

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES

**LA METODOLOGÍA DEL ESTÁNDAR INTERNACIONAL COSMOS
PARA LA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN
DE COSMÉTICOS NATURALES. CASO DE JABONES NATURALES
DE LA EMPRESA TITICARE**

STEPHANIE ACUÑA PÉREZ
ANA CATALINA JIMÉNEZ CAMPOS
GUADALUPE VIQUEZ MATAMOROS

**Proyecto de Graduación para optar por el grado de licenciatura en Comercio y
Negocios Internacionales con énfasis en Calidad y Buenas Prácticas**

Heredia
Mayo, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES

**LA METODOLOGÍA DEL ESTÁNDAR INTERNACIONAL COSMOS
PARA LA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN
DE COSMÉTICOS NATURALES. CASO DE JABONES NATURALES
DE LA EMPRESA TITICARE**

STEPHANIE ACUÑA PÉREZ
ANA CATALINA JIMÉNEZ CAMPOS
GUADALUPE VIQUEZ MATAMOROS

**Proyecto de Graduación para optar por el grado de licenciatura en Comercio y
Negocios Internacionales con énfasis en Calidad y Buenas Prácticas**

Heredia
Mayo, 2024

**LA METODOLOGÍA DEL ESTÁNDAR INTERNACIONAL COSMOS
PARA LA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN
DE COSMÉTICOS NATURALES. CASO DE JABONES NATURALES
DE LA EMPRESA TITICARE**

Proyecto de graduación para optar al grado de Licenciatura en Comercio y Negocios
Internacionales con énfasis en Calidad y Buenas Prácticas

Postulante:

Stephanie De Los Ángeles Acuña Pérez

Guadalupe Charlyn Víquez Matamoros

Ana Catalina Jiménez Campos

Tribunal examinador


MA. Fernando Montero Cordero
Representante Decana


M.Sc. Marcos Andrey Arce Cascante
Representante Director


MGCI. Jessica Castro González
Tutora


Dra. Jeannette Valverde Chaves
Lectora

09 de agosto de 2024

Dedicatoria

A mis papás por todo el apoyo incondicional durante todos estos años para cumplir mis objetivos y por enseñarme a no rendirme. A mi pareja por haberme acompañado en todo el proceso y motivarme a ser mejor cada día tanto profesional como personalmente y a mis compañeras de trabajo por la perseverancia y por ser el mejor equipo. –

Stephanie Acuña Pérez

Dedico este proyecto a mi familia, mamá, papá y hermana, que gracias a ellos he crecido en todos los ámbitos de mi vida, me han apoyado en todo momento y por ellos soy quien soy hoy. Mención especial a mi mamá, que hace poco se convirtió en mi ángel en el cielo. A mi prometido, que me ha impulsado a crecer en muchos ámbitos y me apoya siempre para seguir adelante y cumplir mis sueños, y a mis compañeras de proyecto que a pesar de todos los obstáculos nos hemos mantenido unidas y con la convicción de obtener ese título de licenciadas juntas. –

Guadalupe Viquez Matamoros

A mis papás por acompañarme en cada paso que doy para ser mejor persona y profesional, por darme la oportunidad, la motivación y el apoyo para llegar hasta aquí. A mi hermana por las regañadas y el apoyo moral y a mi novio que me impulsó a dar todo hasta el final; para que cada meta alcanzada les sirva de ejemplo y motivación. A la familia que se alegra por cada éxito personal y profesional alcanzado. Al gran equipo de trabajo que tuve, siempre juntas y trabajando por lograr el mismo objetivo. –

Ana Catalina Jiménez Campos

Tabla de Contenido

Dedicatoria.....	iii
Tabla de Contenido	iv
Índice de Figuras.....	vi
Introducción	1
Estado del problema	3
Objetivos de estudio	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Acercamiento metodológico al proyecto	5
Metodología	5
Enfoques de la investigación.....	6
Herramientas metodológicas.....	7
Scope general del proyecto.....	8
CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL.....	9
CAPÍTULO II. REQUISITOS DEL ESTÁNDAR COSMOS Y LA REALIDAD DE TITICARE.....	19
Análisis de los capítulos aplicables del Estándar Cosmos	21
Capítulo 5. Generalidades.....	21
Capítulo 6. Origen y procesamiento de los ingredientes	24
Capítulo 7. Composición.....	27
Capítulo 8. Almacenamiento, fabricación y embalaje	29
Capítulo 9. Gestión Ambiental	32
Capítulo 10. Etiquetado y Comunicación	35
CAPÍTULO III. TITICARE Y SU PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO	37
Cumplimiento por capítulo aplicable del Estándar Cosmos	43
Capítulo 5. Generalidades.....	44
Capítulo 6. Origen y Procesamiento de los Ingredientes.....	44
Capítulo 7. Composición.....	47
Capítulo 8. Almacenamiento, fabricación y embalaje	48
Capítulo 9. Gestión ambiental.....	50
Capítulo 10. Etiquetado y comunicación.....	51
CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE MEJORA EN LA PRODUCCIÓN DE JABONES NATURALES.....	53
Capítulo 6: Origen y procesamiento de los ingredientes.....	53
6.1 Categoría de ingredientes	53
Capítulo 8: Almacenamiento, fabricación y embalaje.....	54
8.2 Fabricación.....	54

8.3 Embalaje.....	58
Capítulo 9: Gestión ambiental	61
9.1 Plan de gestión ambiental.....	61
9.2 Limpieza e higiene	62
El proceso de certificación.....	63
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
Conclusiones.....	65
Recomendaciones.....	66
Referencias.....	68
Anexos.....	74
Anexo 1: Lista de verificación enviada a la empresa Titicare	74
Anexo 2: Información técnica del agua destilada y su hoja de seguridad.....	76
Anexo 3: Tipos de sellos para el Estándar Cosmos.....	80
Anexo 4: Sellos estándar Bioinspecta para productos naturales.....	80
Anexo 5: Guía Procedimiento elaboración de jabones naturales	81
Anexo 6: Registro control de trazabilidad.....	84
Anexo 7: Registro control de producto terminado.....	85
Anexo 8: Registro análisis, fabricación y almacenamiento	86
Anexo 9: Registro de Control de Embalaje.....	87
Anexo 10: Acta propuestas de mejora de embalaje.....	88
Anexo 11: Guía para elaborar un plan de gestión de residuos	89
Anexo 12: Formulario Limpieza	91

Índice de Figuras

Figura 1. Crecimiento de la industria cosmética.....	9
Figura 2. El Estándar Cosmos.....	21
Figura 3. Puntaje total de cumplimiento.....	43
Figura 4. Cumplimiento total Cosmos.....	43
Figura 5. Puntaje Capítulo 6-Origen y Procesamiento Ingredientes.....	46
Figura 6. Cumplimiento Capítulo 6-Origen y Procesamiento de Ingredientes.....	46
Figura 7. Puntaje Capítulo 8- Almacenamiento, fabricación y embalaje.....	49
Figura 8. Cumplimiento Capítulo 8- Almacenamiento, fabricación y embalaje.....	49
Figura 9. Puntaje Capítulo 9-Gestión Ambiental.....	51
Figura 10. Cumplimiento Capítulo 9-Gestión Ambiental.....	51

Introducción

Alrededor del mundo, muchas personas están acostumbradas a hacer uso de cosméticos; se cree que este término hace referencia solo al maquillaje, sin embargo, este concepto incluye también a los desodorantes, cremas corporales, los jabones de baño, entre otros. Durante años, estos productos han contenido agentes químicos que pueden no percibirse con facilidad, pero que pueden causar grandes daños; por esto, en los últimos años se ha incrementado la creación y utilización de la cosmética natural u orgánica, lo cual ha causado el decrecimiento del uso de cosméticos convencionales. Las personas ya son más conscientes de los productos que consumen y cuáles beneficios quieren obtener con cada uno de ellos.

Entender las necesidades de los clientes permite a las empresas ofrecer productos de calidad, ya que Según ISO (International Standardization Organization), en la ISO 9000:2015, 3.6.2, se define la calidad como el grado en que un conjunto de características inherentes a un objeto cumple los requisitos (ISO, s.f); es decir, la calidad de un producto o servicio se define por el grado de satisfacción del cliente, así como, el cumplimiento con los estándares definidos en cada norma.

A partir de la necesidad de demostrar que los productos cumplen con estándares de calidad, surgen diferentes certificaciones a nivel internacional que permiten a los consumidores verificar el proceso de elaboración de un producto o servicio. Para el tema de la cosmética, se pueden aplicar normas generales de calidad, así como normas más específicas como el estándar Cosmos: este desarrolla requisitos y definiciones para los cosméticos orgánicos y naturales; el estándar es muy reconocido en Europa.

En Costa Rica, en función del tema de la sostenibilidad, la visión de las empresas ha cambiado, ahora buscan un mayor valor agregado con productos o servicios que generen menores impactos negativos en el ambiente y las personas. La empresa Titicare, creadora de cosméticos naturales en Costa Rica, no es la excepción y con sus 6 años aproximadamente de haber iniciado operaciones ha buscado constantemente ofrecer productos naturales que satisfagan las necesidades de los consumidores.

Actualmente, esta empresa no cuenta con certificaciones de calidad; razón por la que este proyecto busca adecuar los estándares de Cosmos a la producción de jabones naturales con la intención de generar a dicha empresa mayores beneficios y competitividad en el mercado de la cosmética a nivel nacional e internacional. Se ha seleccionado el estándar Cosmos en vista de que se trata de un estándar europeo, tal selección obedece a que el mercado cosmético

europeo es al cual se realizan mayores exportaciones cosméticas desde Costa Rica, al tiempo que se trata de un mercado bastante exigente con este tipo de temas; además, los dueños de Titicare comenzaron su emprendimiento con estudios en Europa y conocen de este estándar. Incluso, existe interés en ellos de incorporar mejores prácticas en su producción y en exportar sus productos más adelante.

Esta investigación es novedosa porque los consumidores están cambiando la tendencia hacia el consumo de productos naturales que no sean perjudiciales para la salud ni el ambiente, así mismo, Ramirez (2021), señala en un informe de Procomer, la importancia de Europa como líder de la oferta mundial de productos de higiene y cuidado personal y como la segunda región con mayor porcentaje para las exportaciones cosméticas de Costa Rica. Es innovadora porque en nuestro país no se encuentran investigaciones o empresas certificadas con el estándar Cosmos, y la importancia de los cosméticos en la vida diaria motiva a que los empresarios implementen propuestas para aumentar la calidad y valor de sus productos, así como volverse empresas más competitivas.

El objetivo de este proyecto es evaluar el proceso productivo de los jabones naturales de la empresa Titicare con base en el estándar Cosmos para presentar una propuesta que le permita implementar mejores prácticas de calidad, y con esto, la empresa desarrolle competitividad y beneficios en el mercado.

Este documento se encuentra distribuido en cinco capítulos: el primero corresponde al marco referencial para generar una idea general del tema a investigar; el segundo capítulo hace referencia a la información recolectada de la revisión documental y entrevistas; en el tercer capítulo, se desarrolla el análisis de resultados según la información recolectada en el capítulo anterior. Finalmente, el capítulo cuatro está dedicado a la interpretación y propuesta, donde una vez analizados los resultados, se logra apreciar el estado de la empresa de acuerdo con el Estándar. Por último, en el capítulo cinco se desarrollan las conclusiones y recomendaciones.

