Páginas no indexadas

Las páginas no indexadas corresponden a aquellas URL detectadas por Google Search Console que no han sido incorporadas al índice de Google y que, por tanto, no pueden aparecer en los resultados orgánicos del motor de búsqueda. La Figura 24 presenta la evolución de este indicador durante el período de implementación de las mejoras SEO.

Figura 24

Evolución temporal de las páginas no indexadas según Google Search Console



Nota. Elaboración propia a partir de los datos exportados de Google Search Console.

Como se observa en la Figura 24, la cantidad de páginas no indexadas disminuyó desde 16.958 registros en la medición inicial hasta 12.423 registros al finalizar el período evaluado. Esto representa una reducción de 4.535 páginas, equivalente a una disminución aproximada del 26,7 % respecto al estado inicial.

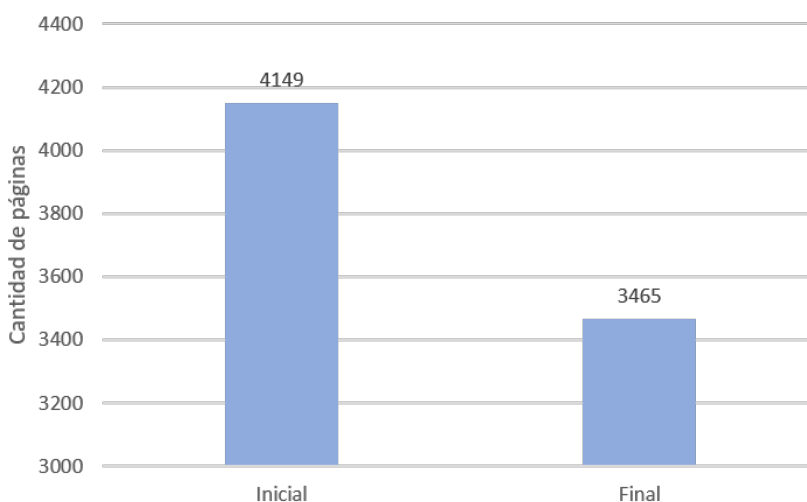
La tendencia descendente comenzó a observarse a partir del inicio de las acciones de opti-

mización SEO implementadas en el sitio web. En particular, la optimización de meta títulos, meta descripciones, atributos ALT de imágenes y otros elementos On-page coincidió temporalmente con una disminución sostenida en la cantidad de páginas excluidas del índice de Google.

Si bien la indexación depende de múltiples factores y no puede atribuirse exclusivamente a las acciones desarrolladas durante el proyecto, los resultados observados sugieren que las mejoras implementadas actuaron como un factor facilitador para la incorporación de contenido dentro del índice de Google. En este sentido, la reducción registrada constituye un resultado consistente con los objetivos de optimización planteados para el sitio web y evidencia una mejora en su estado general de cobertura e indexación.

10.2.2. Errores 404

Los errores 404 corresponden a páginas que Google intenta rastrear, pero cuyo contenido ya no se encuentra disponible en la URL solicitada. Este tipo de incidencias puede afectar la experiencia de navegación de los usuarios y dificultar el proceso de rastreo e indexación realizado por los motores de búsqueda. La Figura 25 presenta la evolución de este indicador durante el período de análisis.

Figura 25*Evolución del indicador de errores 404**Nota. Elaboración propia.*

Como se observa en la Figura 25, la cantidad de páginas con error 404 disminuyó desde 4.149 registros en la medición inicial hasta 3.465 registros al finalizar el período evaluado, lo que representa una reducción de 684 páginas, equivalente a una disminución aproximada del 16,5 %.

Esta disminución se encuentra asociada principalmente a la corrección de inconsistencias detectadas entre URL históricas registradas por Google y las direcciones actualmente vigentes dentro del sitio web. Dichas discrepancias generaban errores de acceso hacia páginas que continuaban disponibles en la plataforma, afectando la cobertura e indexación del contenido.

Como medida correctiva, se implementaron 684 redirecciones permanentes (301), permitiendo asociar las URL históricas con sus equivalentes vigentes dentro de BigCommerce.

10.2.3. Redirecciones 301 implementadas

Las redirecciones 301 corresponden a redirecciones permanentes que permiten dirigir automáticamente a los usuarios y motores de búsqueda desde una URL obsoleta hacia una nueva dirección válida. Su implementación resulta especialmente relevante en procesos de migración de

plataformas, ya que permite preservar la accesibilidad del contenido y evitar la pérdida de señales de posicionamiento asociadas a las URL previamente indexadas.

A partir del análisis de las incidencias detectadas en Google Search Console, se identificó un conjunto de URLs históricas que continuaban siendo rastreadas por Google pese a no encontrarse disponibles dentro de la estructura actual del sitio web. Con el propósito de mitigar estos errores y mejorar la cobertura del sitio, se implementaron un total de 684 redirecciones permanentes (301).

Del total de redirecciones realizadas, 435 fueron configuradas manualmente debido a la necesidad de analizar individualmente la correspondencia entre las URL antiguas y sus respectivas páginas de destino. Este proceso fue especialmente relevante en casos donde existían diferencias entre las estructuras de URL generadas por Magento y BigCommerce, incluyendo modificaciones en identificadores, caracteres especiales y nombres de productos (véase Anexo 14 y Anexo 15).

Las 249 redirecciones restantes fueron implementadas mediante carga masiva utilizando la funcionalidad proporcionada por BigCommerce. Para ello se empleó un archivo estructurado con los campos *Domain*, *Old Path*, *Manual URL/Path*, *Dynamic Target Type* y *Dynamic Target ID*, permitiendo automatizar la creación de múltiples redirecciones simultáneamente (véase Anexo 16). Este mecanismo facilitó la gestión eficiente de grandes volúmenes de URLs y contribuyó a acelerar el proceso de corrección de incidencias detectadas durante la auditoría.

La implementación de estas redirecciones constituyó una de las principales acciones desarrolladas para mejorar la cobertura e indexación del sitio web, permitiendo asociar direcciones históricas con sus equivalentes vigentes dentro de la plataforma BigCommerce y reduciendo la ocurrencia de errores derivados de la migración tecnológica.

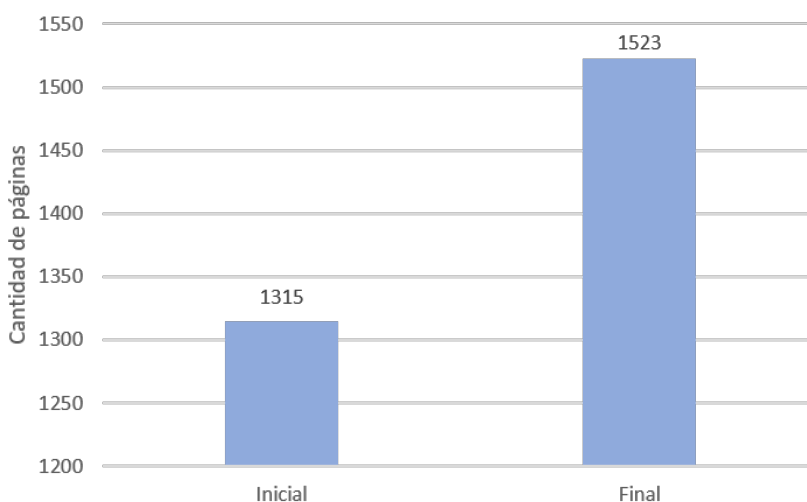
10.2.4. Páginas con redirección

Las páginas con redirección corresponden a URL que Google identifica como redirigidas hacia otra dirección mediante mecanismos de redirección permanentes o temporales. Este tipo de páginas forman parte de los reportes de cobertura de Google Search Console y permiten monitorear el comportamiento de las URL que han sido reemplazadas o trasladadas dentro de la estructura del sitio web.

Como se observa en la Figura 26, la cantidad de páginas con redirección aumentó desde 1.315 registros en la medición inicial hasta 1.523 registros al finalizar el período evaluado. Esto representa un incremento de 208 páginas, equivalente a un aumento aproximado del 15,8 %.

Figura 26

Evolución del indicador de páginas con redirección



Nota. Elaboración propia.

A diferencia de otros indicadores de cobertura, este incremento no corresponde necesariamente a un deterioro del estado del sitio web. Por el contrario, el aumento observado resulta consistente con la implementación de las 682 redirecciones permanentes desarrolladas durante el

proyecto para corregir incidencias detectadas en Google Search Console. En este sentido, parte de las URL que anteriormente generaban errores de cobertura pasaron a ser reconocidas por Google como páginas correctamente redirigidas.

Este comportamiento evidencia la consolidación progresiva de la estrategia de redirecciones implementada tras la migración hacia BigCommerce, favoreciendo la continuidad del rastreo de contenido previamente asociado a URL obsoletas y contribuyendo a una mejor gestión de la cobertura del sitio web.

10.3 Resultados de rendimiento orgánico

Los indicadores de rendimiento orgánico permiten evaluar la visibilidad y el desempeño del sitio web dentro de los resultados de búsqueda de Google. A diferencia de los indicadores técnicos y de cobertura analizados previamente, estas métricas reflejan la interacción efectiva de los usuarios con el contenido indexado, permitiendo analizar el comportamiento de las impresiones, clics, tasa de clics (CTR) y posición promedio obtenidos durante el período de evaluación.

Debido al carácter dinámico de las métricas de rendimiento orgánico y a la influencia de factores estacionales propios del comercio electrónico, los indicadores de impresiones, clics, CTR y posición promedio fueron analizados mediante su evolución temporal durante el período de implementación. Este enfoque permitió evaluar la tendencia observada en los indicadores sin depender de comparaciones entre períodos potencialmente afectados por campañas comerciales, variaciones de demanda o eventos externos ajenos al alcance del estudio.

La Tabla 10 presenta los resultados generales de los indicadores de rendimiento orgánico considerados en el estudio. Posteriormente, cada uno de ellos es analizado de manera individual mediante gráficos comparativos y su respectiva interpretación.

Tabla 10*Indicadores de rendimiento orgánico*

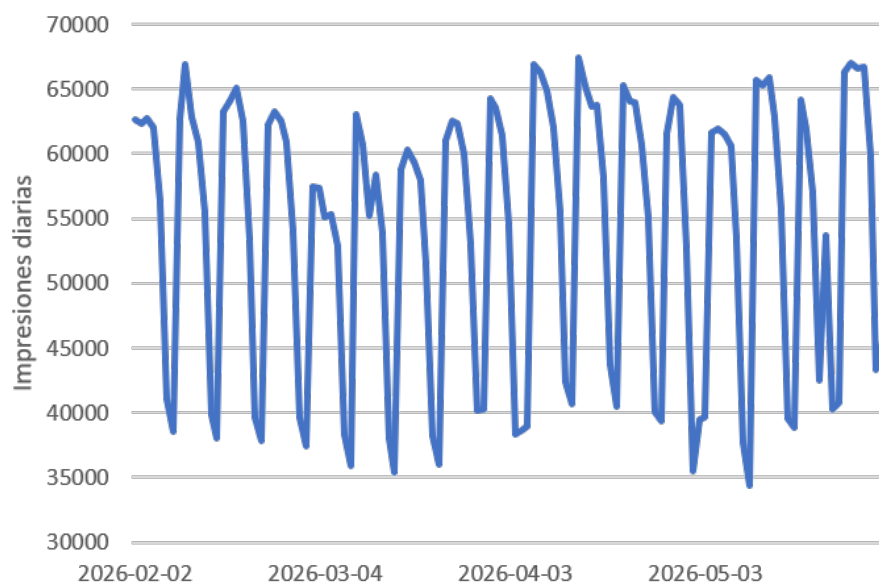
Mes	Impresiones diarias	Clics diarios	CTR promedio	Posición promedio
Febrero	55.581	1.935	3,42 %	7,39
Marzo	52.378	1.810	3,38 %	6,34
Abril	55.472	2.129	3,77 %	6,65
Mayo	53.397	2.112	3,88 %	6,89

Nota. Elaboración propia a partir de datos obtenidos mediante Google Search Console. Los valores corresponden a promedios diarios calculados para cada mes del período analizado.

10.3.1. Impresiones

Las impresiones corresponden a la cantidad de veces que una URL del sitio web aparece en los resultados de búsqueda de Google, independientemente de que el usuario interactúe o no con ella. Este indicador permite evaluar el nivel de visibilidad orgánica alcanzado por el sitio web dentro del motor de búsqueda.