Estado del problema

Titicare es una marca de cosméticos naturales de venta por catálogo o mediante distribuidores autorizados. Fue fundada en el año 2018 en San Ramón de Alajuela por la pareja de esposos Cindy Elizondo y José Araya. Esta iniciativa surge como un proyecto con base en una experiencia personal cuando la dueña de la marca llevó a cabo un curso para desarrollar maquillaje natural. A partir de esta experiencia, la pareja comenzó con este emprendimiento que forma parte de la industria de la cosmética natural en Costa Rica.

En sus inicios, la empresa nacional producía y comercializaba solamente jabones; sin embargo, para el año 2022 contaba con más de 40 productos entre los que destacan desmaquillantes, mascarillas, cremas, exfoliantes y tónicos de distintos ingredientes como lavanda, aloe vera, concha de nácar, chocolate, coco, carbón activado y café (Obando, N. 2019).

La oferta de estos se da gracias a que cada día más personas recurren a la compra de productos cosméticos elaborados con ingredientes naturales, ya no desean adquirir artículos tóxicos o sintéticos. Además, los consumidores están motivados por principios éticos como la transparencia de la marca o la empresa productora, condiciones comerciales justas, así como la protección de los animales (Cano, 2019).

El Cosmetic Organic and Natural Standard, conocido como Cosmos, determina los criterios que las empresas deben seguir para garantizar a los consumidores que cada producto con su certificación es un cosmético orgánico o natural, todo mediante la gestión de la calidad y sostenibilidad (COSMOS-STANDARD, 2023).

Dicho estándar resulta una excelente base para obtener una ventaja competitiva dentro de muchos mercados en la industria de cosméticos. Titicare es una empresa que no ha implementado en su producción ninguna norma o certificación, razón por la que la adopción de Cosmos se considera un buen inicio para la implementación de mejoras en la gestión de calidad. Ello permitiría satisfacer las necesidades actuales de sus clientes y posibles nuevos consumidores, generando un elemento diferenciador en el mercado nacional. Se proyectó evidenciar qué acciones son implementadas en la empresa, cuáles pueden incorporarse y cuáles son algunos retos y fortalezas existentes, pensando que a futuro se pueda optar por la certificación del estándar.

Este proyecto responde a la siguiente pregunta de investigación: ¿Por qué es importante implementar evaluaciones de los procesos de producción de cosméticos naturales bajo los estándares internacionales de calidad específicamente Cosmos en la empresa Titicare?

Objetivos de estudio

Objetivo general

Analizar la gestión de la calidad en el proceso productivo de productos naturales, el caso de jabones naturales de la empresa Titicare a partir de la metodología estándar internacional Cosmos

Objetivos específicos

1. Describir la gestión de la calidad con relación a certificaciones en la producción de cosméticos naturales.
2. Determinar el proceso de gestión de la calidad en la producción de cosméticos naturales de Costa Rica, de acuerdo con la metodología del estándar internacional Cosmos.
3. Evaluar la gestión de la calidad en la producción de jabones naturales de la empresa Titicare, a partir de la certificación estándar internacional Cosmos.
4. Crear un proyecto de mejoramiento para la gestión de la calidad en la producción de jabones naturales en la empresa Titicare, a partir de la certificación estándar internacional Cosmos.

Acercamiento metodológico al proyecto

Metodología

Primero, se describió la gestión de la calidad en relación con certificaciones en la producción de cosméticos naturales con el fin de comprender la importancia que estas tienen en la mejora continua de las organizaciones; específicamente, aquellas encargadas de la fabricación de productos naturales. De igual manera, con este objetivo se pretende comprender el impacto positivo que pueden tener estas en pequeñas y medianas empresas, y los beneficios y nuevas oportunidades que estas implementaciones puedan traerles.

La información relacionada a esta fase se obtuvo principalmente mediante revisión de información de fuentes secundarias, las cuales fueron artículos científicos, tesis, libros, documentos de páginas de internet, revistas, entre otros; con el fin de obtener información necesaria para la correcta comprensión y análisis del objetivo específico 1.

El segundo objetivo pretende dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿por qué es importante identificar la gestión de la calidad presente en la metodología del estándar internacional Cosmos, para la producción de cosméticos naturales de Costa Rica? A diferencia del primer objetivo, este se refiere a una certificación en específico. Por ello, se busca demostrar si la implementación de una certificación como la Cosmos sería de ayuda para la empresa Titicare. Para el desarrollo de este objetivo se utilizará, al igual que en el primero, revisión de fuentes secundarias.

Con respecto a los objetivos tres y cuatro, en estos se construye el cuerpo del trabajo en términos de encontrar las claves que permitan desarrollar la propuesta final, logrando así generar un impacto positivo en la empresa Titicare y su producción de jabones naturales. De primera mano, se evaluará la cadena de producción de jabones naturales de la empresa Titicare; para ello, se tomará como base la gestión de la calidad establecida por la certificación estándar internacional Cosmos, con objeto de comparar lo dictado en el estándar con las acciones que realiza Titicare e identificar cuáles pueden ser aspectos positivos y cuáles deben ser mejorados, todo relacionado con una buena gestión de la calidad.

Asimismo, se planeó encontrar respuesta a por qué estas certificaciones podrían ser relevantes para la producción de jabones naturales, todo con la finalidad de demostrar o desmentir si una certificación de este estilo y todo el proceso, requisitos y acciones que implica obtenerla, valen la pena para una empresa como Titicare. Con base en lo anterior, se obtuvo una serie de resultados concretos y concisos que permiten cumplir con el objetivo específico número cuatro: este se refiere a la creación de una propuesta de gestión de la calidad en la

empresa Titicare y su producción de jabones naturales, todo esto tomando como base el estándar internacional Cosmos. Se probó la importancia que generaría para la empresa y la producción de sus jabones naturales la creación de una propuesta de gestión de la calidad con la finalidad de verificar si utilizando un nuevo modelo de gestión se obtienen mayores y mejores resultados en la cadena productiva, y con esto cambios positivos en ventas, competitividad en el mercado, un margen de rentabilidad más amplio y un incremento en la satisfacción de los clientes.

Enfoques de la investigación

El presente proyecto busca responder a la pregunta de investigación presentada al inicio, donde se cuestiona si la empresa Titicare puede mejorar la gestión de la calidad en la producción de jabones naturales si utiliza como base lo que indica el estándar internacional Cosmos. Para comenzar, este proyecto presenta un enfoque de investigación mixto, el cual se define como un “enfoque que emerge a partir de los enfoques cuantitativo y cualitativo. Surge de la necesidad de incluir elementos de ambos enfoques con el fin de dar una visión diferente al tratamiento de las investigaciones realizadas” (Ramírez, 2011). Mediante este enfoque, será posible abarcar distintos tipos de informaciones, datos y elementos de relevancia para la investigación, ya que se desea abordar la parte descriptiva y de comprensión presente en la investigación cualitativa, pero también investigación cuantitativa al comparar el puntaje de cumplimiento de la empresa contra lo solicitado por el estándar.

Al contar con este enfoque mixto se presenta un diseño de investigación mediante el cual se pueden manejar datos cualitativos y cuantitativos. Esto puede efectuarse mediante un diseño conocido como estrategia secuencial explicatoria, en el cual los resultados cualitativos se utilizan para explicar los resultados cuantitativos, teniendo un orden cuantitativo - cualitativo, siendo la función principal explicar e interpretar relaciones” (Pérez, 2011). Esta estrategia permitirá explicar y descifrar la relación existente entre el estándar internacional Cosmos y la gestión de la calidad presente en ella, para identificar si al hacer uso de este estándar los jabones naturales adquieren un nuevo valor agregado en la empresa Titicare.

Es importante poner de manifiesto que, tanto las investigaciones cuantitativas como las cualitativas y las mixtas son capaces de tener cualquiera de los siguientes alcances: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo (Luna, 2003). Para esta investigación, se tendrá un alcance explicativo, que pretende encontrar las razones o causas que hacen que ocurran ciertos fenómenos o situaciones (Luna, 2003). Durante la investigación, no solo se

desea explorar o describir una situación, sino también se desea analizar y explicar si la utilización de una buena gestión de la calidad con base en el estándar Cosmos puede resultar o no de relevancia para la empresa Titicare y la producción de jabones naturales.

Según Rodríguez y Preciado (s.f), el muestreo es una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar qué parte de una población debe examinarse, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. A partir de esto, se define que esta investigación presenta una muestra probabilística, para la cual Rodríguez y Preciado (s.f) indican lo siguiente:

Todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño “n” tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Sólo estos métodos de muestreo probabilísticos nos aseguran la representatividad de la muestra extraída y son, por tanto, los más recomendables.

Herramientas metodológicas

Este proyecto hará uso de fuentes primarias de información, de las cuales se obtiene información directa; es decir, de donde se origina la información. También utilizará fuentes de información secundarias, las cuales ofrecen información sobre el tema a investigar, pero no son las fuentes originales de los hechos (ITSON, s.f). De esta forma, la investigación contará con una amplia gama de información, con la intención de obtener los resultados pertinentes para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados. Como instrumentos de recolección de información, se utilizará la revisión bibliográfica, la revisión de literatura, los cuestionarios, las entrevistas, así como algunas herramientas de almacenamiento de datos.

La empresa Titicare es una de las fuentes primarias de información más importantes con las que cuenta esta investigación, razón por la cual la entrevista es un instrumento de particular utilidad. Dentro de la metodología se encuentran herramientas como Excel y otros mecanismos de almacenamiento de datos, dentro de los cuales la información pueda ser clasificada y debidamente ordenada para contar con un mejor panorama de todo lo recabado hasta esta etapa.

Scope general del proyecto

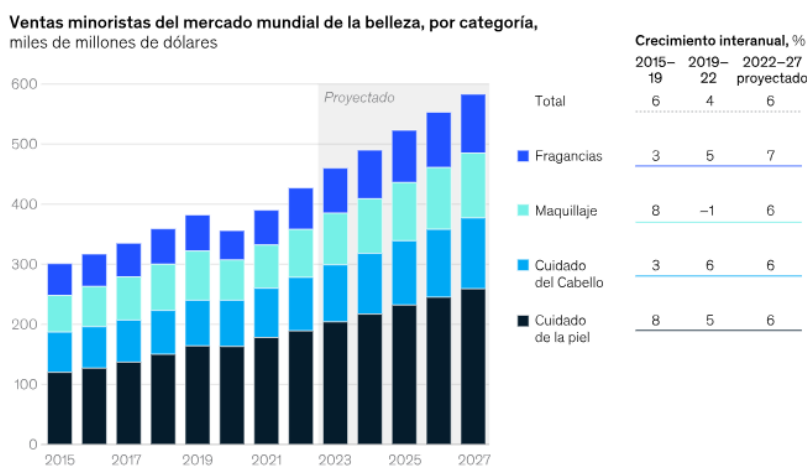
Con los constantes cambios a nivel global en los intereses y prioridades de los clientes, consumidores o usuarios, la idea de obtener una certificación, seguir una norma o adquirir una acreditación se intensifica con tal de crear credibilidad y confianza (Delgado, 2015). Una empresa con una certificación genera una tarjeta de presentación, la cual le puede ser de mucha ayuda si se trata de destacar entre los competidores y absorber un mayor porcentaje del mercado (Blancarte, 2019). Por esta razón, el foco de atención de este proyecto es el estado en que se encuentra la empresa Titicare, con base en el estándar internacional Cosmos, aplicado a la producción de jabones naturales, con el fin de cumplir con los objetivos planteados anteriormente y ofrecer una propuesta de mejora en la gestión de la calidad a dicha empresa.

CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL

La industria cosmética ha demostrado ser un mercado en crecimiento a nivel mundial. A pesar de la pandemia del COVID-19, el sector ha tenido una sólida recuperación y se espera que alcance alrededor de \$580 mil millones de dólares para 2027, con un crecimiento proyectado del 6 por ciento anual, como se puede visualizar en la figura 1 (Berg, Hudson, Klitsch, Lesko, & Amed, 2023).

Figura 1.

Crecimiento de la industria cosmética



Fuente: Berg, Hudson, Klitsch, Lesko, & Amed, 2023.

En Latinoamérica, la cosmética se ha convertido en una actividad económicamente relevante. La venta de productos para el cuidado de la piel y belleza han generado ganancias de aproximadamente 80.000 millones de dólares para la región, provocando que los latinos (as) sean los segundos consumidores más activos del mercado, esto después de los asiáticos (Hernández, Luna, & Barrios, 2022).

La cosmética es una disciplina de la salud que pretende mejorar algunos aspectos de las personas, sean estos físicos o de cuidado de la piel y del cabello. Dentro de la creación de cosméticos podemos encontrar el principio activo, el excipiente o vehículo, los aditivos y los correctores. Tal como lo indica Isseimi (s.f), para que estos productos puedan comenzar a comercializarse, deben cumplir con las siguientes fases:

- Desarrollo galénico: se basa en estudios previos a la formulación, desarrollo de formulaciones y producción piloto del producto.
- Fabricación: una vez que los estudios son correctos, se fabrica el producto en lotes.

- Control de calidad: control físico, químico y microbiológico del producto, así como de su eficacia y seguridad.

Este mercado, además de ser muy amplio, se caracteriza por ser dinámico e innovador ya que cada día son presentados nuevos productos al mercado, con nuevas fórmulas y componentes. La utilización de cosméticos naturales ha ido tomando fuerza en los últimos años por la creciente conciencia que tienen las personas por la salud y el ser consumidores responsables con el ambiente. En la actualidad, el número de personas que opta por utilizar productos naturales es cada vez mayor en vista de los beneficios que estos pueden presentar en la piel de las personas, además de entender los riesgos que a mediano o largo plazo puede ocasionar la cosmética industrial debido a sus componentes.

En un informe publicado por EMR, informes de expertos (2023), se da a conocer el crecimiento que ha tenido la industria cosmética al 2023 siendo Asia-Pacífico una de las regiones más importantes para el sector. Asia-Pacífico está seguida por Europa donde se espera que en 2024 el gasto medio por persona en productos naturales se sitúe alrededor de 3,37 de dólares. Además, según el informe la proyección para el año 2032 es positiva al señalar:

el mercado de cosméticos naturales alcanzó un valor de USD 12,49 mil millones en 2023. Se estima que el mercado crecerá a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 6,4% durante 2024-2032, hasta alcanzar un valor de USD 21,83 mil millones en 2032 (EMR, 2023).

La cosmética natural no cuenta con una definición universal, pero se entiende como aquella que refleja el uso de ingredientes que provienen de la naturaleza y excluye los que han sido transformados o modificados mediante un proceso químico (Cariño, 2023). Hay marcas de cosmética natural que optan únicamente por ingredientes que provienen de la naturaleza, sin ninguna modificación a su estructura química; mientras que otras incluyen también ingredientes de origen natural modificados e incluso pequeñas cantidades de ingredientes sintéticos, por esta razón es que existen organizaciones certificadoras que ayudan a esclarecer a que se refiere un producto natural.

Según los parámetros de Ecocert (s.f.) un cosmético natural debe reunir características como que un mínimo del 95% de los ingredientes sea natural o de origen natural, máximo el 5% restante puede ser de ingredientes de síntesis y mínimo el 5% del total de los ingredientes proceda de agricultura orgánica. Para la producción de cosméticos naturales es necesaria la obtención de materia prima con propiedades específicas que sean de gran beneficio para los consumidores finales, como por ejemplo la hidratación y la exfoliación. Hernández y Pardo

(2015) indican que entre estos productos destacan aceites vegetales, aceites esenciales, extractos aromáticos, extractos vegetales y colorantes naturales, los cuales se amplían a continuación:

- Aceites vegetales: son sustancias derivadas de las plantas y se extraen principalmente de las semillas de las plantas oleaginosas. Entre los aceites que más se utilizan están la soya, canola, palma y linaza.
- Aceites esenciales: son líquidos aceitosos que se obtienen de materiales derivados de las plantas, por ejemplo, flores, capullos, semillas, hojas, cortezas, hierbas, maderas, frutas y raíces.
- Extractos vegetales y aromáticos: puede utilizarse molido o entero y se utilizan como ingredientes activos para dar mayor atractivo al producto, al igual que los colorantes; de estos últimos destacan el índigo, cochinilla, carmín, cúrcuma/curcumin, caléndula y henna.

Los cosméticos naturales tienen características que los distinguen de los convencionales. Como ya se mencionó, la cosmética natural utiliza recursos naturales y excluye productos sintetizados o modificados químicamente; además, no deben ser testeados en animales y su proceso de elaboración debe ser amigable con el ambiente (Pochteca, 2024). La cosmética convencional está formulada en su mayoría con ingredientes sintéticos y suele priorizar el aspecto, el aroma o la textura del producto antes que su calidad y eficacia, por lo que la diferencia con la cosmética natural es que esta busca respetar y proteger tanto al ambiente como a la piel, se toleran más fácil, son compatibles con el pH de la piel y respetan el equilibrio natural de la misma (Arganour Cosmetics, 2022). Esto ayuda a que las personas sensibles o intolerantes a ciertos componentes de los cosméticos tradicionales tengan una alternativa a productos más saludables y que no irriten su piel.

En la actualidad, una gran parte de la población toma en cuenta que los productos sean amigables con el ambiente y promuevan el consumo responsable, en muchos casos las empresas que realizan productos naturales utilizan empaques reutilizables o reciclados, generan mínimos residuos químicos y utilizan menos recursos como el agua: todas estas representan ventajas para el medio ambiente.

Muchos consumidores de bienes finales y compradores de materias primas buscan que sus productos estén certificados con algún sello que garantice que sea natural, esta es la razón por la cual, alrededor del mundo, existen diversas entidades privadas encargadas de las regulaciones y parámetros para garantizar el origen de los productos; muchas empresas acuden

a estas para garantizar que sus productos y materias primas sean de carácter natural. Entre los principales organismos certificadores europeos se encuentran Ecocert y Cosmebio en Francia, la Federación de Industria y Comercio (BDIH) y Natrue en Alemania, Demeter o Soil Association en el Reino Unido; los criterios utilizados por estas entidades han establecido estándares comunes en la Cosmos-Standard (Bionature, 2022).

Ecocert es una de las entidades certificadoras, de las más exigentes en cuanto a la regulación de productos cosméticos se refiere; actualmente tiene cerca de 30 años brindando sus servicios de consultoría, certificación y capacitación en sectores como el agroalimentario, productos del hogar, textiles, forestal y cosméticos, y su principal objetivo es velar por procesos de producción que respeten los ecosistemas, una mejor gestión de la energía y los recursos naturales (agua, aire, fertilidad del suelo), sectores socialmente responsables y una mejor calidad y seguridad de los productos (ECOCERT, s.f.).

Como se menciona previamente, existe el Cosmetic Organic and Natural Standard (Cosmos), el cual determina los requerimientos que deben seguir los cosméticos orgánicos y naturales en Europa. Es administrado por Cosmos-Standard AISBL, una asociación internacional sin fines de lucro registrada en Bélgica. Tiene como objetivo el bienestar de las personas y también el ambiente, mediante esto se definen criterios desafiantes e innovadores para que los productos sean orgánicos y naturales, todo con base en certificaciones en las cuales los consumidores pueden confiar (COSMOS-STANDARD, 2023).

El estándar Cosmos cubre en detalle todos los aspectos del abastecimiento, fabricación, comercialización y control de productos cosméticos. Los organismos de certificación inspeccionan cada uno de estos aspectos cuando certifican un producto orgánico o natural (COSMOS-STANDARD, 2023). Dentro de los aspectos que este estándar tiene en cuenta se hallan los procesos productivos; estos deben ser responsables con el ambiente y con la salud de las personas que adquieren los productos, de ahí que se desarrolle el concepto de productos químicos verdes, que buscan respetar la biodiversidad, no utilizar ingredientes petroquímicos, se usen embalajes reciclables y exista un uso adecuado de los recursos naturales (ECOCERT, s.f.).

El estándar Cosmos cuenta con los siguientes capítulos:

- En el capítulo 5 se detallan las generalidades, en donde se desarrolla el tema del principio de precaución, las pruebas en animales y la sostenibilidad.

- En el capítulo 6 se desarrolla el origen y procesamiento de los ingredientes, donde se describe las categorías de los ingredientes y las reglas para calcular el porcentaje orgánico.
- En el capítulo 7 se hace referencia a la composición del producto, aparecen las categorías de productos cosméticos bajo la certificación de orgánico, productos cosméticos bajo la certificación de natural, reglas para el cálculo del porcentaje de origen natural, un segmento dedicado al aceite de palma, aceite de semilla de palma y sus derivados, materias primas con contenido orgánico bajo certificación y materias primas sin contenido orgánico bajo aprobación.
- En el capítulo 8 se describe todo lo relacionado al almacenamiento, fabricación y embalaje, se especifican detalles de cada uno por aparte.
- En el capítulo 9 se detalla la gestión de residuos, segmentado en dos partes, un plan de manejo ambiental y la limpieza e higiene.
- En el capítulo 10 lo referente a etiquetado y comunicación, dividido en varios puntos, como reglas generales, para productos bajo la certificación de orgánicos, para productos bajo la certificación de naturales, para materias primas con contenido orgánico, para materias primas que no tienen contenido orgánico, orgánico en el nombre de una empresa o gama de productos, uso de la firma, nombre o término relacionado con el estándar.
- En el capítulo 11 lo que sería inspección, certificación y control, donde se habla de la certificación como tal, la aprobación de materias primas y los entes certificadores.
- Finalmente, el capítulo 12 menciona la implementación del estándar, donde se detalla la entrada en vigor, fecha de solicitud y medidas transitorias (COSMOS-STANDARD, 2023).