La Figura 27 presenta la evolución diaria de las impresiones orgánicas registradas durante el período de implementación de las mejoras SEO. Complementariamente, la Tabla 10 resume los valores promedio diarios obtenidos para cada mes analizado.

Figura 27*Evolución de las impresiones orgánicas durante el período de implementación*

Nota. Elaboración propia a partir de los datos exportados de Google Search Console.

Como se observa en la Figura 27, las impresiones mantuvieron un comportamiento relativamente estable durante todo el período de evaluación, presentando fluctuaciones periódicas asociadas al comportamiento normal de las búsquedas realizadas por los usuarios. Los valores promedio diarios registrados fueron de 55.581 impresiones en febrero, 52.378 en marzo, 55.472 en abril y 53.397 en mayo.

Si bien no se observa una tendencia de crecimiento sostenido en el indicador, tampoco se evidencian disminuciones significativas que permitan asociar las acciones implementadas con una pérdida de visibilidad orgánica. En este sentido, los resultados sugieren que el sitio web logró mantener una exposición consistente dentro de los resultados de búsqueda de Google durante el período de ejecución del proyecto.

Considerando que las impresiones se encuentran influenciadas por factores externos tales como la demanda de búsqueda, la estacionalidad y el comportamiento de los usuarios, la estabili-

dad observada constituye un resultado favorable, ya que evidencia que las mejoras SEO implementadas se desarrollaron sin afectar negativamente la presencia orgánica del sitio web en los motores de búsqueda.

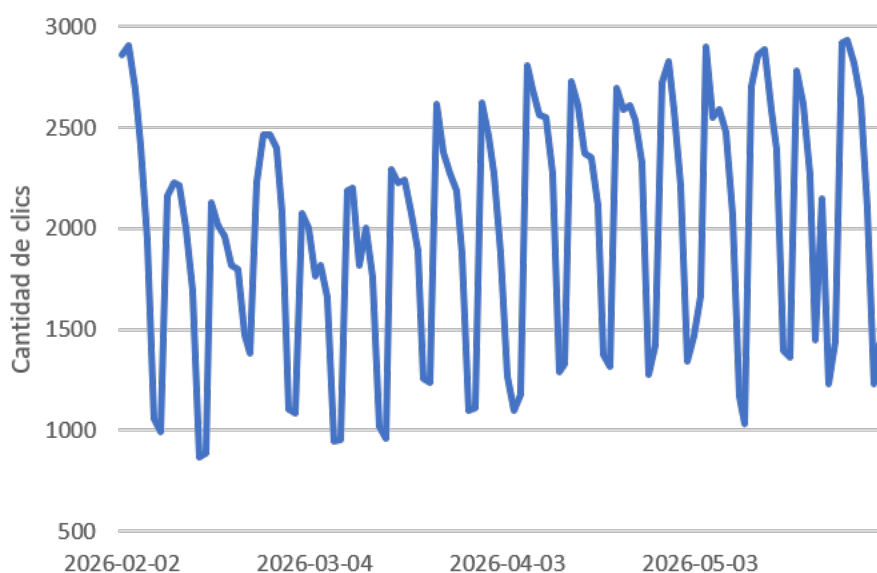
10.3.2. Clics

Los clics corresponden a la cantidad de veces que los usuarios accedieron al sitio web a través de los resultados orgánicos de Google. Este indicador permite evaluar el nivel de interacción generado por la visibilidad obtenida en el motor de búsqueda y constituye una de las principales métricas de desempeño orgánico.

La Figura 28 presenta la evolución diaria de los clics orgánicos registrados durante el período de implementación de las mejoras SEO. Asimismo, la Tabla 10 resume los valores promedio diarios obtenidos para cada mes analizado.

Figura 28

Evolución de los clics orgánicos durante el período de implementación



Nota. Elaboración propia a partir de los datos exportados de Google Search Console.

Como se observa en la Figura 28, los clics presentaron una tendencia favorable durante el período evaluado. Mientras que en febrero y marzo se registraron promedios diarios de 1.935 y 1.810 clics, respectivamente, durante abril y mayo los valores aumentaron hasta 2.129 y 2.112 clics diarios.

Este comportamiento resulta particularmente relevante al analizarse conjuntamente con el indicador de impresiones, el cual se mantuvo relativamente estable durante el mismo período. En consecuencia, el aumento observado en los clics sugiere una mejora en la capacidad del sitio web para atraer usuarios desde los resultados de búsqueda, permitiendo convertir una proporción mayor de las impresiones obtenidas en visitas efectivas.

Si bien los clics pueden verse influenciados por factores externos asociados a la demanda de búsqueda y al comportamiento de los usuarios, la evolución observada es consistente con las acciones de optimización implementadas durante el proyecto, especialmente aquellas relacionadas con la mejora de meta títulos y meta descripciones, elementos que influyen directamente en la decisión de los usuarios de acceder a un resultado de búsqueda.

10.3.3. CTR

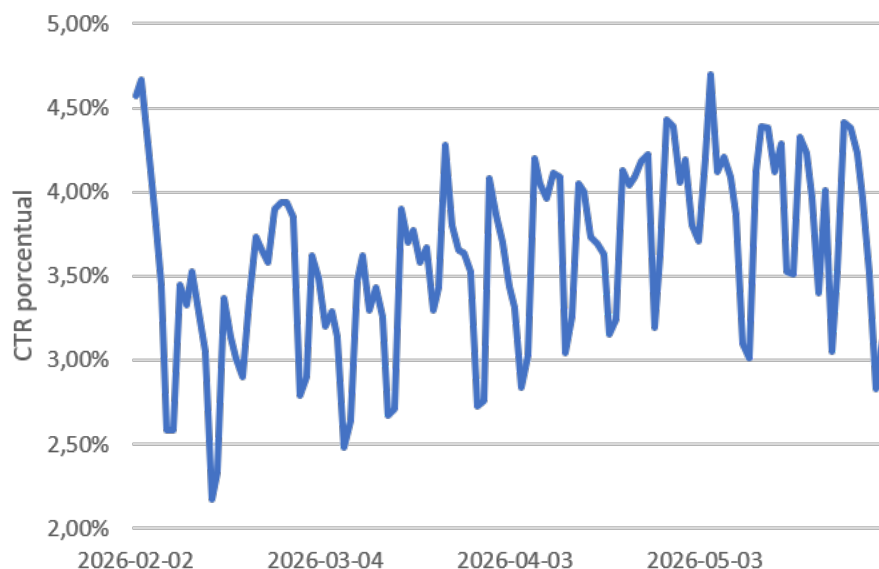
La tasa de clics o *Click Through Rate* (CTR) corresponde al porcentaje de impresiones que generan una visita al sitio web. Este indicador permite evaluar la capacidad de los resultados orgánicos para atraer usuarios desde la página de resultados de Google y constituye una métrica ampliamente utilizada para medir la efectividad de los elementos visibles para el usuario, tales como los meta títulos y las meta descripciones.

La Figura 29 presenta la evolución diaria del CTR registrado durante el período de implementación de las mejoras SEO. Complementariamente, la Tabla 10 resume los valores promedio

obtenidos para cada mes analizado.

Figura 29

Evolución de la tasa de clics (CTR) durante el período de implementación



Nota. Elaboración propia a partir de los datos exportados de Google Search Console.

Como se observa en la Figura 29, el CTR presentó una tendencia creciente durante el período evaluado. Mientras que en febrero y marzo se registraron valores promedio de 3,42 % y 3,38 %, respectivamente, durante abril y mayo el indicador aumentó hasta alcanzar 3,77 % y 3,88 %.

Este comportamiento adquiere especial relevancia al considerar que las impresiones se mantuvieron relativamente estables durante el mismo período. En consecuencia, el aumento del CTR indica que una mayor proporción de usuarios decidió acceder al sitio web a partir de los resultados mostrados por Google.

Los resultados obtenidos son consistentes con las acciones de optimización desarrolladas durante el proyecto, particularmente aquellas asociadas a la mejora de meta títulos y meta descripciones. En este sentido, la evolución observada sugiere que los cambios implementados contribu-

yeron a incrementar el atractivo de los resultados orgánicos para los usuarios, favoreciendo una mayor interacción con el sitio web.

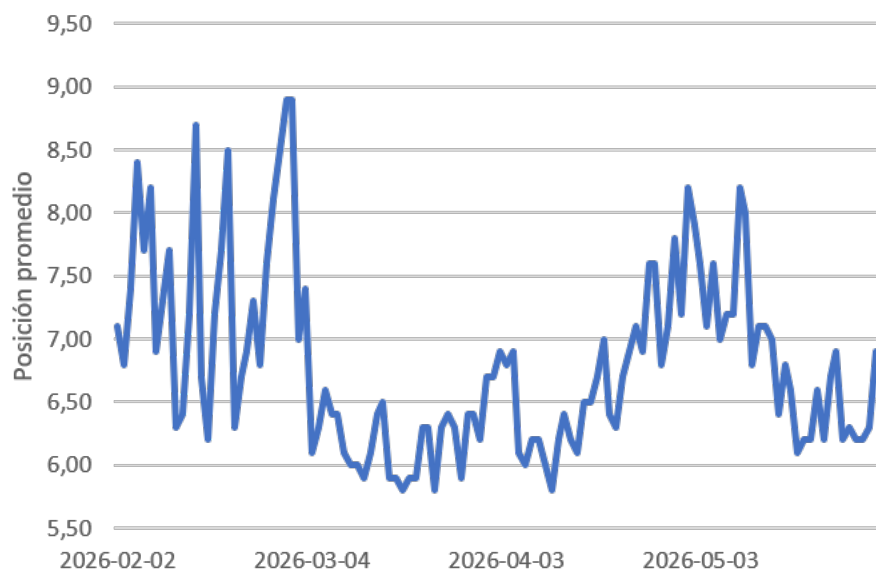
10.3.4. Posición promedio

La posición promedio corresponde al lugar medio ocupado por las URL del sitio web dentro de los resultados de búsqueda de Google para las consultas en las que fueron mostradas. Este indicador permite evaluar la visibilidad relativa del sitio frente a otros resultados presentes en el motor de búsqueda.

La Figura 30 presenta la evolución diaria de la posición promedio durante el período de implementación de las mejoras SEO. Asimismo, la Tabla 10 resume los valores promedio registrados para cada mes analizado.

Figura 30

Evolución de la posición promedio durante el período de implementación



Nota. Elaboración propia a partir de los datos exportados de Google Search Console.

Como se observa en la Figura 30, la posición promedio presentó fluctuaciones durante

el período de evaluación, registrando valores mensuales de 7,39 en febrero, 6,34 en marzo, 6,65 en abril y 6,89 en mayo. Si bien el indicador no evidenció una tendencia sostenida de mejora o deterioro, se mantuvo dentro de un rango acotado, lo que indica que las URL del sitio web conservaron una presencia constante dentro de los primeros resultados orgánicos mostrados por Google.

Si bien no se observan variaciones de gran magnitud en el indicador, la estabilidad alcanzada resulta favorable al considerar la gran cantidad de páginas optimizadas durante el proyecto y las acciones de corrección desarrolladas en materia de SEO técnico, cobertura e indexación.

En conjunto con los resultados obtenidos en impresiones, clics y CTR, la evolución de la posición promedio permite concluir que las mejoras implementadas contribuyeron a mantener una presencia orgánica competitiva dentro de los resultados de búsqueda, favoreciendo la visibilidad y accesibilidad del contenido para los usuarios.

10.4 Validación de la implementación de datos estructurados

La validación de la implementación de datos estructurados se realizó mediante auditorías efectuadas con Google Rich Results Test sobre muestras representativas de productos, categorías, subcategorías, marcas, páginas informativas y publicaciones del blog (véase Anexo 11). El objetivo de esta evaluación fue verificar la correcta detección de los esquemas implementados y determinar la existencia de errores o advertencias que pudieran afectar la elegibilidad de los resultados enriquecidos en Google.

A continuación, se analiza el comportamiento observado para cada uno de ellos a partir de los resultados obtenidos durante el proceso de validación.