Existen 12 Organismos de Certificación aprobados por Cosmos y el interesado debe elegir el que mejor se adapte a sus necesidades, ya que todos tienen diferentes capacidades y hay una serie de criterios que se deben considerar para su elección como el nivel de soporte técnico o las tarifas de certificación, entre otros (Cosmos Standard, s.f). Los Organismos reconocidos son ACO Certification Ltd. en Australia, Bureau Veritas Certification, Ecocert Greenlife y Cosmecert Sasu en Francia, IONC en Alemania, ICEA de Italia, Control Union Korea Co., Ltd y Korea Testing & Research Institute de Corea del Sur, CAAE de España, Ekolojik Tarim Kontrol Org. e IFC Global de Turquía, Soil Association Certification de United

Kingdom. La certificación está disponible a nivel internacional y la mayoría trabajan a través de auditores locales o mediante oficinas nacionales, en América se cuenta con oficinas en Estados Unidos, Brasil y Argentina (Cosmos Standard, s.f).

El mercado de la cosmética muestra una tendencia positiva, de acuerdo con Procomer (2021), en 2020 el mercado mundial de cosméticos naturales y orgánicos se valoró en 11 900 millones de USD, un 2,9% más que el año anterior, con el mercado europeo fijado en 4 500 millones de USD. Para el 2022, se situó en torno a los 28.900 millones de dólares y se prevé un incremento para el futuro, hasta superar los 50.000 millones en 2031 (Statista, 2023). El mercado costarricense de productos de higiene y cuidado personal estuvo valorado al 2019 en 614 millones de USD, con una proyección al crecimiento anual de 5% al 2025 (Ramirez, 2021).

En Costa Rica, las exportaciones de productos cosméticos y de cuidado personal alcanzaron 3 millones de USD para el 2022, teniendo en cuenta el faltante de datos del segundo trimestre por hackeo del Sistema TICA (Procomer, 2023), y para setiembre 2023, estas exportaciones registraron 4,3 millones de USD (Procomer, 2023). Según registros de Procomer (Ramirez, 2021) hay oferentes que satisfacen las tendencias mundiales en cuanto al uso de ingredientes naturales, pero les falta formalidad en relación con la calidad, no poseen certificaciones de calidad, ambientales u otras.

Como se plantea previamente, Cosmos permite generar un control en muchos aspectos dentro de la producción de cosméticos, como es la cadena de producción. Se define cadena productiva como un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto (Castro, s.f.); a su vez, las mismas se subdividen en eslabones que cumplen una función dentro de la cadena de producción: producción de materias primas, transporte, acopio, procesamiento industrial, distribución o comercialización y consumo final.

En la cadena productiva intervienen varios actores, cada uno participa, ya sea en la producción del bien, o brindando un servicio para poder llevar el producto terminado al consumidor final. Incluso, existen actores directos e indirectos: los directos son propietarios del producto en algún momento del recorrido que hace a lo largo de la cadena, y los indirectos, suministran los insumos y servicios que los actores directos requieren y regulan u organizan sus actividades (UNDP, s.f).

La industria cosmética comprende una amplia gama, desde empresas pequeñas que realizan sus productos mediante procesos artesanales hasta las empresas más grandes y reconocidas que tienen procesos mucho más sofisticados y utilizan equipo tecnológico de

mayor complejidad. Para la producción de cosméticos, los procesos utilizados son variados y en la mayoría de los casos se basan en la mezcla de materias y ensamble, utilizando equipo como molinos para homogeneizar las partículas de un ingrediente, mezcladoras para unir varias materias primas, moldeadoras, compactadoras, entre otros (Departamento Nacional de Planeación, s.f.). De manera general, se pueden desarrollar etapas en la cadena productiva de un cosmético como suministro de materia prima, producción de ingredientes naturales, producción de cosméticos y comercialización.

Dentro de muchos de estos procesos productivos, en la industria de los cosméticos se realizan pruebas en animales con la finalidad de medir el impacto o reacción que podría tener una persona al usar el bien. Conociendo la mala práctica que esto significa, muchas marcas de cosméticos se han unido al movimiento “sin crueldad animal”, y han optado por obtener las pruebas de nuevos productos o modificaciones de los ya existentes de maneras alternativas. A esto se le conoce como “Cruelty Free” y son aquellos productos que no tienen componentes de origen animal y no se han realizado pruebas en animales para el producto final ni para alguno de sus componentes (SustentLife, s.f.).

La industria cosmética es una de las que presenta más casos de experimentación animal, y aunque cada vez disminuyen, hay laboratorios que mantienen tal práctica. Aún hay países que no tienen prohibida la experimentación en animales, como Estados Unidos. Incluso, otros países como China exigen que para comercializar algunos cosméticos en el país deben ser testeados en animales previamente. Por otra parte, hay muchos países como India o algunos de Europa que han prohibido la experimentación animal en productos cosméticos, así como la venta de productos que hayan sido experimentados en animales (Bustos y Valenzuela, s.f.); según el artículo 18 del Reglamento Europeo 1223/2009, está prohibida la comercialización de cosméticos que contengan ingredientes o componentes que hayan sido objeto de tests en animales (NaturVital, s.f.).

Cabe destacar la importancia que tienen las certificaciones cruelty free; en muchas ocasiones las marcas aseguran que para sus productos no se realizan pruebas, pero no cuentan con ningún respaldo y solamente lo utilizan como un medio para vender. Sin embargo, el tener una certificación representa para las empresas un compromiso con los animales y los consumidores, ya que muestra que sus políticas responsables son reales y tienen un compromiso contra el testeado en animales. Para saber si una marca es cruelty free existen varios sellos que lo certifican, cada uno tiene requisitos distintos por lo que unos son más exigentes que otros; sin embargo, todos cumplen el mismo objetivo.

Existen varias organizaciones que certifican empresas que no realizan pruebas en animales, entre ellas se encuentran Cruelty Free International, Acene, BDIH, Nature, One Voice y Te Protejo; entre estas organizaciones las más reconocidas según Cruelty Free Press (2019) son:

- Peta: es una de las organizaciones de lucha contra la crueldad animal más reconocidas a nivel mundial; sin embargo, cuenta con los requisitos más flexibles. Para optar por el sello no se requiere más que completar un cuestionario y un comprobante que verifique que no realizan ni pagan pruebas en animales.
- Leaping Bunny: contrario al sello Peta, este tiene requisitos mucho más exigentes; incluso, las empresas que obtienen este sello deben estar dispuestas a recibir auditorías independientes, lo que garantiza que realmente las marcas son cruelty free.
- Choose Cruelty Free: los requisitos de este sello son tan exigentes como los de Leaping Bunny, sin embargo, es menos conocido ya que fue creado por una organización no gubernamental australiana.

En general, la población costarricense es cuidadosa en cuanto al aseo y cuidado personal se refiere; gracias a esto y a la creciente tendencia por el cuidado del medio ambiente y la salud, la industria cosmética natural en Costa Rica ha tenido un gran crecimiento en los últimos años y muchas pequeñas y medianas empresas han apostado por la industria cosmética a base de productos naturales. Un estudio de la OEC World (s.f) indica que, en 2022, Costa Rica importó \$55,4M en productos de belleza, convirtiéndose en el importador número 79 de estos productos.

Para seleccionar la empresa en estudio, se tomaron en cuenta empresas que ofrecen productos naturales para el cuidado personal, específicamente cosméticos; entre las empresas consideradas se encuentran KIO: cosméticos naturales y de hotelería, Luminessence, Laita Natural, Color Spa Costa Rica, Catalina's Collection y Titicare. Las empresas mencionadas cuentan con gamas de productos para el cuidado personal, entre los que destacan jabones, aceites, cremas, mascarillas, entre otros. Sin embargo, no todas ofrecen productos libres de químicos o cuentan con un compromiso ecológico, por tales razones, se descartaron las empresas KIO: cosméticos naturales y de hotelería, y Luminessence. En el segundo filtro aún se tomaban en cuenta las empresas Laita Natural, Color Spa Costa Rica, Catalina's Collection y Titicare; sin embargo, se estableció comunicación con las empresas y no se obtuvo la respuesta esperada por parte de estas a excepción de la empresa Titicare Costa Rica.

La empresa mencionada fue la elegida debido a que se mostraron colaborativos desde un inicio a aportar la información requerida y mencionaron que todo lo que esta investigación pueda aportarles es ganancia para su emprendimiento; así mismo, al ser una empresa pequeña, se tiene una mejor comunicación con los dueños, lo cual implica mayor acceso a la información. Además, cuentan con una gran variedad de productos con propiedades beneficiosas para el cuidado de la piel o incluso algunos tienen propiedades correctivas. Tener una amplia cantidad de productos permite tener variedad de opciones y poder elegir el idóneo para realizar la investigación pertinente.

A lo largo de los años, desde sus inicios en el 2018, Titicare ha ampliado sus opciones de producto a la venta pasando de producir y comercializar solo jabones a contar actualmente con más de 40 productos. Entre los que se ofrecen se encuentran tónicos faciales, jabones, mascarillas, bálsamos, exfoliantes, espuma facial limpiadora, bloqueador facial, desmaquillante y sales de baño; las propiedades que ofrecen los productos son las siguientes: hidratante, suavizante, reducción de cicatrices, reducción de marcas de acné o arrugas, reducción de manchas, cura de heridas o quemaduras; incluso, en ocasiones contienen altos niveles de vitaminas como la C, E y B. Los principales productos de la empresa Titicare son la espuma limpiadora, tónicos, jabones y mascarilla de carbón por ser los más solicitados por los clientes.

La gama seleccionada de productos para la realización del proyecto es la de jabones; actualmente la empresa cuenta con 9 tipos diferentes de jabones con los componentes de lavanda, aloe vera, concha de nácar, chocolate y coco, carbón activado, pie de limón, menta y coco, melón y karité y café; con propiedades como hidratación, altos contenidos de vitaminas, exfoliante, humectante, entre otros que hace que esta gama sea de las favoritas de los clientes.

La elección mencionada radica en que los jabones son de los productos más vendidos en la empresa Titicare gracias a las propiedades descritas y a los beneficios que aportan a la salud de las personas. Al ser estos los productos más vendidos, su participación en el mercado es alta al igual que su crecimiento en el mismo; además, estos productos favorecen el posicionamiento de la empresa en el mercado y a su vez, sus ventas generan un ingreso importante. Cabe recalcar que la gama de jabones representa un punto importante que podría generar a futuro muchos beneficios para la empresa como apertura a nuevos mercados, la generación de nuevos clientes importantes, o incluso, la conformación de alianzas estratégicas con otras empresas.

El mercado cosmético es cambiante, se encuentra en constante crecimiento y demanda de mejores prácticas beneficiosas para la salud y el ambiente. Existen mercados potenciales a

nivel nacional, pero también para la exportación de estos productos, y contar con una certificación aumenta la probabilidad de lograrlo. Al comprender los requisitos generales de un producto natural, sus beneficios, y la selección del estándar Cosmos, se definen los requisitos que debe cumplir Titicare para aumentar el valor de sus productos respecto el estándar europeo, requisitos que se detallan en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO II. REQUISITOS DEL ESTÁNDAR COSMOS Y LA REALIDAD DE TITICARE

El estándar Cosmos fue creado por un grupo de instituciones de distintos países, con objeto de estipular requerimientos y definiciones en común para los cosméticos orgánicos y naturales, estas son: BDIH (Alemania), COSMEBIO & ECOCERT (Francia), ICEA (Italia) and SOIL ASSOCIATION (Reino Unido). Según el estándar (COSMOS-STANDARD, 2023), el sector de los cosméticos se encuentra dispuesto a trabajar por instaurar un desarrollo sostenible, de modo que exista armonía entre el progreso económico, la responsabilidad social y el equilibrio natural del planeta.

Dentro de esta industria, se están utilizando una serie de reglas regidas por la prevención y la seguridad en todos los niveles de la cadena productiva, esto con el fin de promover el proceso productivo y el consumo sustentable. Estas reglas según el estándar Cosmos (COSMOS-STANDARD, 2023) son las siguientes:

- Promover el uso de productos de la agricultura orgánica y respetar la biodiversidad.
- Utilizar un procesamiento y una fabricación limpios y respetuosos con la salud humana y el medio ambiente.
- Integrar y desarrollar el concepto de química verde.
- Utilizar los recursos naturales de forma responsable y respetar el medio ambiente.

La química verde es un proceso mediante el cual se diseñan productos y procesos químicos que eliminan o reducen la utilización y generación de sustancias peligrosas. Esto puede ser aplicado en todo el proceso productivo, tanto en su diseño, como en su fabricación y uso final (chemHAT, s.f). El principal beneficio de estos procesos es la conservación ambiental; sin embargo, va más allá de eso.

Existen 12 principios para la química verde, creados por Paul Anasta y John Warner, y aparecen por primera vez en los años 90 en su libro *Green Chemistry: Theory and Practice*. Algunos de estos principios son: la síntesis de sustancias químicas debe generar poca o ninguna toxicidad, se debe minimizar el consumo de energía, hay que diseñar productos biodegradables, se debe realizar una correcta vigilancia y control del proceso, entre otros (ZSCHIMMER & SCHWARZ, 2019).

Los procesos productivos sostenibles y las muchas normas y estándares internacionales que intentan preservar un desarrollo sostenible, así como una buena responsabilidad social, están incrementando. Esto se puede evidenciar de una manera significativa en la creación de

cosméticos, tales como los orgánicos y los naturales. Para esta sección, analizaremos los requisitos del estándar Cosmos para la certificación de cosméticos naturales, comparando estos con los procesos con los que se producen los jabones naturales en la empresa Titicare. La intención de ello es comprender qué tan cerca o lejos podría estar esta empresa de cumplir con los protocolos de alta rigurosidad que señala este estándar internacional.

Cabe recalcar que para este proyecto no aplican las secciones que tratan de productos orgánicos o la certificación orgánica, sino solamente lo referido a productos y certificación natural en relación con los jabones naturales elaborados por la empresa Titicare. En específico, no se tomarán en cuenta, el punto 6.2 de la norma y sus cuatro categorías, que hacen referencia a las reglas de cálculo del porcentaje orgánico, en el cuál, se señalan los pasos para determinar la proporción de contenido orgánico de cada ingrediente cosmético.

En el capítulo 7 no aplican los puntos 7.1, 7.3, 7.4, 7.5 y 7.6, correspondientes a productos cosméticos certificados como orgánicos, reglas de cálculo del porcentaje de origen natural, aceite de palma, aceite de palmiste y derivados, materias primas certificadas con contenido ecológico y materias primas aprobadas sin contenido ecológico. Respecto al capítulo 8, no se toma en cuenta el punto 8.4, correspondiente a tejidos, en virtud de que la empresa no utiliza estos para la creación de los jabones. El capítulo 10, referente al etiquetado y comunicación, se basa en los productos que ya cuentan con la certificación como tal; en este caso el proyecto busca lograr llegar a la certificación o incluir en el proceso los estándares de calidad que promueve Cosmos, por lo que este capítulo debe ser aplicado por la empresa una vez certificada.

En la figura 2 se observa cada uno de los capítulos aplicables del estándar y el detalle de las categorías correspondientes a cada aspecto. Posteriormente, los capítulos serán desarrollados uno por uno, explicando lo que se solicita en cada uno de ellos, sin omitir tomar en cuenta diferentes temas que nos permitan explicar de mejor manera cada caso. Todo esto se encuentra detallado por capítulos y secciones, tal y como se muestra en el documento oficial del estándar.

Figura 2.
El Estándar Cosmos

Estándar COSMOS				
<p>Capítulo 5: Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> -Principio de precaución -Pruebas en animales -Sustentabilidad 	<p>Capítulo 6: Origen y procesamiento de los ingredientes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Categoría de ingredientes -Reglas de cálculo del porcentaje orgánico 	<p>Capítulo 7: Composición</p> <p>Reglas para los productos cosméticos certificados como ecológicos</p> <p>Reglas para los productos cosméticos certificados como naturales</p> <p>Reglas de cálculo del porcentaje de origen natural</p> <p>Aceite de palma, aceite de palmiste y derivados</p> <p>Reglas para materias primas certificadas con contenido ecológico</p> <p>Reglas para materias primas aprobadas sin contenido ecológico</p>	<p>Capítulo 8: Almacenamiento, fabricación y embalaje</p> <ul style="list-style-type: none"> -Almacenamiento -Fabricación -Embalaje -Tejidos 	<p>Capítulo 10: Etiquetado y comunicación</p> <p>Reglas generales Para los productos certificados como ecológicos</p> <p>Para los productos certificados como naturales</p> <p>Para los ingredientes con contenido ecológico</p> <p>Para las materias primas sin contenido</p> <p>Documentación de Referencia «ecológico» en el nombre de una empresa o una gama de</p> <p>Uso de una firma, un nombre o un término relacionado con este Estándar</p>
<p>Capítulo 11: Certificación y aprobación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Certificación -Aprobación de ingredientes -Organismos de certificación 			<p>Capítulo 9: Gestión ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plan de gestión ambiental -Limpieza e Higiene 	
			<p>Capítulo 12: Implementación del estándar</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrada en vigor -Fechas de aplicación -Medidas transitorias 	

Fuente: Elaboración propia con base en Estándar Cosmos, 2024

Análisis de los capítulos aplicables del Estándar Cosmos

Capítulo 5. Generalidades

Principio de precaución. Dentro de este principio, podemos encontrar tres prohibiciones importantes del estándar: no se permiten los nanomateriales, los organismos genéticamente modificados y las radiaciones:

Los nanomateriales son todos aquellos materiales con un tamaño de partícula inferior a 100 nm en al menos una de sus dimensiones. Aunque los científicos no han llegado a un acuerdo unánime sobre la definición de estos materiales, sí que coinciden en que se caracterizan por su pequeño tamaño, medido en nanómetros (phi4tech, s.f).

La industria de los cosméticos ha evolucionado con tal de mejorar el cuidado de la piel mediante principios activos y sustancias de calidad. De esta forma, la nanotecnología ha tenido influencia en este sector; su aplicación consiste en añadir nanopartículas en los productos cosméticos para mejorar la estabilidad y ciertas propiedades. Así mismo, los productos que posean nanomateriales deben someterse a medidas de seguridad hasta que llegan a las manos del cliente final, esto para brindar una garantía a los usuarios (Torres, s.f).

La Unión Europea, mediante el reglamento (CE) No 1223/2009, obliga a los empresarios a colocar una etiqueta final que contenga los componentes del producto. Algunos nanomateriales permiten controlar la velocidad con la que se liberan las sustancias activas, así como qué tan profundo puede penetrar el producto en la piel. (Torres, s.f).

El estándar Cosmos indica que, si no existe algún otro producto funcional para los cosméticos, pueden ser aceptados los siguientes nanomateriales: dióxido de titanio y óxido de zinc como filtros UV restringidos a productos de protección solar, así como la sílice. En caso de que el producto por certificar no contenga ninguno de los mencionados anteriormente, solo serán aprobados los que, como define el Reglamento Europeo sobre productos cosméticos:

tengan una distribución de tamaño de la partícula (número de partículas) del 50 % o más, en la escala de 1 a 100 nm, está prohibido. Se requiere la distribución del tamaño de partícula en número de partículas, en base a un método de análisis cuantitativo (COSMOS-STANDARD, 2023).

Según lo comentado al realizar la entrevista a los dueños (ver anexo 1), la empresa no utiliza ningún tipo de nanomaterial para la producción de jabones naturales.

Como segundo aspecto, encontramos los organismos genéticamente modificados que, según la Organización de Consumidores y Usuarios (2016), son cualquier organismo cuyo material genético se transforma de una manera diferente a los métodos naturales de multiplicación y modificación; se conocen bajo las siglas OGM. La transformación de estos ha echado mano a la manipulación o modificación genética, la cual genera cambios muy exactos en los caracteres hereditarios del organismo, y le brinda una característica que antes no poseía, mediante la biotecnología.

Para la industria alimentaria, existen ciertas normativas que obligan a identificar los ingredientes que proceden de un OGM; sin embargo, esto no aplica en muchos otros sectores como el cosmético. Existen normas y estándares que certifican que la cosmética eco-natural no puede contener el uso de estos organismos, pero es difícil conocer el origen de muchos ingredientes esta es la mayor de las dificultades.

El estándar Cosmos (COSMOS-STANDARD, 2023) prohíbe el uso de organismos genéticamente modificados en sus materias primas o ingredientes primarios. Se indica también que la contaminación proveniente de materiales modificados genéticamente inmersa en materias primas o ingredientes primarios no debe superar al 0.9% y solo puede estar sobre el límite de detección confiable, el cual es del 0.1% si esto se da de una manera técnicamente inevitable o de forma accidental. Cabe destacar que la empresa Titicare, según se nos indica en la entrevista realizada, no utiliza ningún OGM para la producción de jabones naturales, ni en sus materias primas ni en ingredientes primarios.

Como tercer punto, se presentan las radiaciones, las cuales según el Consejo de Seguridad Nuclear de España (s.f), son emisiones, transferencias y propagaciones de energía en cualquier medio en forma de partículas u ondas electromagnéticas. Gracias a la ciencia y la tecnología, los consumidores buscan alternativas más naturales con el fin de garantizar seguridad y salud. Según indica el estándar Cosmos (COSMOS-STANDARD, 2023), se prohíbe la irradiación de rayos gamma y rayos X y según la entrevista, no se hace uso de este tipo de radiaciones en la elaboración de jabones naturales en la empresa Titicare.

Pruebas en animales. Cada año más de 115 millones de animales, contando solo a vertebrados, son sometidos a experimentación con el supuesto fin de beneficiar a los seres humanos, ello incluye prácticas tales como obligarles a inhalar gases tóxicos, aplicarles sustancias corrosivas en piel y ojos, infectarles con VIH o extirparles parte del cerebro (Paez, 2017).

En la mayoría de las ocasiones, los experimentos en animales no tienen ningún fin biomédico, esto sirve para reflexionar ya que al final este tipo de experimentación no implica una mejora en la salud de los seres humanos (Páez, 2017). El estándar Cosmos (2023) indica que los productos cosméticos y los ingredientes que lo compongan no deben ser probados en animales, ni por el fabricante ni por un tercero involucrado en algún proceso de producción; en este sentido, la empresa Titicare nos señala que no se utilizan o se realizan pruebas en animales para la creación de los jabones naturales, ni la empresa ni los proveedores que hacen parte del proceso (Elizondo, 2022).