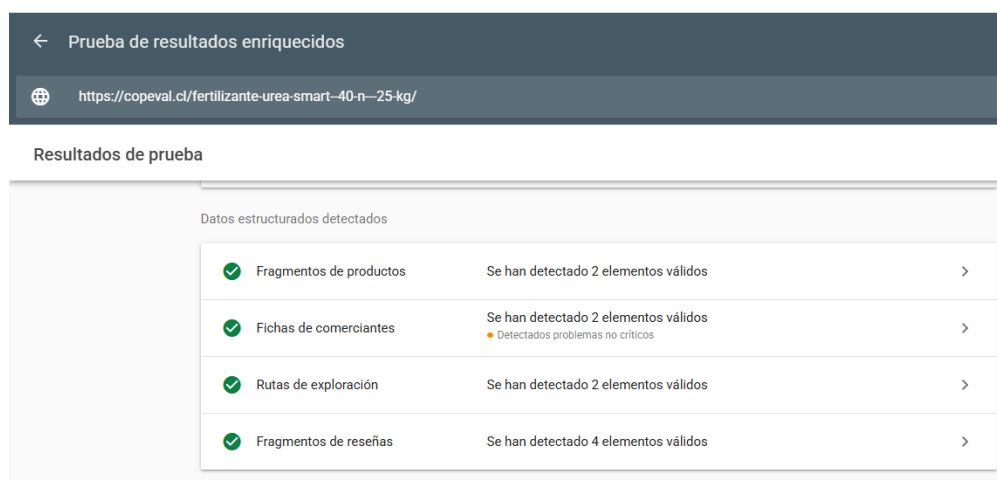
10.4.1. Elementos válidos detectados

La validación realizada mediante Google Rich Results Test permitió verificar la correcta detección de los datos estructurados implementados en el sitio web. Con el propósito de mantener la consistencia del análisis, las evidencias presentadas corresponden a la página de producto *Fertilizante Urea Smart 40 % (N) - 25 kg*, utilizada previamente como ejemplo representativo de las optimizaciones SEO desarrolladas durante el proyecto.

Como se observa en la Figura 31, la herramienta identificó múltiples tipos de resultados enriquecidos asociados a la página evaluada, incluyendo fragmentos de productos, fichas de comerciantes, rutas de exploración (*Breadcrumb*) y fragmentos de reseñas. Asimismo, la validación confirmó la presencia de elementos válidos susceptibles de ser utilizados por Google para la generación de resultados enriquecidos dentro de las páginas de resultados del motor de búsqueda.

Figura 31

Validación de tipos de datos estructurados detectados.

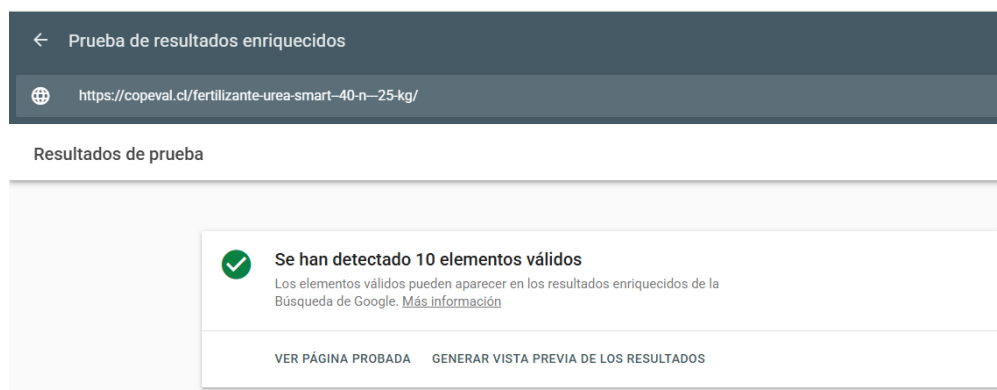


Complementariamente, la Figura 32 muestra que la herramienta detectó un total de 10 elementos válidos para la URL analizada, indicando que la información estructurada implementada

fue correctamente interpretada y validada por Google. Este resultado evidencia que los esquemas incorporados cumplen con los requisitos necesarios para ser considerados dentro de las funcionalidades de resultados enriquecidos.

Figura 32

Elementos válidos detectados en página de producto



La auditoría realizada permitió verificar la correcta detección de datos estructurados en los distintos tipos de páginas evaluadas. Los resultados obtenidos mediante Google Rich Results Test confirmaron la presencia de elementos válidos en la totalidad de las URL auditadas, evidenciando una implementación correcta de los esquemas incorporados. En el caso de los productos, se detectaron entre 6 y 12 elementos válidos por página, dependiendo de las características específicas de cada producto y de los esquemas asociados disponibles. Asimismo, las categorías, subcategorías, marcas y páginas informativas presentaron elementos válidos correspondientes principalmente a estructuras de navegación tipo *Breadcrumb*.

En términos generales, la auditoría confirma que la implementación de datos estructurados se encontraba operativa y correctamente reconocida por las herramientas de validación utilizadas, respaldando técnicamente la incorporación de Rich Snippets dentro del sitio web.

10.4.2. Advertencias y validación de calidad

La auditoría realizada mediante Google Rich Results Test identificó algunas advertencias asociadas a campos opcionales dentro de los datos estructurados implementados. Como se observa en la Figura 33, las observaciones más frecuentes corresponden a la ausencia de los atributos *ShippingDetails* y *hasMerchantReturnPolicy* en las fichas de comerciantes.

Sin embargo, estas observaciones fueron clasificadas por la herramienta como problemas no críticos, por lo que no afectan la elegibilidad de los datos estructurados para la generación de resultados enriquecidos en Google. En este sentido, la validación confirmó que los elementos implementados continúan siendo considerados válidos a pesar de la ausencia de dichos atributos complementarios.

Figura 33

Advertencias no críticas detectadas durante la validación



← Prueba de resultados enriquecidos

https://copeval.cl/fertilizante-urea-smart-40-n-25-kg/

Resultados de prueba > Fichas de comerciantes

sku	98224
url	https://copeval.cl/fertilizante-urea-smart-40-n-25-kg/
offers	
Falta el campo "shippingDetails" (opcional)	
Falta el campo "hasMerchantReturnPolicy" (opcional)	
type	Offer
price	41720
priceCurrency	CLP
availability	http://schema.org/InStock
url	https://copeval.cl/fertilizante-urea-smart-40-n-25-kg/

De manera similar, durante la auditoría se identificaron advertencias asociadas a los campos *review* y *aggregateRating* en algunos productos. Estas observaciones se relacionan principalmente

con la inexistencia de reseñas activas realizadas por usuarios dentro del sitio web, por lo que su incorporación no dependía directamente de la implementación técnica desarrollada durante el proyecto.

Considerando lo anterior, se optó por mantener únicamente información disponible y verificable dentro de la plataforma, evitando incorporar datos inexistentes con el único propósito de satisfacer criterios de validación. En consecuencia, las advertencias detectadas representan oportunidades de enriquecimiento futuro de los datos estructurados, más que errores asociados a su implementación.

En consecuencia, los resultados obtenidos permiten concluir que la implementación de datos estructurados fue técnicamente exitosa, detectándose únicamente oportunidades de mejora asociadas a la incorporación futura de información adicional que permita enriquecer aún más los resultados mostrados por Google.

11 Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de la implementación de una herramienta automatizada de optimización SEO integral en el posicionamiento orgánico del comercio electrónico de Copeval, mediante la implementación de SEOKart sobre la plataforma BigCommerce. Los resultados permiten concluir que este tipo de herramientas constituye una alternativa efectiva para apoyar la gestión de estrategias SEO en entornos de comercio electrónico con catálogos extensos, facilitando la identificación, priorización y corrección de incidencias que afectan la visibilidad orgánica del sitio web.

El diagnóstico inicial permitió identificar múltiples oportunidades de mejora asociadas a distintos componentes del SEO On-Page. Entre ellas destacaron deficiencias en la configuración de metadatos, ausencia de textos ALT en imágenes, problemas relacionados con la cobertura e indexación de páginas, errores 404 derivados de URL históricas y la falta de implementación de determinados datos estructurados. Asimismo, el análisis de las herramientas disponibles en el marketplace de BigCommerce permitió seleccionar una solución que respondiera de manera adecuada a las necesidades técnicas del proyecto, considerando funcionalidades asociadas a auditoría SEO, gestión de metadatos, automatización de optimizaciones y validación de elementos estructurados.

La implementación desarrollada mediante SEOKart permitió intervenir de manera sistemática productos, categorías, marcas, páginas informativas y contenido de blog, aplicando criterios homogéneos de optimización basados en buenas prácticas SEO. Las acciones ejecutadas incluyeron la definición de palabras clave objetivo, la optimización de meta títulos y meta descripciones, la incorporación de textos ALT en imágenes, la implementación de datos estructurados y la corrección de incidencias técnicas detectadas durante la auditoría inicial. La utilización de criterios de

priorización basados en la puntuación SEO permitió enfocar los esfuerzos en los contenidos con mayores oportunidades de mejora, contribuyendo a una gestión más eficiente del proceso.

Los resultados obtenidos evidenciaron una mejora significativa en los indicadores técnicos evaluados. El SEO Score registrado por la herramienta aumentó desde un valor inicial de 59 % hasta alcanzar un 100 %, mientras que las incidencias SEO detectadas disminuyeron desde 14.309 registros a únicamente 9 incidencias al finalizar el período de implementación. Estos resultados reflejan una mejora sustancial en el nivel de cumplimiento de los criterios de optimización considerados por la herramienta y confirman la efectividad de las acciones desarrolladas durante el proyecto.

De manera complementaria, la validación de datos estructurados realizada mediante herramientas externas permitió verificar la correcta implementación de los esquemas incorporados. La detección de elementos válidos en productos, categorías, subcategorías, marcas, páginas informativas y contenido de blog evidenció que los datos estructurados fueron correctamente interpretados por Google, favoreciendo la elegibilidad de las páginas para la generación de resultados enriquecidos en los motores de búsqueda. Este aspecto resulta especialmente relevante debido a la contribución de los datos estructurados en la comprensión del contenido por parte de los motores de búsqueda y en la presentación de la información en las páginas de resultados.

En materia de indexación y cobertura, los resultados también reflejaron avances relevantes. La identificación de URL históricas heredadas de la plataforma anterior y la implementación de redirecciones permanentes permitieron reducir la cantidad de páginas afectadas por errores 404, contribuyendo a mejorar las condiciones de rastreo e indexación del sitio web. Estas acciones permitieron corregir inconsistencias asociadas a procesos de migración y fortalecer la estructura técnica del comercio electrónico, favoreciendo una experiencia de navegación más consistente

tanto para los usuarios como para los motores de búsqueda.

Respecto de los indicadores de rendimiento orgánico, los resultados mostraron señales positivas durante el período evaluado. El CTR promedio presentó una evolución favorable, evidenciando una mejora en la capacidad de las páginas para atraer clics desde los resultados de búsqueda. Del mismo modo, los niveles de impresiones y clics se mantuvieron en rangos consistentes durante el período analizado, mientras que la posición promedio conservó valores competitivos dentro de los resultados orgánicos de Google. Aunque el comportamiento de estos indicadores se encuentra influenciado por múltiples factores externos, los resultados observados permiten afirmar que las optimizaciones implementadas contribuyeron a fortalecer las condiciones necesarias para mejorar la visibilidad orgánica del sitio.

De todo lo anterior, es posible concluir que la implementación de SEOKart constituyó un apoyo efectivo para la gestión de actividades de optimización SEO dentro del comercio electrónico de Copeval. La herramienta facilitó tanto el diagnóstico inicial como el seguimiento de las acciones implementadas, permitiendo administrar de manera estructurada un proceso de optimización aplicado sobre un catálogo de gran tamaño. Esto resulta especialmente relevante en organizaciones que administran miles de productos y requieren mantener criterios consistentes de optimización a escala.

Finalmente, la investigación permitió comprobar que la utilización de herramientas automatizadas de optimización SEO integral puede generar mejoras significativas en el estado técnico de un sitio web y contribuir al fortalecimiento de su presencia orgánica en los motores de búsqueda. En el caso de Copeval, la implementación de SEOKart permitió establecer una base sólida para la gestión continua del SEO del comercio electrónico, consolidando procesos que favorecen la visibilidad, la indexación y el desempeño orgánico del sitio web.

12 Discusión

Los resultados obtenidos evidencian que una parte importante de las oportunidades de mejora identificadas en el sitio web de Copeval correspondía a aspectos técnicos de optimización SEO susceptibles de ser abordados mediante una estrategia sistemática de intervención. La reducción de incidencias detectadas por SEOKart y el aumento del SEO Score desde un 59

La implementación de SEOKart demostró ser una herramienta útil para gestionar procesos de optimización sobre un catálogo de gran tamaño. Más allá de la detección de errores, uno de sus principales aportes fue estructurar el proceso de trabajo mediante criterios de priorización y seguimiento. La funcionalidad *SEO Score - Low to High* permitió focalizar los esfuerzos sobre aquellos elementos con mayores oportunidades de mejora, facilitando la asignación eficiente de recursos dentro de un entorno caracterizado por la existencia de miles de productos, categorías, marcas y páginas. Esta capacidad resulta especialmente relevante en contextos con grandes volúmenes de información.

Sin embargo, la experiencia obtenida durante la implementación también permitió identificar ciertos desafíos prácticos asociados al uso de herramientas automatizadas. Si bien SEOKart dispone de funcionalidades orientadas a la generación masiva de metadatos, las características particulares del catálogo de Copeval redujeron considerablemente la aplicabilidad de este enfoque. La variabilidad en la longitud y estructura de los nombres de productos, categorías y marcas hizo necesaria una revisión individual de muchos de los elementos optimizados. Esto sugiere que, en entornos con catálogos altamente especializados, las herramientas automatizadas pueden constituir un apoyo relevante para la gestión SEO, pero no necesariamente reemplazan la necesidad de supervisión y ajuste humano.

Otro aspecto relevante corresponde al contexto tecnológico en el que se desarrolló el proyecto. La reciente migración desde Magento hacia BigCommerce generó una serie de desafíos asociados a la continuidad de la indexación y a la gestión de URL históricas previamente registradas por Google. La detección de errores 404 asociados a direcciones heredadas evidenció la importancia que poseen las consideraciones SEO dentro de los procesos de migración de plataformas de comercio electrónico. Los resultados obtenidos mediante la implementación de redirecciones permanentes permitieron corregir parte de estas incidencias, demostrando que la gestión de la indexación constituye un componente crítico para preservar la visibilidad orgánica de un sitio web durante procesos de transición tecnológica.

En relación con los datos estructurados, la validación realizada mediante herramientas externas permitió comprobar que los esquemas implementados fueron correctamente interpretados por Google. Este resultado adquiere especial relevancia debido a que los datos estructurados mejoran la comprensión semántica del contenido por parte de los motores de búsqueda. La correcta detección de elementos válidos en productos, categorías, marcas, páginas y contenido de blog demuestra que la implementación realizada cumplió con los estándares requeridos para la generación potencial de resultados enriquecidos. Asimismo, las advertencias identificadas durante el proceso de validación evidenciaron que la ausencia de determinados atributos no necesariamente constituye un error de implementación, sino que puede responder a la inexistencia de información disponible dentro de la propia plataforma.

Respecto a los indicadores de rendimiento orgánico, los resultados deben interpretarse con cautela. Si bien se observaron mejoras en métricas como el CTR y una evolución favorable en distintos indicadores asociados a la visibilidad del sitio, no es posible atribuir de manera exclusiva estos cambios a las acciones implementadas durante la investigación. El comportamiento de los

motores de búsqueda se encuentra influenciado por múltiples factores externos, incluyendo actualizaciones algorítmicas, variaciones en el comportamiento de los usuarios y acciones desarrolladas por competidores. No obstante, los resultados obtenidos permiten sostener que las optimizaciones implementadas contribuyeron a fortalecer las condiciones técnicas necesarias para mejorar la interpretación, indexación y presentación del contenido en los resultados de búsqueda.

Los hallazgos obtenidos adquieren una relevancia particular al considerar las características del sector agrícola. A diferencia de otros entornos de comercio electrónico, Copeval administra un catálogo extenso compuesto por productos altamente especializados, cuyos nombres, atributos y especificaciones presentan una complejidad considerable desde la perspectiva de la optimización SEO. En este contexto, la implementación de herramientas de apoyo a la gestión de metadatos, datos estructurados e incidencias técnicas representa una oportunidad para mejorar la administración de grandes volúmenes de información y fortalecer la presencia digital del sector.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten reflexionar sobre la evolución actual de las estrategias de visibilidad digital. Si bien la investigación se concentró en aspectos asociados al SEO On-Page y a la optimización técnica del sitio web, el ecosistema digital continúa evolucionando hacia enfoques más amplios vinculados a motores de respuesta e inteligencia artificial generativa. En este escenario, elementos como la calidad de los metadatos, la correcta estructuración del contenido y la implementación de datos estructurados continúan constituyendo una base fundamental sobre la cual se desarrollan estrategias más avanzadas orientadas a mejorar la visibilidad en entornos impulsados por inteligencia artificial. Desde esta perspectiva, las acciones implementadas no solo contribuyen al posicionamiento orgánico tradicional, sino que también fortalecen la capacidad del sitio web para adaptarse a futuras formas de búsqueda.

13 Limitaciones

El presente estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas al momento de interpretar sus resultados.

En primer lugar, el proceso de implementación de las mejoras SEO se desarrolló en un contexto de reciente migración del sitio web hacia la plataforma BigCommerce, lo que implicó que la empresa no contara inicialmente con un manejo completamente consolidado de sus bases de datos y estructuras de información. Esta situación condicionó la planificación y ejecución de diversas actividades de optimización, las cuales debieron adaptarse a las particularidades de la nueva plataforma y a los procesos internos asociados a su administración.

Por otra parte, el análisis y corrección de URL afectadas por errores 404 estuvo condicionado por las capacidades de exportación de Google Search Console, herramienta que permite exportar un número limitado de URL por consulta. En consecuencia, las actividades de depuración y redirección se concentraron sobre las direcciones disponibles para análisis durante el período de estudio, sin abarcar necesariamente la totalidad de las URL históricas registradas por Google.

Esta limitación adquiere especial relevancia al considerar que una parte de las URL reportadas correspondía a productos discontinuados, eliminados o retirados del catálogo activo del sitio web. En estos casos, las direcciones continuaban siendo registradas por Google debido a procesos históricos de indexación, por lo que la persistencia de determinadas incidencias de cobertura no necesariamente reflejaba problemas actuales del sitio web, sino también el comportamiento normal de actualización de los motores de búsqueda.

Además, durante el proceso de implementación se identificó una limitación asociada a la integración entre BigCommerce y el sistema de gestión de información de productos (PIM) utilizado

por la empresa. Dado que las optimizaciones realizadas mediante SEOKart se aplicaban únicamente sobre la información almacenada en BigCommerce, estas no se sincronizaban automáticamente con Sales Layer. Como consecuencia, determinadas modificaciones posteriores provocaron la sobrescritura de campos SEO y la pérdida parcial de optimizaciones ya implementadas, generando retrabajo y haciendo necesario mantener un registro detallado de las mejoras efectuadas y procesos posteriores de actualización en el PIM para asegurar la persistencia de los cambios realizados.

Si bien SEOKart dispone de funcionalidades de optimización masiva mediante plantillas predefinidas, las características particulares del catálogo de Copeval limitaron considerablemente su aplicabilidad. La alta variabilidad observada en la longitud y estructura de los nombres de productos, categorías y marcas hizo necesaria la revisión individual de una proporción importante de los elementos optimizados, reduciendo los beneficios potenciales de una estrategia completamente automatizada y reforzando la necesidad de mantener un enfoque predominantemente manual.

El período de análisis se encuentra acotado al tiempo de desarrollo de la práctica profesional, lo que restringe la posibilidad de observar efectos de largo plazo en el posicionamiento orgánico del sitio web. En este sentido, si bien fue posible identificar mejoras en variables técnicas, de indexación y de optimización SEO, no necesariamente puede establecerse una relación directa e inmediata entre las acciones implementadas y el comportamiento futuro de los motores de búsqueda.

Asimismo, el posicionamiento orgánico depende de múltiples factores externos, tales como modificaciones en los algoritmos de los motores de búsqueda, estrategias implementadas por competidores y variaciones en el comportamiento de los usuarios, los cuales no pueden ser controlados dentro del alcance de la investigación. En consecuencia, los resultados obtenidos deben interpretarse considerando la posible influencia de estos elementos sobre el desempeño orgánico

del sitio web.

Adicionalmente, la evaluación del desempeño SEO se apoyó principalmente en los indicadores proporcionados por SEOKart, herramienta que incorpora mecanismos propios de auditoría y seguimiento. Si bien los resultados fueron complementados mediante Google Search Console y herramientas externas de validación para aspectos específicos de la implementación, la evaluación técnica general continuó dependiendo en gran medida de los criterios definidos por la propia plataforma. En consecuencia, se reconoce la conveniencia de futuras validaciones cruzadas con herramientas externas que permitan fortalecer la robustez de las mediciones realizadas.

Ahora bien, la investigación se concentró en aspectos asociados al SEO On-Page y a la optimización técnica del sitio web. Si bien estos elementos constituyen la base de cualquier estrategia de visibilidad digital, el ecosistema actual ha evolucionado hacia enfoques más amplios, como la Answer Engine Optimization (AEO) y la Generative Engine Optimization (GEO), orientados a mejorar la presencia de los contenidos en motores de respuesta e inteligencia artificial generativa. Por lo tanto, los resultados obtenidos se circunscriben al ámbito del SEO tradicional y no consideran métricas o estrategias específicas asociadas a estos enfoques emergentes.

Finalmente, el estudio se desarrolla sobre un caso particular correspondiente a una empresa del sector agrícola que opera mediante una plataforma específica de comercio electrónico. Por esta razón, los resultados obtenidos no necesariamente son generalizables a otros contextos organizacionales, sectores productivos o plataformas tecnológicas. No obstante, los hallazgos permiten generar aprendizajes relevantes respecto a la implementación de estrategias de optimización SEO apoyadas por herramientas automatizadas en entornos de comercio electrónico con catálogos de gran tamaño.

14 Anexos

Anexo 1

Primera optimización SEO de productos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	LISTADO Productos SEO OPTIMIZADO								
2	Fecha	SEO Score	Nº de errores	SKI	Nombre	%SEO inicial	%SEO mejorado	Mod. S	Observaciones
4	4-02-2026	58%	-	94070	Fungicida Biológico TIFI 1 kg	40%	100%	No	
5				1659	Feromona UPL Isomate C+	40%	100%	No	
6				54682	Herbicida Adama Atranex 50% SC 20 l	40%	100%	No	
7				86340	Fertilizante Compo Expert Vitanica RZ	40%	100%	No	
8	5-02-2026	59%	14523	85976	Fertilizante Copeval Mezcla (6-25-20) - Saco 25 kg - cod 8597	40%	100%	No	
9				85980	Fertilizante Copeval Mezcla (6-25-20) - Saco 25 kg - cod 8598	40%	100%	No	
10				31763	Herbicida UPL Vulcano 70% WG 0,5 kg	40%	85%	No	No se contaba con autorización para modificar el contenido
11				105923	Green Dust 1000 l (Supresor de polvo)	35%	100%	Si	
12				98859	Fungicida-Bactericida Agrocopper SP 10 kg	40%	100%	No	
13				87392	Alimento para vacas Vaca lechera 158 25 kg	40%	100%	Si	
14				790	Fungicida-bactericida Agroconnexion Phytan-27 1 l	40%	100%	No	
15				1132	Herbicida Anasac Rango 480 SL 1 l	60%	100%	No	Se decide priorizar SKU en campaña
16				136	Insecticida Syngenta Karate con tecnología zeon 1 l	60%	100%	Si	
17				90681	Protector solar para frutales Anasac Protectsol 25 kg	60%	100%	No	
18				99294	Alimento Molido Ponedora Final Champion-Performance - 25 kg	50%	100%	Si	
19				83646	Alimento Alfalcubos - Saco 25 kg (Cubos de Alfalfa)	60%	100%	Si	
20				98224	Fertilizante Urea Smart 40% (N) - 25 kg	60%	100%	Si	
Auditoría Rich Snippets Productos optimizados Mod. SL Productos Datos Productos Datos ...									

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente al registro inicial de optimizaciones realizadas sobre productos antes de la sincronización de la información con Sales Layer.