Sostenibilidad. El desarrollo sustentable consiste en hacer un uso correcto de los recursos actuales sin comprometer los de las generaciones futuras; es decir, consiste en preservar, proteger y conservar los recursos naturales actuales y futuros (Reyna, s.f).

El desarrollo sostenible y todos los temas medioambientales son una de las prioridades de la ONU en su Agenda 2030; así, la industria de los cosméticos intenta llevar a la práctica nuevos mecanismos para comercializar los productos, teniendo como objetivo el reciclaje y la

generación y uso de ingredientes más respetuosos para todas las partes. Algunas de las acciones que se llevan a cabo para este fin es cultivar y recolectar de manera amigable con el medio ambiente todos los ingredientes por utilizar, que los envases de cada cosmético sean en su mayor parte de material reciclado, y si es posible, que se pueda reutilizar. Incluso, se busca que, en la producción, el consumo de energía sea eficiente, que las formulaciones no contengan microplásticos o nanopartículas, entre otros. Uno de los principales retos, tiene que ver con las nuevas formulaciones: habrá que sustituir los ingredientes contaminantes por otros que cuenten con la misma eficacia (ABAD, 2020).

Para esta parte, el estándar Cosmos (2023) indica que la biodiversidad y la sustentabilidad o sostenibilidad deben ser factores por tomar en cuenta al seleccionar las materias primas de los productos. Asimismo, el estándar hace referencia a la utilización de aceite de palma, el aceite de semilla de palma y sus derivados, si se desean utilizar deben ser de origen orgánico certificado o de fuentes sostenibles certificadas.

Cosmos mantiene un compromiso continuo en garantizar que los ingredientes de aceite de palma usados a través de la cadena de suministro sean obtenidos sin tener un impacto negativo en los ecosistemas naturales. Según lo conversado con la empresa Titicare (2023), estos productos no forman parte de los jabones en estudio.

Capítulo 6. Origen y procesamiento de los ingredientes

El origen y el procesamiento de los ingredientes es parte fundamental de la elaboración de productos cosméticos, ya que representa una forma de conocer si los productos finales son naturales, orgánicos o convencionales. Dentro del estándar Cosmos, los ingredientes se encuentran divididos en cinco categorías, cada una de estas se encuentra sujeta a distintos requisitos. Los fabricantes deben proveer los porcentajes de cada ingrediente y se indica que solo los ingredientes agrícolas procesados física y químicamente pueden ser certificados como orgánicos (COSMOS-STANDARD, 2023). Es importante recalcar que en la norma este segmento cuenta con un apartado para calcular el porcentaje orgánico para los diferentes ingredientes, el cual se omite debido a que para el caso de este proyecto solo tomaremos en cuenta los temas referentes a la certificación natural.

Agua. La importancia del agua y sus funciones en el planeta son cruciales para la vida de todos los seres que en él habitan, permite el correcto funcionamiento de los procesos biológicos de los ecosistemas, y a su vez, garantiza la supervivencia de todas las especies animales y vegetales que habitan en nuestro planeta (Fundación AQUAE, 2021).

El agua es utilizada en diferentes sectores comerciales como lo son los cosméticos, y según el producto y su categoría, este podría contener entre un 60% y un 85% de agua. En esta industria, se utiliza el agua para mezclarla con emulsiones más espesas como aceites o mantecas; debido a este uso, se la conoce como el disolvente universal. El conocido problema de la reducción de este componente hídrico a nivel mundial está ocasionando que la industria disminuya el uso de esta en los productos cosméticos (Smith, 2021).

Cosmos indica que el agua que sea utilizada debe cumplir con normas higiénicas, que debe contener una unidad formadora de colonias (UFC) inferior a 100/ml.

Es un indicador de la cantidad de microorganismos vivos en un líquido. Este valor, determinado por el número de colonias individuales, describe el número de células de un organismo en el agua. Estos pueden ser bacterias u hongos que viven y se multiplican en el agua. (MERUS, s.f).

Por otro lado, el estándar indica que se puede utilizar diferentes tipos de agua, entre ellos, los siguientes: agua de mar, agua de manantial, agua destilada, agua potable o agua obtenida por ósmosis. Según Etecé (2021), es un:

...fenómeno físico de intercambio de materia a través de una membrana semipermeable, de un medio menos denso a otro de mayor densidad, sin incurrir en un gasto de energía. Se trata de un fenómeno pasivo, pero vital para el metabolismo celular de los seres vivos.

Además, el estándar indica que el agua podría ser tratada sólo si se realiza mediante los procesos físicos detallados en el apéndice I de la Cosmos.

En este caso, la empresa Titicare, según se nos comenta, utiliza agua destilada para la elaboración de jabones naturales y la adquieren de un laboratorio. En el anexo 2 se encuentra la información técnica y la hoja de seguridad de esta. El agua destilada es la que se obtiene mediante la evaporación del agua y su posterior recolección cuando ya está condensada, este proceso permite eliminar o erradicar en cierta forma los posibles electrolitos, sales minerales, sustancias dañinas y microorganismos presentes en el agua (Fundación AQUAE, 2021).

Minerales e ingredientes de origen mineral. Los minerales, aunque no forman parte de nuestro cuerpo, cumplen con funciones de primera importancia, como reparar la piel dañada y acelerar los mecanismos de defensa. No solo es importante ingerir los minerales, sino que son parte también de la industria cosmética ya que muchos de estos han contribuido a disminuir problemas en la piel (SANIFARMA, 2015).

Según el estándar Cosmos (COSMOS-STANDARD, 2023), los minerales pueden ser utilizados siempre y cuando sean obtenidos sin ninguna modificación química intencional, y

de preferencia, que sea a partir de procesos de extracción respetuosos con el medio ambiente. Los ingredientes de origen mineral sólo podrán ser utilizados si están incluidos en el apéndice 4 de la norma y que se ajusten a la legislación vigente. Tanto los minerales como sus ingredientes pueden tratarse mediante los procesos físicos mencionados en el apéndice 1 de la norma; en caso de que se utilicen, deben cumplir con algunos principios de química verde. En este segmento, la empresa Titicare indica en la entrevista realizada que no utiliza ningún mineral en la elaboración de los jabones.

Ingredientes agrícolas procesados físicamente. En la industria cosmética, cada día son más los ingredientes extraídos propiamente de la agricultura, debido a la tendencia a crear y utilizar productos con conciencia ambiental, ecológicos o naturales. El estándar Cosmos (2023) indica que en este segmento están incluidos todos los productos de origen vegetal, animal o microbiano procesados físicamente y que cumplan con las siguientes condiciones: solo se autorizan las materias primas que hayan sido extraídas mediante procesos físicos detallados en el apéndice 1. Además, solo se autorizan materias primas originales que respeten los requisitos de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

También se indica cuáles son las prohibiciones: se prohíben plantas, vegetales, materiales o microorganismos que se modifican genéticamente, así como materias primas extraídas de animales vivos o sacrificados. Se pueden utilizar materias primas de origen animal siempre que sean producidos por los animales, pero que no sean parte del animal, que no implique la muerte de este y que se hayan obtenido según lo detallado en el apéndice 1.

Según la entrevista con Elizondo (2022), en Titicare utilizan cacao como ingrediente agrícola para algunos de los jabones, el proveedor lo proporciona y utiliza la pulverización para crearlo. Por otro lado, se nos comenta que utilizan baba de caracol para la creación de uno de sus jabones; esta la obtienen de un proveedor, el cual indica que no lastima a los caracoles para la extracción de esta baba. Conversando con la encargada de la empresa, se nos comenta de la posibilidad de muerte del animal para poder extraer la sustancia, respecto a este punto, se genera la duda de daño a animales y se debe confirmar si el caracol sufre o no algún daño, y tomar la decisión si considerar algún producto que le sustituya, pero que pueda contar con los mismos beneficios.

Ingredientes agrícolas procesados químicamente. El estándar (COSMOS-STANDARD, 2023) indica que en este segmento se incluyen todos los productos de origen vegetal, animal o microbiano que sean procesados químicamente y solo se autorizan las materias primas originales que respeten los requisitos de la Convención sobre el Comercio

Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). También se hace referencia a que se prohíben plantas, vegetales, materiales o microorganismos que se modifican genéticamente, materias primas extraídas de animales vivos o sacrificados; se pueden utilizar materias primas de origen animal siempre que sean producidos por los animales, pero que no sean parte del animal, que no implique la muerte de este y que se hayan obtenido bajo lo detallado en el apéndice 1 y el apéndice 2 del estándar.

Se indica también que los ingredientes agrícolas procesados químicamente pueden contener fracciones minerales, haciendo referencia a que el alcohol y otros productos creados bajo fermentación son ingredientes agrícolas procesados de esta manera. Esta sección concluye con principios que deben seguir los fabricantes de ingredientes agrícolas procesados químicamente (COSMOS-STANDARD, 2023). Titicare no es fabricante de ingredientes, solo los utiliza como materia prima para crear los jabones naturales, para los cuales no utilizan ningún producto agrícola procesado químicamente (Elizondo, 2022). Es importante destacar que sí utilizan alcohol para dar limpieza a envases de otros productos que vende la empresa, pero para el tema de los jabones, en específico, no se utiliza, ya que son empacados en cajas de cartón.

Otros ingredientes. La sección de origen y procesamiento de los ingredientes concluye indicando que algunos otros ingredientes pueden ser autorizados, siempre y cuando no existan otras alternativas naturales eficaces disponibles que garanticen la seguridad de los consumidores o la efectividad del producto. Enfatiza que, de igual forma, solo se autoriza lo enumerado en el apéndice 5 (COSMOS-STANDARD, 2023).

Capítulo 7. Composición

El capítulo 7 del Estándar Cosmos trata sobre la composición de los productos que desean aplicarlo, se abarcan dos niveles para producto acabado y otros dos niveles para los ingredientes. Para el caso en estudio, aplica lo relacionado a las reglas para productos cosméticos certificados como naturales.

Existe confusión entre los consumidores sobre qué se considera un producto natural, en vista de que cada vez se encuentran más opciones de marca en el mercado que resaltan la naturalidad en la composición de sus productos. Incluso, existen las llamadas “certificadoras”, que son entidades privadas que, bajo sus propios criterios, clasifican los productos cosméticos como naturales y ecológicos, tras esta clasificación se suele otorgar un sello normalmente añadido al empaque (Mentactiva, s.f).

Una de esas certificaciones más conocidas para poder identificar a qué se refiere el término de productos naturales es la que se encuentra en análisis: el estándar Cosmos. Las empresas con más peso internacional, como Ecocert, BDIH, Cosmebio, ICEA y Soil Association crearon esta normativa para que todas se basen en los mismos criterios. Esta Norma define los cosméticos naturales como todo cosmético que no contenga ingredientes vegetales genéticamente modificados, ni ingredientes de origen animal o ingredientes sintéticos (Mentactiva, s.f). Los productos certificados con este estándar se logran identificar gracias a los diferentes sellos que utilizan según el tipo de certificación, los cuales se pueden apreciar en el anexo 3.