Anexo 2

Registro consolidado de optimización SEO de productos

	B	C	D	E	F	G	H	I
1	LISTADO Productos SEO OPTIMIZADO							
2	SEO Score	Nº de errores	Fecha carga (SL)	SKU	Nombre	Title tag	Meta Description	Observaciones
4	89%	3597	Cargado en SL (metas) 27126	Tensor de Alambre Con Aislador para Cerco Eléctrico	Tensor de alambre con aislador para cerco eléc	Tensor de alambre con aislador para c	Sin meta description.	
5			Cargado en SL (metas) 62990	500315794 Filtro de Ventilación Motor - CASE IH	Filtro de ventilación motor 500315794 Repuest	Filtro de ventilación motor código 500315794 para una presión equilibrada del motor. Rep		
6			Cargado en SL (metas) 58451	Bomba BP 3000 - 12 Volt Truckmaster	Bomba BP 3000 12V Truckmaster Bombas con	Bomba BP 3000 de 12 voltios Truckmaster eléctrica portátil para transferencia de diésel		
7			Cargado en SL (metas) 101949	Semillas Melón Dulce Primavera x 1000	Semillas melón dulce primavera 1000 semillas	Semillas melón dulce primavera presentación 1000 unidades. Variedad de alta calidad pr		
8			Cargado en SL (metas) 27125	Tensor de Alambre Simple para Cerco Eléctrico	Tensor de alambre simple para cerco eléctrico	Tensor de alambre simple para cerco c	Sin meta description.	
9			Cargado en SL (metas) 58550	Bomba Rovatti FL526/2H-F1 19 Kw -25 HP	Bomba Rovatti FL526/2H-F1 19 Kw 25HP Bom	Bomba centrífuga Rovatti FL526/2H-F1 de 19Kw y 25HP. Equipo profesional para sistem		
10			Cargado en SL (metas) 106785	Papel Higiénico Premium Doble Hoja Tork 6 Rollos x	Papel higiénico premium doble hoja Tork 6 rollos	Papel higiénico premium doble hoja Tor	Sin meta description.	
11			Cargado en SL (metas) 106786	Papel Higiénico Premium Doble Hoja Tork 4 Rollos x	Papel higiénico premium doble hoja Tork 4 rollos	Papel higiénico premium doble hoja Tor	Sin meta description.	
12			Cargado en SL (metas) 106788	Papel Higiénico Jumbo 6 rollos x 300 metros	Papel higiénico Jumbo 6 rollos de 300 metros	C Papel higiénico Jumbo 6 rollos de 300 r	Sin meta description.	
13			Cargado en SL (metas) 94569	Amarra Gris Humo Coplasa 2Cm	Amarra gris humo Coplasa 2 cm Ferreteria Cop	Amarra gris humo Coplasa 2 cm para	Sin meta description.	
14			Cargado en SL (metas) 94682	Alambre Púa Inchalam Motto Estándar 16 x 275m	Alambre púa Inchalam motto estándar 16 x 275	Alambre púa Inchalam motto estándar	Sin meta description.	
15			Cargado en SL (metas) 105575	Podador Stihl Gta 26 con batería	Podador Stihl Gta 26 con batería Maquinaria Co	Podador Stihl Gta 26 portátil con baterí	Sin meta description.	
16			Cargado en SL (metas) 81237	Semillas Anasac de Cilantro Santo x 1 Kg	Semillas Anasac de cilantro santo x 1 kg Cope	Semillas Anasac de cilantro santo de 1 Sin meta description.		
17			Cargado en SL (metas) 60796	Semillas de Brócoli Imperial x 10.000 Sem	Semillas de brócoli imperial x 10.000 semillas	C Semillas de brócoli imperial x 10.000 s	Sin meta description.	
18			Cargado en SL (metas) 51806	Semillas de Brócoli Imperial x 5.000 Sem	Semillas de brócoli imperial x 5.000 semillas	Co Semillas de brócoli imperial x 5.000 ser	Sin meta description.	
19			Cargado en SL (metas) 44584	Semillas Sakata de Brócoli Avenger x 5.000 Sem	Semillas Sakata de brócoli avenger x 5.000 sem	Semillas Sakata de brócoli avenger x 5 Sin meta description.		
20			Cargado en SL (metas) 93474	Aislador tipo S Terminal Negro Gallagher 25 Unidad	Aislador tipo S terminal negro Gallagher 25 unid	Aislador tipo S terminal negro Gallaghe	Sin meta description.	
Auditoría Rich Snippets Productos optimizados Mod. SL Productos Datos Productos Datos ...								

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente al registro consolidado de productos optimizados y documentación de metadatos implementados.

Anexo 3

Registro de modificaciones en Sales Layer para productos

	A	B	C	D	E
1	Modificación Sales Layer				
2					
3	SKU	Name	Observaciones	Estado	Reflejado
4	94535	Insecticida UPL Knock out 50 EC 5 l	En nombre tiene un espacio demás después de EC	Realizado	Si
5	86565	Insecticida UPL Polisul 35 208 l	En nombre tiene un espacio demás después de 35	Realizado	Si
6	90461	Insecticida Syngenta Centric 75 SG 1 kg	En nombre tiene un espacio demás después de SG	Realizado	Si
7	92530	Nematicida Bafex-N (WP) 1 kg	En nombre tiene un espacio demás después de Nematicida	Realizado	Si
8	105120	Herbicida Magno 50 WP 0,1 Kg	En nombre tiene un espacio demás después de WP	Realizado	Si
9	33617	Valvula Llenado automático para bebedero 20 m	En nombre no tiene acento la palabra Válvula.	Realizado	Si
10	682	Fungicida-bactericida Quimetal Cuprodl 25 kg	En nombre tiene un espacio demás después de Cuprodl	Realizado	Si
11	50069	Fertilizante Foliar Compo Expert Basfoliar 10-4-7	En nombre tiene un espacio demás después de SL	Realizado	Si
12	93024	Fertilizante Nitroprotec - Saco 25 kg	En nombre tiene un espacio demás después de Fertilizante	Realizado	Si
13	94853	Insecticida UPL Tripp 1 l	En nombre tiene un espacio demás después de Tripp	Realizado	Si
14	1276	Coadyudante Agroconnexion Indicate 5 1 l	El nombre correcto es "Coadyuvante"	Realizado	Si
15	1277	Coadyudante Agroconnexion Indicate 5 5 l	El nombre correcto es "Coadyuvante"	Realizado	Si
16	50068	Fertilizante Foliar Compo Expert Basfoliar 10-4-7	En nombre tiene un espacio demás después de SL	Realizado	Si
17	88519	Fitorregulador UPL Royal MH-30 10 l	En nombre tiene un espacio demás después de 30	Realizado	Si
18	15896	Zuncho para árbol 0,50 mm A100 - Rollo 1.859	En nombre tiene un espacio demás después de A100	Realizado	Si
19	96007	Escalera agrícola IMPOAGRO 7 peldaños - alto 2	En nombre tiene un espacio demás después de 2.40	Realizado	Si
20	101776	Escalera agrícola IMPOAGRO 5 peldaños - alto 1	En nombre tiene un espacio demás después de 1.80	Realizado	Si
	◀ ▶	Auditoría Rich Snippets	Productos optimizados	Mod. SL Productos	Datos Productos
					Datos

Nota. Captura de elaboración propia obtenida desde el registro de modificaciones implementadas en Sales Layer para productos.

Anexo 4

Registro de optimización SEO de categorías

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	LISTADO Categorías SEO OPTIMIZADO							
2								
3	Fecha	SEO Sco	Nº de error	Nombre Categoría	%SEO inic	%SEO mejora	Mod. \$	Observaciones - Ruta
4	2-03-2026	80%	6371	Pulverización	47%	100%	No	Tiene contenido.
5				Subproductos energéticos / fibrosos	58%	100%	No	
6				Preparación de suelo	58%	100%	No	Sin Meta Description.
7				Preparación de suelo	58%	100%	No	Sin Meta Description.
8				Preparación de Suelos	63%	100%	No	Sin Meta Description.
9				Maquinaria de jardín	58%	100%	No	Sin Meta Description. Campaña para huerto. ELIMINADO
10				Maquinaria de jardín	58%	100%	No	Sin Meta Description.
11				Mezclas Forrajeras	58%	100%	No	Sin Meta Description.
12				Adherente/Adyuvante/Coadyuvant	58%	100%	No	Sin Meta Description.
13				Bioestimulante Foliar	58%	100%	No	Sin Meta Description.
14				Adherente/Adyuvante/Coadyuvant	58%	100%	No	Sin Meta Description.
15				Bioestimulante Foliar	58%	100%	No	Sin Meta Description. Biológico
16				Bioestimulante Foliar	58%	100%	No	Sin Meta Description. Nutrición vegetal
17				Bioestimulante Radicular	58%	100%	No	Sin Meta Description. Nutrición vegetal
18				Bioestimulante Radicular	58%	100%	No	Sin Meta Description. Agroquímicos.
19				Bioestimulante Radicular	58%	100%	No	Sin Meta Description. Biológico
20				Correctores Foliare	58%	100%	No	Sin Meta Description. Nutrición vegetal

Nota. Captura de elaboración propia obtenida desde el registro de optimizaciones realizadas sobre categorías.

Anexo 5

Registro de modificaciones en Sales Layer para categorías

	A	B	C	D
1	Modificación Sales Layer			
2				
3	Name	Observaciones	Estado	Reflejado
4	Pulverización	Tiene contenido (no debiese tener)	Realizado	Si
5	Lubricantes Motor Diesel	En nombre falta tilde en "Diésel"	Realizado	Si
6	Protección Anti Insectos	URL error 404. Se deja oculto por no tener producto asociado.	Realizado	Si
7	Neumáticos Agrícolas Radiales Traseros	En nombre falta tilde en "agrícola"	Realizado	Si
8	Repuestos de Maquinaria Menor	En nombre "Maquinaria" no lleva tilde	Realizado	Si
9	Sistema Eléctrico	ELIMINADO	Realizado	Si
10	Bombas Superficie Trifásicas	URL error 404. Se deja oculto por no tener producto asociado.	Realizado	Si
11	Otros Lubricantes	URL error 404. Se deja oculto por no tener producto asociado.	Realizado	Si
12	Pulverización y Azufradoras	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
13	Liquidación Riego	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
14	Sanidad Ambiental	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
15	Nuevos productos	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
16	Accesorios Tractor	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
17	Puente Delantero	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
18	Bombas Superficie Monofasicas	En nombre falta tilde en "monofásicas"	Realizado	Si
19	Filtros de Arena	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
20	Maquinaria de Cosecha	ELIMINADO. URL error 404.	Realizado	Si
	◀ ▶ ... Datos Brands Mod. SL Brands Datos categorías Mod. SL Categorías Datos Blogs			

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente a las modificaciones efectuadas en Sales Layer para categorías.

Anexo 6

Registro de optimización SEO de blogs

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	LISTADO Blogs SEO OPTIMIZADO							
2								
3	Fecha	SEO Score	N° de errores	Nombre Blogs	%SEO inicial	%SEO mejorado	Mod. SL	Observaciones
4	3-03-2026	81%	5878	Venerate®	95%	100%	No	No Spelling Errors in the description.
5				Sugarplex Reflexo y Betaprotect	85%	89%	No	No se puede modificar el Title Tag (más de 60 caracteres)
6				Verano y estrés abiótico: Protege tus cultivos	85%	89%	No	No se puede modificar el Title Tag (más de 60 caracteres)

Nota. Captura de elaboración propia obtenida desde el registro de optimizaciones realizadas sobre blogs.

Anexo 7

Registro de optimización SEO de marcas

	A	B	C	D	E	F	G
1	LISTADO Brands SEO OPTIMIZADO						
2							
3	Fecha	SEO Score	N° de errores	Nombre Brand	%SEO inicial	%SEO mejorado	Observaciones
4	5-03-2026	83%	5245	S/Marca	63%	100%	Sin Meta Description.
5				Anasac Jardín	63%	100%	Sin Meta Description.
6				Cosetán	63%	100%	Sin Meta Description.
7				A.C. Baldrich	63%	100%	Sin Meta Description.
8				Vinilit- Hoffens	63%	100%	Sin Meta Description.
9				E.L.L.	63%	100%	Sin Meta Description.
10				Química del Sur	63%	100%	Sin Meta Description.
11				Mavar Química	63%	100%	Sin Meta Description.
12				Veterquímica	63%	100%	Sin Meta Description.
13				Bahco	63%	100%	Sin Meta Description.
14				Felco	63%	100%	Sin Meta Description.
15				Pfenniger	63%	100%	Sin Meta Description.
16				Ars	63%	100%	Sin Meta Description.
17				Klerat	63%	100%	Sin Meta Description.
18				Anasac	63%	100%	Sin Meta Description.
19				Syngenta	63%	100%	Sin Meta Description.
20				Elanco	63%	100%	Sin Meta Description.
	... Datos Brands Mod. SL Brands Datos categorías Mod. SL Categorías Datos Blogs						

Nota. Captura de elaboración propia obtenida desde el registro de optimizaciones realizadas sobre marcas.

Anexo 8

Registro de modificaciones en Sales Layer para marcas

	A	B	C	D	E	F	G
1	Modificación Sales Layer						
2							
3	Name	Observaciones	ruce con f	URL de la brands	Obsv. excel	Estado	Refleja
4	Boehringer.Ingelheim	Marcas de farmacéutica veterinaria. Sin p	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
5	Drag.Pharma	Marcas de farmacéutica veterinaria. Sin p	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
6	Gardena	Error de URL 404.	Si esta	Gardena Products - Copeval	Se debe CORREGIR URL.	ELIMINADO	Si
7	Soprocál	Error de URL 404.	Si esta	Soprocál Carbonato de calcio para s	Se debe CORREGIR URL.	ELIMINADO	Si
8	BTS Intrade	Error de URL 404.	Si esta	BTS-Intrade Products - Copeval	Se debe CORREGIR URL.	ELIMINADO	Si
9	Deadline	Error de URL 404.	Si esta	Deadline Products - Copeval	Se debe CORREGIR URL.	ELIMINADO	Si
10	Summit Agro	Error de URL 404.	Si esta	Summit Agro Insecticidas y bioestim	Se debe CORREGIR URL.	ELIMINADO	Si
11	Champion - Performance	Error de URL 404.	Si esta	Champion - Performance Alimento pa	Se debe CORREGIR URL.	REALIZADO	Si
12	Common Good	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
13	Alfacubos	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
14	Nukamel	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
15	Criado y Lopez	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
16	Addvise	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
17	Agri-Sciences	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
18	Agroland	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
19	AgroTop	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
20	Agrovét	Sin productos asociados.	No está		Se debe ELIMINAR.	ELIMINADO	Si
	... Datos Brands Mod. SL Brands Datos categorías Mod. SL Categorías Datos Blogs Datos ...						

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente a las modificaciones efectuadas en Sales Layer para marcas.

Anexo 9

Registro de optimización SEO de páginas informativas

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	LISTADO Pages SEO OPTIMIZADO							
3	Fecha	SEO Score	N° de errores	Nombre page	%SEO inicial	%SEO mejorado	Mod. SL	Observaciones
4	3-03-2026	81%	5952	Envíos y devoluciones	58%	100%	No	Sin Meta Description.
5				Página dos tres	58%	95%	No	Sin Meta Description. Tiene contenido extraño. ELIMINADO ERA DE PRUEBA.
6				Contáctenos	63%	100%	No	Sin Meta Description.
7				Servicio técnico	63%	100%	No	Sin Meta Description.
8				Acopio y tratamiento de envases vacíos	63%	100%	No	Sin Meta Description.
9				Cómo comprar	63%	100%	No	Sin Meta Description.
10				Términos y condiciones	63%	100%	No	Sin Meta Description.
11				Políticas de privacidad	63%	100%	No	Sin Meta Description.
12				Pedidos	63%	100%	No	Sin Meta Description.
13				Remate Neumáticos	63%	100%	No	ELIMINADO. Stock agotado y fecha caducada.
14				Tiendas	63%	100%	No	Sin Meta Description.
15				Maquinaria usada	63%	100%	No	Sin Meta Description.
16				Despacho de combustible	63%	100%	No	Sin Meta Description.
17				Prime Express	63%	100%	No	Sin Meta Description.
18				Trazabilidad	63%	100%	No	Sin Meta Description.
19				Medios de pago	63%	100%	No	Sin Meta Description.
20				Despacho y retiro	63%	100%	No	Sin Meta Description.
	◀ ▶ ... Datos categorías Mod. SL Categorías Datos Blogs Datos Pages Prod. Eliminados Duplic ... + : 4							

Nota. Captura de elaboración propia obtenida desde el registro de optimizaciones realizadas sobre páginas informativas.

Anexo 10

Registro de productos evaluados para depuración del catálogo

	A	B	C	D
1	S	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO	ACCIÓN
2		80660 Plástico para invernadero AGRINPLEX ALDT - Bobina 100 m - Ancho 3,9 m	Código de imagen "Pern	OTRO PRODUCTO, SOLO COINCIDENCIA
3		25842 Semillas ANASAC Nutrapack Súper Nueve 25 kg	sin imagen	MANTENER
4		34710 Semillas TUNICHE Maíz María Paz Intermedio 45000 semillas	sin imagen	MANTENER
5		85500 Semillas SEMINIS Cebolla híbrida Mississippi 100000 semillas		MANTENER
6		88908 Semillas SEMILLAS INIA Trigo Millán-INIA 25 kg	sin imagen	MANTENER
7		40389 Fertilizante COMPO EXPERT NovaTec N-Max (24-5-5+2+TE) 25 kg	sin imagen	MANTENER
8		33618 Válvula bebedero Megaflow 20 mm	sin imagen. Está en BC	MANTENER
9		102787 Aceite de transmisión Total Energies Dynatrans DA 80W90 20 l	sin imagen. Está en BC	MANTENER
10		89094 Semillas de maíz TUNICHE 9005 - Bolsa 50000 semillas	sin imagen. Está en BC	MANTENER
11		89090 Semillas de maíz TUNICHE 2775 - Bolsa 50000 semillas	sin imagen. Está en BC	MANTENER
12		89080 Semillas de maíz TUNICHE 2710 - Bolsa 50000 semillas	sin imagen. Está en BC	MANTENER
13		48355 Remolque esparcidor de estiércol FLIEGL ADS 100	sin imagen. Está en BC	MANTENER
14		42119 Gotero NETAFFIM Dripnet PC 16/40/2/0,5 m - Rollo	sin imagen. Está en BC	MANTENER
15		42950 Gotero NETAFFIM Uniram RC 16/40/2/3/0,5 m - Rollo	sin imagen. Está en BC	MANTENER
16		31562 Gotero RIVULIS Hydro PC 16/35/3,6/1 m - Rollo	sin imagen. Está en BC	MANTENER
17		61760 Filtro Hidráulico Transmisión 47617638	Sin imagen	MANTENER
18		80595 Filtro Hidráulico 431145A1	Sin imagen	MANTENER
19		61753 Filtro Hidráulico Pricip 87708150	Sin imagen	MANTENER
	◀ ▶ ... Datos categorías Mod. SL Categorías Datos Blogs Datos Pages Prod. Eliminados Duplic ...			

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente al proceso de análisis y clasificación de productos para depuración del catálogo.

Anexo 11

Auditoría y validación de datos estructurados

	A	B	C	D	E	F	G
1	Auditoría de productos						
2							
3	Fecha	Módulo	Rubro	SKU	URL	Errores	Observaciones
4	6-04-2026	Productos	Alimentos	99293	https://copeval.cl/alimento-pellet-ponedora	Se detectaron en "Fichas de Comerciantes" (Falta campo "Shi	Se detectaron 10 elementos válidos. Errores no críticos
5				99294	https://copeval.cl/alimento-molido-ponedora	Se detectaron en "Fichas de Comerciantes" (Falta campo "Shi	Se detectaron 12 elementos válidos. Errores no críticos
6				83646	https://copeval.cl/alimento-alfacubos-sago	Se detectaron en "Fichas de Comerciantes" (Falta campo "Shi	Se detectaron 12 elementos válidos. Errores no críticos
7				87176	https://copeval.cl/maz-en-grano-copeval-25	Se detectaron en "Fichas de Comerciantes" (Falta campo "Shi	Se detectaron 12 elementos válidos. Errores no críticos
8				107038	https://copeval.cl/alimento-molido-ponedora	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
9				99291	https://copeval.cl/alimento-molido-pollite-ch	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
10				99292	https://copeval.cl/alimento-molido-recris-ch	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
11				87231	https://copeval.cl/maz-molido-grueso-copev	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
12				86758	https://copeval.cl/sal-gruesa-labos-industria	Se detectaron en "Fichas de Comerciantes" (Falta campo "Shi	Se detectaron 10 elementos válidos. Errores no críticos
13				99289	https://copeval.cl/alimento-pellet-pollos-bro	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
14			Fertilizantes	85833	https://copeval.cl/fertilizante-urea-granulad	Se detectaron en "Fichas de Comerciantes" (Falta campo "Shi	Se detectaron 10 elementos válidos. Errores no críticos
15				28909	https://copeval.cl/fertilizante-compo-expert	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
16	7-04-2026			92529	https://copeval.cl/fertilizante-copeval-sulfat	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
17				85949	https://copeval.cl/fertilizante-copeval-mezcl	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
18				29028	https://copeval.cl/fertilizante-copeval-sulfat	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
19				46182	https://copeval.cl/fertilizante-nitrato-potasio	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.
20				85943	https://copeval.cl/fertilizante-copeval-mezcl	Se detectaron en "Fragmentos de productos" (Falta campo "re	Se detectaron 6 elementos válidos. Errores no críticos.

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente al proceso de validación realizado mediante Google

Rich Results Test.

Anexo 12

Visualización de datos estructurados implementados en productos

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente al resultado enriquecido visualizado en Google para el producto Fertilizante Urea Smart 40 % (N) - 25 kg.

Anexo 13

Clasificación de URL con error 404

1	URL	Último rast	Tipo 404
2	https://copeval.cl/disco-de-embrague-carraro-universal/	2026-04-11	BigCommerce
3	https://www.copeval.cl/enfardadora-case-ihsb541-alambre-61175.html	2026-04-11	Magento
4	https://www.copeval.cl/fertilizante-sugarplex-reflexo-1-l-97009.html	2026-04-11	Magento
5	https://copeval.cl/semillas-de-brocoli-imperial-x-10.000-sem/	2026-04-11	BigCommerce
6	https://copeval.cl/cardanes-y-complementos/	2026-04-11	BigCommerce
7	https://copeval.cl/8066536-perno-m16x100/	2026-04-11	BigCommerce
8	https://www.copeval.cl/fertilizante-foliar-anasac-poly-mnzn-10-l-92359.html	2026-04-11	Magento
9	https://copeval.cl/semillas-hortalizas/?page=3	2026-04-11	Paginación
10	https://www.copeval.cl/malla-hexagonal-galvanizada-inchalam-1-x-1-2-m-alto-rollo-50-m-largo-94718.html	2026-04-11	Magento
11	https://copeval.cl/conector-riego-rivulis-plastro-jdw-16-mm/	2026-04-11	BigCommerce
12	https://copeval.cl/filtro-tapa-estanque-84575373/	2026-04-11	BigCommerce
13	https://www.copeval.cl/fungicida-anasac-oxicloruro-de-cobre-100-g-97414.html	2026-04-11	Magento
14	https://copeval.cl/desinfectante-antigermchlor-con-hipoclorito-de-sodio-al-10-20-kg	2026-04-11	BigCommerce
15	https://copeval.cl/mica-izquierda-same-2.8019.180.1/	2026-04-11	BigCommerce
16	https://www.copeval.cl/fertilizante-copesol-production-25-kg-99755.html	2026-04-11	Magento
17	https://copeval.cl/tuerca-m12-din-980-8-pottinger---122108/	2026-04-11	BigCommerce
18	https://copeval.cl/neumtico-agrcola-addo-18.4-34-r1-aia39/	2026-04-11	BigCommerce
19	https://www.copeval.cl/insecticida-bts-intrade-flynex-plus-ec-1-l-95797.html	2026-04-11	Magento
20	https://copeval.cl/buzo-coveral-dupont-tyvek-500/	2026-04-11	BigCommerce
21	https://copeval.cl/cmara-de-neumtico-10.0/75-15.3/	2026-04-11	BigCommerce
22	https://www.copeval.cl/fungicida-bactericida-anasac-strepto-plus-1-kg-693.html	2026-04-11	Magento
23	https://www.copeval.cl/bateria-troman-55-ah-lb-0-370-cca-104585.html	2026-04-11	Magento
◀ ▶ ... Error duplicada Google Error duplicada usuario Error rastreada no indexada Error descubierta no indexada Error de			

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente al proceso de clasificación y análisis de URL reportadas con error 404 por Google Search Console.