Según Bioinspecta/ Biovidasana, una certificación creada en España por la Asociación Vida Sana, clasifica los productos naturales en las siguientes categorías (Mentactiva, s.f):

- Categoría II “productos cosméticos natural con X% de ingredientes ecológicos”. Contienen ingredientes de origen natural de los cuales un x% es ecológico.
- Categoría III “producto cosmético natural”. Los ingredientes de la fórmula deben ser naturales.

Esta certificación no cuenta con tantos requisitos como la Cosmos, y a diferencia de esta última, no presenta lista de materiales permitidos. Se logra identificar gracias a los sellos que se encuentran en ciertos productos (Anexo 4).

El último certificado internacional más reconocido que se toma como referencia para clasificar qué se entiende por producto natural es Natrue. Esta es una asociación con base en Bruselas, sin ánimo de lucro, que promueve la cosmética natural y ecológica a nivel internacional. Promueve la sostenibilidad y la disminución de la contaminación por parte de los productos cosméticos, así como la utilización de materiales reciclados en el empaque de los productos certificados con el sello Natrue (Mentactiva, s.f).

Al igual que la certificación Cosmos, este sello clasifica los cosméticos en naturales o ecológicos e indica que un producto natural es aquel que contiene ingredientes de origen natural. La peculiaridad de esta norma es que, en función del tipo de producto cosmético, tendrá unos requisitos de contenido mínimo de sustancias naturales y un contenido máximo de sustancias derivadas de origen natural.

Para este proyecto, también se toman como referencia el concepto de producto natural de otras dos certificaciones para entender a nivel macro cómo identificar un producto cuando lo presentan como natural según sus componentes, sellos y porcentaje de ingredientes que no lo son, así como productos permitidos. Para efectos de este proyecto, se toma el indicado por

el estándar Cosmos y enfocado al sector cosmético, haciendo referencia a que no debe contener ingredientes vegetales genéticamente modificados, ni de origen animal o sintéticos.

Este estándar indica que para que un producto cosmético sea certificado como natural no es necesario utilizar ingredientes ecológicos; sin embargo, si se utilizan se debe consultar el párrafo 10.3 referente al etiquetado, el cual se analizará más adelante. En este punto se especifica a nivel general que se puede incluir la identificación de ingredientes ecológicos y de aquellos elaborados con materias primas ecológicas en la lista INCI, limitado a una redacción ya establecida.

Por otro lado, la certificación también indica que las fórmulas base sin contenido ecológico (por ejemplo, bases de champú o bases de jabón) no pueden pasar por el proceso de aprobación habitual. En cambio, deben ser certificadas como COSMOS CERTIFIED sin porcentaje ecológico (incluyendo, por tanto, una inspección in situ).

Capítulo 8. Almacenamiento, fabricación y embalaje

El capítulo 8 hace referencia a cómo se almacenan los productos. El estándar indica que las zonas de almacenamiento deben estar claramente etiquetadas para evitar cualquier confusión o riesgo con los productos. Según Garza (2023), para prolongar la vida útil y calidad de los jabones artesanales-naturales, se deben mantener en un lugar fresco, seco y oscuro para evitar la exposición a la luz solar y las fluctuaciones de temperatura.

Según se comenta en la entrevista realizada a la encargada, en Titicare se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento de la materia prima; a este lugar no ingresa la luz y los productos se mantienen sellados herméticamente. Se cuenta con un área específica donde la mayoría de los envases son tipo ámbar para aquellos productos que no pueden recibir la luz y dentro de productos herméticos para los que no tienen esa especificación. Además, se tienen bien definidos los tiempos y fechas de vencimiento de cada producto.

El área de producción es un espacio amplio. Se nos comenta que hay un estante cerrado que es exclusivo para productos como los pétalos, cáscaras, granos, azúcar, entre otros, conocidos como “las hojitas”; en este punto se realiza la separación de materia prima.

En cuanto al almacenamiento específico de los jabones, se guardan completamente aparte de los demás productos, se guardan todos juntos sin importar su composición, y no se revuelven entre ellos con la intención de no mezclar aromas. Los jabones se almacenan en un lugar aparte de la materia prima, exclusivo para este tipo de producto. Cuando se efectúa el

almacenamiento, se cuenta con una etiqueta donde se incluye el nombre de cada jabón. De momento, la etiqueta no cuenta con mayor detalle.

En el estándar también se hace referencia al proceso de fabricación, se indica que cada proceso debe estar separado para evitar la contaminación de ingredientes orgánicos y naturales. Se debe contar con un control de calidad que incluya lo siguiente:

- Trazabilidad completa de los ingredientes y los productos finales.
- Procedimientos de fabricación en todas las etapas.
- Pruebas de ingredientes y productos.
- Registros de análisis, fabricación y almacenamiento.

Tal como se indica por parte de la empresa, sí se mantiene un proceso de fabricación diferente para productos naturales y para los que no lo son. Dicha diferenciación se realiza con el único fin de mantener la composición y las propiedades de cada producto. El proceso es automático-mecánico; es decir, que de momento no se cuenta con ningún plan o manual que detalle el procedimiento y ayude a identificar fallas en él (Elizondo,2022).

La norma menciona que se debe contar con un control de calidad, Titicare cuenta con un control desde que se recibe la materia prima hasta el producto final. El proceso inicia cada mes, cuando se hace el inventario del producto que se tiene, la fecha de vencimiento y demás de la materia prima, cada vez que ingresa materia y antes de ingresarla a la zona donde se almacena hay una persona encargada de revisar que el producto recibido tenga la misma calidad que sus proveedores les ofrecen y los aromas de siempre. Para este proceso no se cuenta con controles de la revisión, se hace de manera mecánica pero no queda registro.

Sin duda alguna, el embalaje es parte importante de la presentación del producto, ya que su principal función es protegerlo, ya sea de algún posible daño causado durante el almacenamiento, la manipulación, entre otros. Existen dos tipos de embalajes: el primario es el que guarda y protege al producto directamente; y el segundo es el embalaje secundario, este es una agrupación de los embalajes primarios (Novocargo, 2020).

El punto 8.3 del estándar se refiere al embalaje. Indica que tanto los embalajes primarios como secundarios (entre los que se encuentran: tapas, sobres, cajas, botellas, entre otros) deben cumplir con ciertos criterios expuestos en el punto 8.3.1 para minimizar el impacto ambiental, y de esta manera cumplir con la norma. Se indica que cada unidad de venta debe cumplir con al menos tres indicadores que incluyen los cuatro principios señalados: reducido, reutilizable, renovable y reciclado. Entre los indicadores principales de los principios se encuentran los siguientes: no utilizar embalaje secundario, ni productos de un solo uso como muestras; se debe

incluir embalaje reutilizable, vidrio/ otros materiales retornables, materiales renovables, material de embalaje biodegradable, certificación medioambiental, uso de materiales en etiquetas reciclados, entre otros.

Estos puntos tienen como objetivo minimizar el material utilizado, reutilizar la mayor cantidad de material posible y utilizar material con contenido reciclado. Asimismo, hay elementos que no deben ser auditados con los aspectos indicados en el estándar; por ejemplo, envases para muestras, recubrimientos en el cartón, selladores y fundas de protección. La norma también indica que el embalaje primario y secundario debe revisarse al menos cada tres años para demostrar que este se ha estado mejorando y se ha estado cumpliendo con el proceso seleccionado para minimizar los impactos ambientales de los envases, se debe demostrar qué se ha estado realizando, cómo se ha hecho y debe poder demostrarse que la relación entre envase y producto es la adecuada y que no se está utilizando embalaje de más. Un ejemplo de cómo llevar este control es mediante revisiones cada cierto tiempo y llevando actas de tales revisiones (COSMOS-STANDARD, 2023).

En el punto 8.3.4 se indican los materiales prohibidos para su uso en envases. Entre ellos, se encuentran el PVC, plásticos que contienen estireno, materiales con derivado o fabricados con organismos modificados genéticamente y partes de animales; debe demostrarse que ninguno de estos materiales es utilizado para el empaque de los productos. Una forma de demostrarlo es mediante una confirmación escrita del fabricante o que se indique en la ficha técnica del producto. Por otra parte, el punto 8.3.6 indica que solamente se puede hacer uso de los siguientes gases: aire, oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono y argón.

Entre los aspectos que se mencionan para optar por el estándar Cosmos, se encuentra el que la empresa debe tratar de minimizar los impactos ambientales directos e indirectos de los envases utilizados para los distintos productos, esto mediante aspectos como minimizar la cantidad de material utilizado, maximizar la cantidad de material que se puede reciclar o reutilizar o utilizar material con contenido reciclado.

Actualmente, la empresa Titicare emplea contenido reciclado en el proceso de embalaje según se indica en la entrevista realizada a los propietarios; principalmente en el embalaje secundario, que son las cajas utilizadas para empaquetar todos los jabones con los que cuentan, ya que todas las cajas son de cartón reciclado. Es importante destacar que la empresa utiliza este material ya que es uno de los más sostenibles y cuenta con gran efectividad en la protección de los productos.

Para que la norma acepte un material, este debe estar dentro de los criterios de embalaje que exige la norma. En este caso, el cartón y las cajas se encuentran entre los materiales aceptados, ambos indicados específicamente en el apéndice IX.

La norma también indica que el empaque primario y secundario debe revisarse al menos cada tres años para demostrar que se ha estado cumpliendo con el proceso seleccionado para minimizar los impactos ambientales de los envases, y se debe demostrar qué se ha estado realizando y cómo se ha hecho, un ejemplo de cómo llevar este control es mediante revisiones periódicas y el seguimiento en las actas de estas.

Es importante recalcar que se cumple al utilizar material con contenido reciclado sin dejar de lado que la empresa también utiliza materiales que no son reciclados; entre ellos, papel *film* para cubrir el jabón una vez listo para ingresarlo a la caja de cartón. En caso de no hacer este embalaje así, se puede provocar que la glicerina del jabón, al contacto con el cartón, se humedezca y el material de envase se vea afectado y se dañe. A pesar de que el papel *film* no es reciclado, está dentro de los materiales aceptados en el apéndice IX, que tal y como se indica, no se permite el uso de fundas protectoras ni sobre embalajes, excepto para los jabones sólidos y las barras de masaje (donde se considerará como envase primario).

Por otra parte, los materiales prohibidos para embalaje no son utilizados en este caso, ya que solamente se utilizan cartón y papel *film*. Adicional a ello, el estándar indica que se debe probar que no se utilizan estos materiales y Titicare cuenta con la ficha técnica brindada por el proveedor en la que se indica que las cajas de cartón utilizadas no contienen ninguno de estos productos.

Cosmos señala que puede haber excepciones en cuanto al embalaje en el caso de productos como bombas, aplicadores, goteros o cepillos, esto en caso de que ningún otro material pueda cumplir con lo que se requiera. Sin embargo, la empresa no utiliza ninguno de los materiales indicados en la lista mencionada. La norma también señala en el punto 8.4 que los productos cosméticos que incluyen componentes de tela tales como toallitas, mascarillas, almohadillas, entre otros, pueden utilizarse si cumplen con requisitos señalados, pero al ser jabones no se utiliza ningún componente de tela.