Anexo 14

Extracto de URL heredadas de Magento identificadas durante el análisis de errores 404

1	SKU	URL Magento	URL actual
2	61175	https://www.copeval.cl/enfardadora-case-ihsb541-alambre-61175.html	https://copeval.cl/enfardadora-case-ihsb541-alambre/
3	97009	https://www.copeval.cl/fertilizante-sugarplex-reflexo-1-l-97009.html	https://copeval.cl/fertilizante-sugarplex-reflexo-1-l---empresas-iansa/
4	92359	https://www.copeval.cl/fertilizante-foliar-anasac-poly-mnzn-10-l-92359.html	https://copeval.cl/fertilizante-foliar-anasac-poly-mnzn-10-l/
7	99755	https://www.copeval.cl/fertilizante-copesol-production-25-kg-99755.html	https://copeval.cl/fertilizante-copesol-production-25-kg/
8	95797	https://www.copeval.cl/insecticida-bts-intrade-flynex-plus-ec-1-l-95797.html	https://copeval.cl/insecticida-bts-intrade-flynex-plus-ec-1-l/
10	104585	https://www.copeval.cl/bateria-troman-55-ah-lb-0-370-cca-104585.html	https://copeval.cl/batera-troman-55-ah---lb-0-370-cca/
11	450	https://www.copeval.cl/insecticida-anasac-cyperkill-25-ec-50-ml-450.html	https://copeval.cl/insecticida-anasac-cyperkill-25-ec-50-ml/
12	58451	https://www.copeval.cl/bomba-bp-3000-12-volt-truckmaster-58451.html	https://copeval.cl/bomba-bp-3000---12-volt-truckmaster/
13	3199	https://www.copeval.cl/semillas-a-c-baldrich-alfalfa-550-acb-20-kg-3199.html	https://copeval.cl/semillas-de-alfalfa-550-acb-20-kg/
14	2686	https://www.copeval.cl/semillas-seminis-arveja-utrillo-25-kg-2686.html	https://copeval.cl/semillas-seminis-arveja-utrillo-25-kg/
15	1113	https://www.copeval.cl/herbicida-anasac-arco-2-4-d-480-sl-20-l-1113.html	https://copeval.cl/herbicida-anasac-arco-24-d-480-sl-20-l/
16	97247	https://www.copeval.cl/alimento-para-caballos-performance-potrillo-25-kg-97247.html	https://copeval.cl/alimento-para-caballos-performance-potrillo---25-kg/
17	85833	https://www.copeval.cl/fertilizante-urea-granulada-25-kg-85833.html	https://copeval.cl/fertilizante-urea-granulada-46-n-x-25-kg/

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente a una muestra de URL históricas indexadas por Google que conservaban la estructura de la plataforma Magento, incluyendo la extensión *.html*. Estas direcciones no coincidían con las URL vigentes de BigCommerce, generando errores 404 y requiriendo la implementación de redirecciones permanentes (301).

Anexo 15

Extracto de URL afectadas por diferencias en caracteres especiales y vocales acentuadas

1	SKU	URL	URL nueva
4	86387	https://copeval.cl/filtro-hidraulico-86480-47628830/	https://copeval.cl/filtro-de-aceite-hidraulico---93-mm-de-diametro-x-136-mm-de-largo---case
8	94070	https://copeval.cl/fungicida-biolgico-tifi-1-kg/	https://copeval.cl/fungicida-biolgico-tifi-wp-x-1-kg/
11	94790	https://copeval.cl/bioestimulante-organico-probo-53-vf-1-l/	https://copeval.cl/bioestimulante-organico-probo-53-vf-1-l/
14	14906	https://copeval.cl/tubera-hidraulica-pvc-200mm--pn10-57147/	https://copeval.cl/tuberia-hidraulica-pvc-200-mm-pn10-57147/
17	p14621	https://copeval.cl/tubera-pvc--conduit/	https://copeval.cl/tuberia-pvc-conduit/
20	102776	https://copeval.cl/aceite-hidraulico-total-energies-hidragri-hm-68-20-l/	https://copeval.cl/aceite-hidraulico-totalenergies-hidragri-hm-68-20-l/
45	102781	https://copeval.cl/lubricante-de-motor-diesel-total-energies-rubia-optima-1100-15w40-208-l/	https://copeval.cl/lubricante-de-motor-diesel-totalenergies-rubia-optima-1100-15w40-208-l/
46	102777	https://copeval.cl/aceite-hidraulico-total-energies-hidragri-hm-68-208-l/	https://copeval.cl/aceite-hidraulico-totalenergies-hidragri-hm-68-208-l/
73	102795	https://copeval.cl/lubricante-motor-diesel-total-energies-rubia-fleet-hd-400-15w40-20-l/	https://copeval.cl/lubricante-motor-diesel-totalenergies-rubia-fleet-hd-400-15w40-20-l/
75	46105	https://copeval.cl/caudalmetro-dn-25---100-a-1100-l/h-3/4/	https://copeval.cl/caudalmetro-dn-25---100-a-1100-l/h-3/4/

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente a una muestra de URL cuya estructura difería de las direcciones vigentes debido al tratamiento de caracteres especiales y vocales acentuadas realizado por BigCommerce. Estas diferencias provocaban discrepancias entre la URL indexada y la URL activa, generando errores 404 que fueron corregidos mediante redirecciones permanentes (301).

Anexo 16

Formato de importación de redirecciones permanentes (301)

1	Domain, Old Path, Manual URL /Path, Dynamic Target Type, Dynamic Target ID
2	https://copeval.cl/,conector-riego-rivulis-plastro-jdw-16-mm,/conector-riego-rivulis-jdw-16-mm
3	https://copeval.cl/,desinfectante-antigermchlor-con-hipoclorito-de-sodio-al-10-20-kg,/desinfectante-antigermchlor-con-hipoclorito-de-sodio-al-10---20-kg
4	https://copeval.cl/,buzo-coveral-dupont-tyvek-500,/buzo-greenway-desechable-coverall
5	https://copeval.cl/,mulching-agrinplex-ultra-liviano----bobina-1000-m---ancho-100-cm,/mulching-agrinplex-ultra-liviano-2-temporadas---bobina-1000-m---ancho-100-cm
6	https://copeval.cl/,jockey-power-to-lead-case-ih-ih,/jockey-power-to-lead-case-ih
7	https://copeval.cl/,herbicida-gamit-360-cs-1-l,/herbicida-gamit-360-cs-1-l
8	https://copeval.cl/,marcas/lobos-industrial,/brands/Lobos
9	https://copeval.cl/,coadyudante-anasac-zoom-50-1-l,/coadyuvante-anasac-zoom-50-1-l
10	https://copeval.cl/,semilla-hm-clause-cebolla-presto---500-gr,/semilla-hm-clause-cebolla-presto---500-gr
11	https://copeval.cl/,asiento--universal-tractor-es38227v-amarillo,/asiento-universal-tractor-es38227v-amarillo
12	https://copeval.cl/,mulching-agrinplex-ultra-liviano---bobina-1000-m---ancho-100-cm,/mulching-agrinplex-ultra-liviano-1-temporada---bobina-1000-m---ancho-100-cm
13	https://copeval.cl/,aceite-lubricante-total-energies-dynatrans-mpx-20-l,/aceite-lubricante-totalenergies-dynatrans-mpx-20-l
14	https://copeval.cl/,neumaticos-agricolas-traseros,/neumaticos-agricolas-traseros
15	https://copeval.cl/,fertilizante-compo-expert--basacote-plus-6m-16-8-12-2-25-kg-granulado,/fertilizante-compo-expert-basacote-plus-6m-16-8-12-2-25-kg-granulado
16	https://copeval.cl/,lubricante-total-energies-dynatrans-hd-80w90-20-l,/lubricante-totalenergies-dynatrans-hd-80w90-20-l
17	https://copeval.cl/,jarro-graduado-1-litro,/jarro-graduado-1-l
18	https://copeval.cl/,tractor-case-ihfarmall-jx-110-dt-108-hp-110-l,/tractor-case-ih-farmall-jx-110-dt-108-hp-110-l
19	https://copeval.cl/,gotero-barbado---4l/hora,/gotero-barbado-4l/hora
20	https://copeval.cl/,fungicida-upl-telexamid-500-sc-1-l,/fungicida-upl-telexamid-500-sc-1-l
21	https://copeval.cl/,fungicida-upl-proxanil-450-sc-1-l,/fungicida-upl-proxanil-450-sc-1-l
22	https://copeval.cl/,bioestimulante-adama-biomovens-radic-20-l,/bioestimulante-adama-biomovens-radic-20-l
23	https://copeval.cl/,fungicida-fitorregulador-uol-pilot-ec-x-1-lt,/fungicida-fitorregulador-uol-pilot-ec-x-1-l

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente al formato utilizado para la carga masiva de redirecciones permanentes implementadas en el sitio web.

Anexo 17

Errores de metadatos pendientes en contenido de blog

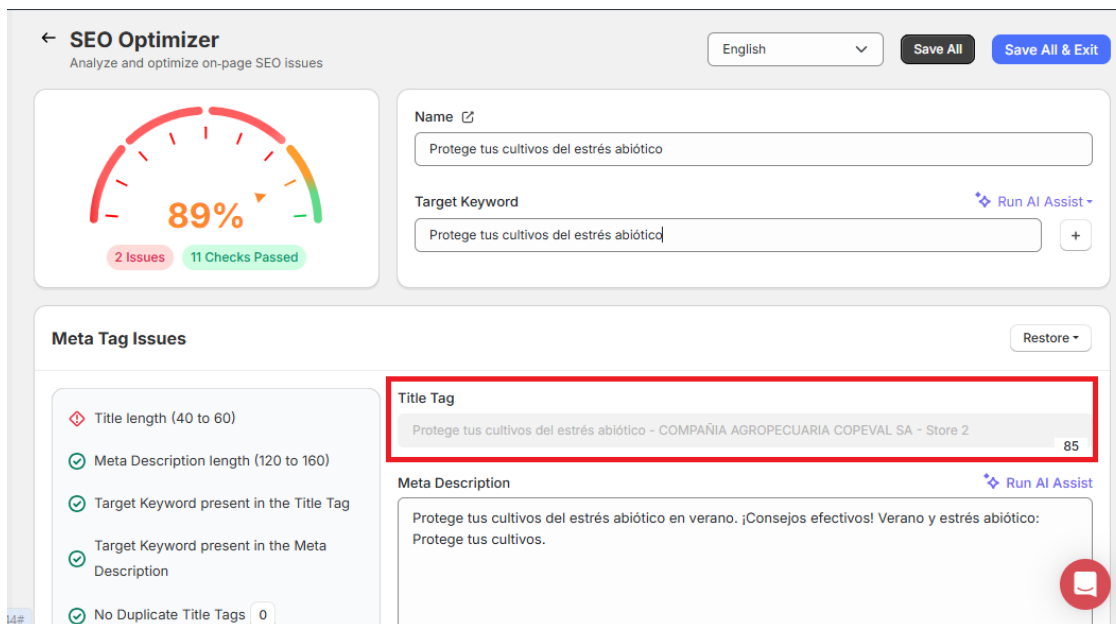
Name	Type	Meta	Content	Image	Broken	URL	SEO Score	Action
Copeval estará presente en el Segundo Congreso Mundoagro Especial Cerezas 2026	Blog	1	0	0	0	1	89%	Optimize
Soluciones de riego en Chile: experiencia, tecnología y proyectos pensados para el agro	Blog	1	0	0	0	1	89%	Optimize
Copeval y AQUA4D concretan alianza para mejorar el uso del agua en la agricultura	Blog	1	0	0	0	1	89%	Optimize
CherryTech 2026: Copeval presenta innovación y soluciones para la industria cerecera	Blog	1	0	0	0	1	89%	Optimize
Hoy no basta con una floración homogénea: el desafío es potenciar la brotación foliar activa en cerezos	Blog	1	0	0	0	2	89%	Optimize
Reforestación en Chile: tu decisión con ERGER impacta más allá del huerto	Blog	1	0	0	0	2	89%	Optimize
Caída de hojas en cerezo: manejo técnico clave para proteger el potencial	Blog	1	0	0	0	2	89%	Optimize

20 / page < 1 > Go to

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente a los errores de metadatos remanentes detectados por SEOKart en contenido de blog. Estos casos alcanzan una puntuación máxima de 89 %, debido a restricciones asociadas a la longitud de los meta títulos y a la incorporación automática del nombre del canal por parte de la plataforma, situación que no podía ser corregida sin modificar el título original de las publicaciones.

Anexo 18

Restricción de optimización en meta títulos de blogs

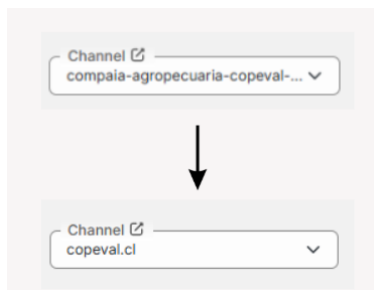


The screenshot shows the 'SEO Optimizer' interface. At the top, there's a language dropdown set to 'English' and buttons for 'Save All' and 'Save All & Exit'. A gauge shows an 89% score with '2 Issues' and '11 Checks Passed'. The 'Name' field contains 'Protege tus cultivos del estrés abiótico'. The 'Target Keyword' field also contains 'Protege tus cultivos del estrés abiótico'. Below, the 'Meta Tag Issues' section lists several checks, all of which are passed except for 'Title length (40 to 60)'. This issue is expanded, showing a 'Title Tag' of 'Protege tus cultivos del estrés abiótico - COMPAÑIA AGROPECUARIA COPEVAL SA - Store 2' with a character count of 85. A 'Restore' button is visible. The 'Meta Description' field contains 'Protege tus cultivos del estrés abiótico en verano. ¡Consejos efectivos! Verano y estrés abiótico: Protege tus cultivos.'

Nota. Captura de SEOKart correspondiente a una limitación de la herramienta en contenido de blog. La incorporación automática del nombre del canal al meta título genera extensiones superiores al rango recomendado, impidiendo alcanzar una puntuación SEO de 100 % pese al cumplimiento de los demás criterios de optimización.

Anexo 19

Cambio de canal SEO desde “Compañía Agropecuaria Copeval S.A - Store 2” a “Copeval.cl”

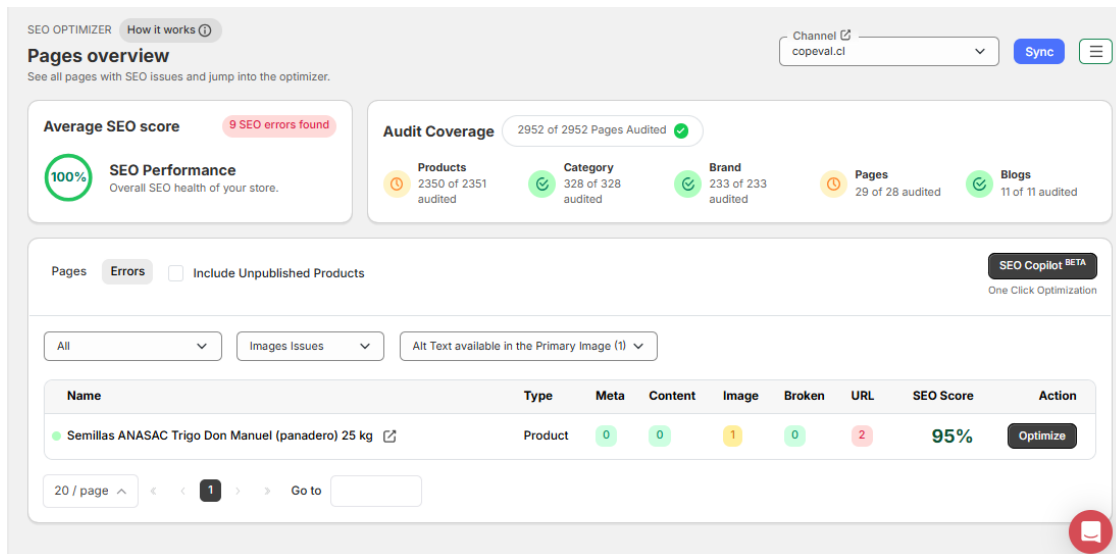


The diagram illustrates the change of the SEO channel. It shows a dropdown menu with the current channel 'compaia-agropecuaria-copeval-...' and a downward arrow pointing to a second dropdown menu with the new channel 'copeval.cl'.

Nota. Captura de elaboración propia correspondiente a la configuración realizada en SEOKart para el cambio de canal utilizado durante el proceso de optimización.

Anexo 20

Error de imagen pendiente en producto sin imagen principal



The screenshot displays the 'Pages overview' section of the SEO Optimizer tool. It shows an 'Average SEO score' of 100% and '9 SEO errors found'. The 'Audit Coverage' section indicates that 2952 of 2952 pages were audited. A table lists the audit results for various categories: Products (2350 of 2351 audited), Category (328 of 328 audited), Brand (233 of 233 audited), Pages (29 of 28 audited), and Blogs (11 of 11 audited). The 'Errors' tab is selected, showing a list of issues. The first error is for the product 'Semillas ANASAC Trigo Don Manuel (panadero) 25 kg', which has a 95% SEO score. The error is categorized as 'Image' and 'Broken', with a '1' in the 'Image' column and a '2' in the 'Broken' column. The 'Action' column shows an 'Optimize' button. The interface also includes a 'Channel' dropdown set to 'copeval.cl', a 'Sync' button, and a 'SEO Copilot BETA' button.

Name	Type	Meta	Content	Image	Broken	URL	SEO Score	Action
Semillas ANASAC Trigo Don Manuel (panadero) 25 kg	Product	0	0	1	0	2	95%	Optimize

Nota. Captura desde SEOKart correspondiente al único error de imagen remanente detectado por la herramienta. El producto no contaba con imagen principal asociada, por lo que no era posible implementar texto ALT, alcanzando una puntuación máxima de 95 % pese al cumplimiento de los demás criterios de optimización.

Referencias

- Agros (s.f.). Estrategias avanzadas para la venta de insumos agrícolas. <https://agros.ar/estrategias-avanzadas-para-la-optimizacion-de-la-venta-de-insumos-agricolas/>.
- Banco Central de Chile (2025). El crecimiento del comercio electrónico en Chile. https://www.bcentral.cl/w/el-crecimiento-del-comercio-electronico-en-chile#_ftn1.
- Basantes Andrade A. V., Gallegos Varela M. C., Guevara Vega C. P., Jácome Ortega A. E., Posso Astudillo M., Quiña Mera J. A., y Vaca Orellana C. F. (2016). Comercio electrónico. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.
- BigCommerce (2025). Las 9 mejores plataformas de comercio electrónico a considerar para tu tienda online. <https://www.bigcommerce.com/articles/ecommerce/ecommerce-platforms/>.
- BigCommerce (s.f.). Comercio electrónico. https://www.bigcommerce.com/articles/ecommerce/#h2_what_is_ecommerce_.
- Castro C. y Halpern D. (2020). Ecommerce b2c en Chile: Mapeando procesos y perfiles para el desarrollo de ecosistema digital. ISBN: 978-956-401-573-6, versión digital.
- Chaffey D. (2019). *Digital Business and E-Commerce Management*. Pearson, 7 edición.
- Copeval (2025). Reporte integrado 2025. <https://corporativo.copeval.cl/wp-content/uploads/REPORTE-INTEGRADO-2025-CONSOLIDADO-1.pdf>.

Copeval (s.f.). Quiénes somos. <https://copeval.cl/quienes-somos/>.

Cyberclick (2026). ¿qué es un ecommerce? tipos, cómo crearlo y ejemplos. <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-es-un-ecommerce-tipos-como-crearlo-y-ejemplos>.

Cámara de Comercio de Santiago (2025). Tendencias globales y locales del e-commerce. <https://stablobccsprod.blob.core.windows.net/eisummit/2025/10/Tendencias-globales-y-locales-del-e-commerce.pdf>.

Cámara de Comercio de Santiago (2026). Comercio electrónico bordeó los us\$10 mil millones en 2025. <https://www.ccs.cl/estudios-y-publicaci/comercio-electronico-bordeo-los-us-10-mil-millones-en-2025/>.

Diario Financiero (2021). Las claves de la reestructuración de copeval. <https://www.df.cl/empresas/consumo/las-claves-de-la-reestructuracion-de-copeval-que-le-permitio-cerrar-2020>.

Erdmann A., Arilla R., y Ponzoa J. M. (2022). Search engine optimization: The long-term strategy of keyword choice. *Journal of Business Research*, 144:650–662.

Global Trade Magazine (2024). E-commerce of agricultural products market—a digital green revolution! <https://www.globaltrademag.com/e-commerce-of-agricultural-products-market-a-digital-green-revolution/>.

González-Rodríguez V. y Pacheco-Jaramillo A. (2022). Posicionamiento web de empresas de comercio electrónico en el ecuador 2021. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(5-2):50–60.

Google (2022). Actualización de las directrices de calidad: E-e-a-t. <https://developers.google.com/search/blog/2022/12/google-raters-guidelines-e-e-a-t?hl=es>.

Google (s.f.). Guía de optimización en buscadores (seo) para principiantes. <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/seo-starter-guide?hl=es>.

IAB Spain (2020). Libro blanco de seo. Interactive Advertising Bureau Spain. <https://iabspain.es/estudio/libro-blanco-seo/>.

Increnta (2023). Automatización de acciones de marketing para favorecer la venta de productos agrícolas online. <https://increnta.com/insights/venta-de-productos-agricolas-online/>.

Intagri (2017). ¿qué hace única la venta de agroinsumos? Serie Poscosecha y Comercialización.

Laudon K. C. y Traver C. G. (2021). *E-commerce 2021–2022: Business, Technology, Society*. Pearson, 16 edición.

Lomas Avilés J. J., Prado Carpio E., Quezada Campoverde J., Garzón Montealegre V. J., y Carvajal Romero H. (2023). Agronegocio de insumos agrícolas: Relación entre el comercio electrónico y la transformación digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1):5655–5670.

Morales Estay P. (2024). El comercio electrónico en Chile: Situación y proyecciones. Programa Asia Pacífico.

OCDE (2025). Definición de comercio electrónico. <https://doi.org/10.1787/2254f1de-en>. OCDE Publishing.

Orense M. y Rojas O. (2010). *SEO. Cómo triunfar en buscadores*. ESIC Editorial.

Osorio-Andrade C. F., Arango Espinal E., y Rodríguez Orejuela A. (2025). Impacto de las estrategias seo en el rendimiento web de plataformas de e-commerce en américa latina. *Revista CEA*, 11(27):e3414.

Paladines Anchundia K. L. y Lemoine Quintero F. (2025). Los motores de búsqueda (optimización para motores de búsqueda y marketing en motores de búsqueda) para el posicionamiento de iche, san vicente. *Revista ECT Perú*. ISSN: 2810-8493.

Sembralia (2023). Agrocomercio online: Internet y e-commerce en el sector agrícola. <https://sebralia.com/blogs/blog/agrocomercio-online-internet-ecommerce>.

Semrush (2022). Conceptos básicos de seo. <https://es.semrush.com/blog/seo-basico/>.

Semrush (2023). ¿qué es el seo? <https://es.semrush.com/blog/que-es-seo/>.

SEOKart (s.f.). La aplicación seo todo en uno para shopify. <https://seokart.com/app/>.

Shopify (2024). Informe de crecimiento de las ventas globales de ecommerce. <https://www.shopify.com/es/blog/ventas-globales-de-ecommerce>.

Statista (2025). Retail e-commerce sales worldwide from 2022 to 2028. <https://www.statista.com/statistics/1135834/global-retail-e-commerce-sales/>.

[//www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/](https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/).

Statista (2026). Distribution of search engine referrals worldwide from january 2015 to april 2026, by search engine. <https://www.statista.com/statistics/1381664/worldwide-all-devices-market-share-of-search-engines/>.

Universidad ORT Uruguay (s.f.). ¿qué es seo y por qué es clave para cualquier negocio digital? <https://facs.ort.edu.uy/blog/que-es-seo-y-por-que-es-clave-para-cualquier-negocio-digital>.