Capítulo 9. Gestión Ambiental

Actualmente, son más las empresas que sin importar su tamaño buscan tener un impacto positivo en el medio ambiente, por lo que buscan implementar procesos que involucren la sostenibilidad estableciendo controles que permitan la protección del medio ambiente. Los

sistemas de gestión ambiental se definen como una combinación de procesos que permiten que una empresa reduzca sus impactos ambientales y aumente su eficiencia para conseguir mejoras tanto económicas como ambientales y operativas. (ESGinnova Group, 2018).

En el ámbito de cosméticos naturales, la gestión medioambiental ha tenido un gran impacto positivo tanto en sus productores como en sus consumidores, ya que hay muchas maneras de lograr que la producción y el producto final tengan un impacto positivo en el ambiente, así como en el ámbito económico y social. Incluso, muchas empresas productoras de cosméticos naturales buscan obtener certificaciones que les permitan demostrar que sus procesos son amigables con el medioambiente; en consonancia, muchos consumidores buscan utilizar productos que no sean dañinos con el ambiente y contengan la menor cantidad posible de químicos y productos artificiales.

Existen distintas tácticas para tener un impacto positivo en el ambiente, como el utilizar empaque de productos reciclados, así como la elección de materias primas naturales ya que a pesar de que requieren un poco más de esfuerzo en cuanto a proceso, siempre son la mejor opción para la salud de los consumidores y para el medio ambiente. Otra opción es la optimización de los recursos en la producción, ya sea en reducción del consumo de agua y electricidad, la alternativa de utilizar energías renovables y la correcta gestión de los desechos. Todos estos pasos ayudan a que en un futuro más empresas se preocupen por las futuras generaciones (Pascual, 2021).

La sección 9 de la norma Cosmos trata sobre la gestión ambiental. El punto 9.1 hace referencia a la implementación de un plan de gestión ambiental que incorpore todo el proceso de producción, el manejo de los productos residuales y desechos que se generan con la creación de los bienes; este plan debe ser efectivo y debe incluir residuos gaseosos, líquidos y sólidos, debe tener como objetivo el ciclo de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar). Es importante destacar que una empresa que cuente con la ISO 14000 puede utilizar dicha certificación para demostrar el debido cumplimiento de los aspectos antes descritos.

El punto 9.1.2 indica que dentro de la propia empresa se deben llevar a cabo las clasificaciones de materiales correspondientes, como dividir el cartón, vidrio, papel y otros; también se deben reciclar los materiales en la medida de lo posible, y si la empresa no puede procesar ciertos residuos, puede enviarlos debidamente clasificados a una instancia especializada para que se encargue del proceso (COSMOS-STANDARD, 2023). Otro aspecto por detallar en este capítulo es la limpieza e higiene, se requiere el uso de materiales de limpieza y desinfección cuyos ingredientes cumplan con lo establecido en el estándar.

El punto 9.2.3 trata sobre materiales de desinfección, tales como ingredientes de palma. El 9.2.4 indica que la empresa debe estar segura y constatar que no queden residuos de productos de limpieza en los bienes finales y el 9.2.5 se enfoca en el deber de demostrar que se está haciendo uso de productos de limpieza o desinfección compatibles con el estándar antes y después de la fabricación. El demostrar que se está cumpliendo con lo indicado puede incluir registros de datos y los detalles de cómo el personal ha sido capacitado en su uso (COSMOS-STANDARD, 2023).

Según la información recolectada de la entrevista, en relación con el plan de manejo ambiental para reducir, reutilizar y reciclar residuos, Titicare pone en práctica solamente uno de los tres puntos requeridos. Esta empresa cumple con el reciclaje, ya que sí envían a un centro de acopio todo el material que desechan y que se pueda reciclar, pero se encuentra pendiente la clasificación de material reciclable, ya que mantienen junto todo el material: desechan el papel, cartón y vidrio en un mismo lugar y no en recipientes aparte. Además, la empresa tampoco envía todos los demás residuos que no se pueden reciclar a ninguna empresa especializada que pueda darles el tratamiento correcto, los desechos no reciclables los desechan con la basura convencional.

El punto correspondiente a limpieza e higiene detalla la importancia de utilizar materiales de limpieza y desinfección antes y después de la fabricación de productos y que sus ingredientes deben estar dentro de los aceptados por la norma; entre los materiales aceptados están el alcohol de origen vegetal, decil glucósido, alcohol isopropílico, tensioactivos anfóteros, peróxido de hidrógeno, ácidos minerales y álcalis, ácido peracético (y agentes estabilizantes), ácido fórmico, ozono, tensioactivos de origen vegetal y productos de limpieza a base de plantas certificados.

En la empresa se utiliza alcohol para limpiar los envases para diferentes productos. Para limpiar el laboratorio y los fregaderos se utilizan productos de una marca amigable con el ambiente, ambos productos eliminan microorganismos en las superficies y son biodegradables. Todos los materiales que utilizan para limpieza y desinfección forman parte de la lista aprobada.

El estándar también señala que la empresa debe contar con un plan de inspección que compruebe el cumplimiento de la utilización de productos aprobados para la limpieza y desinfección antes y después de la producción y se compruebe que no quedan residuos de productos de limpieza y desinfección luego de su uso; esto se puede implementar mediante registros escritos o digitales diarios que deben incluir, según Cosmos, los procedimientos implementados, así como el registro de datos y detalles de la formación del personal. Con

respecto a este punto, la empresa Titicare no realiza ningún tipo de seguimiento o registro a la fecha, por lo que se debe tener en cuenta a la hora de optar por la certificación.

Capítulo 10. Etiquetado y Comunicación

El estándar Cosmos indica que el etiquetado y la comunicación en los productos certificados deben ser claros y no inducir a error en los consumidores o en los potenciales consumidores. Para los productos certificados como naturales, el etiquetado debe seguir los siguientes parámetros: deben estar etiquetados con la firma COSMOS NATURAL, el logotipo de la organización miembro y el organismo de certificación en la etiqueta y debe indicar el porcentaje en peso de ingredientes de origen natural del producto (COSMOS-STANDARD, 2023).

Para los productos naturales, la guía de etiquetado recomienda que la firma debe estar en color azul o de cualquier color que garantice una buena visibilidad, estar escrito en mayúscula en dos líneas y que la firma y el logotipo aparezca en la parte frontal del envase preferiblemente (COSMOS-STANDARD, 2023). Se indica que, para lograr la aprobación del etiquetado, este se debe presentar ante el organismo autorizado de certificación de normas Cosmos. Además, la impresión y utilización del etiquetado solamente puede realizarse después de que se haya aprobado por este organismo; de realizarse la impresión de la etiqueta sin previa autorización y si se comprueba que no cumplen con los requisitos, el organismo de certificación puede exigir el retiro del producto en cuestión. Un aspecto importante por mencionar es que las empresas pueden utilizar la firma Cosmos junto con el nombre de la empresa solamente si todos sus productos están certificados; de lo contrario, podrían colocarla solamente junto con los productos que se encuentren certificados.

Con respecto a lo referente al etiquetado y a la comunicación aplicada por Titicare, la etiqueta utilizada para los jabones indica los ingredientes de cada jabón, el lugar de creación del producto y algunas recomendaciones o formas de aplicación. La etiqueta utilizada actualmente no indica el porcentaje de ingredientes de origen natural, lo cual es un aspecto requerido al momento de lograr la certificación.

La empresa Titicare aún no está certificada, por lo que tampoco cuenta con la firma COSMOS NATURAL ni el organismo de certificación; además, en la guía de etiquetados se indica que el etiquetado de productos debe ser previamente aprobado por el organismo de certificación autorizado de Cosmos antes de su uso, por lo que la empresa debe pasar primero por el proceso de aprobación para posteriormente poder utilizarlo.

El estándar Cosmos incluye tanto productos naturales como productos orgánicos, para el proyecto aplica únicamente los requisitos de los productos naturales; estos se detallan con la intención de comprender lo que debe cumplir la empresa interesada. Titicare comercializa productos naturales y como se observa en cada requisito, cumple con varios de ellos. Para comprender mejor el nivel de cumplimiento y puntos de mejora, en el capítulo III se realiza un análisis comparativo de lo solicitado por el estándar y lo aplicado por la empresa.

CAPÍTULO III. TITICARE Y SU PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO

La implementación del desarrollo sostenible es cada vez más importante en la sociedad y todos los sectores económicos y sociales deben involucrarse, el sector de los cosméticos no debe ser la excepción. El estándar Cosmos se ha creado con intención de contribuir a mejorar el medio ambiente, el bienestar humano y con la firme creencia en la filosofía verde, para que sea aplicada a cosméticos orgánicos y naturales. Con ello y con los avances tecnológicos, se pretende generar una transición que permita que los cosméticos sean desarrollados de una manera más consciente, y que ello genere progreso económico, responsabilidad social y el equilibrio natural del planeta (COSMOS-STANDARD, 2023).

Dentro de este capítulo se realiza un análisis comparativo con base en lo establecido por el estándar Cosmos y lo indicado por la empresa Titicare, así como el puntaje de cumplimiento de esta empresa según estos estándares de calidad. Como se ha indicado anteriormente, este proyecto busca una posibilidad de que mediante alguna entidad la empresa pueda certificarse, o por lo menos, pueda existir una aplicación de este estándar dentro del proceso productivo de los jabones naturales; ello garantizaría la creación de productos con altos estándares de calidad y se generaría un impacto positivo para el ambiente, así como un mejoramiento del proceso productivo que le provea beneficios a la empresa Titicare y a las personas que consumen sus productos.

Para elaborar este análisis, se realiza la tabla 1, titulada Matriz de los capítulos del Estándar Cosmos. En ella se especifican todos los capítulos y categorías que considera el estándar. La dinámica consiste en asignar un puntaje a cada categoría para analizar el cumplimiento de la norma respecto de cada aspecto; el puntaje máximo que denota cumplimiento total de lo que se indica en el estándar corresponde a un 3. En esta tabla se logran observar unas categorías con N/A, lo cual indica que son puntos que no aplican para el caso en estudio, en vista de que corresponde a productos orgánicos. Siendo así, aplica únicamente lo correspondiente a productos naturales. Más adelante se presenta un mayor detalle del porqué no se contemplan para el proyecto.

Tabla 1.

Matriz de los capítulos del Estándar Cosmos

CAPITULO	CATEGORIAS POR CAPITULO	SUBCATEGORÍA	PUNTAJE ESPERADO
5. GENERALIDADES	PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN	NANOMATERIALES	3
		ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS	3
		IRRADIACIÓN	3
	PRUEBAS EN ANIMALES	-	3
	SOSTENIBILIDAD	ACEITE DE PALMA	3
6. ORIGEN Y PROCESAMIENTO DE LOS INGREDIENTES	CATEGORÍAS DE LOS INGREDIENTES	AGUA	3
		MINERALES E INGREDIENTES DE ORIGEN MINERAL	3
		INGREDIENTES AGRÍCOLAS PROCESADOS FÍSICAMENTE	3
		INGREDIENTES AGRÍCOLAS PROCESADOS QUÍMICAMENTE	3
		OTROS INGREDIENTES	3
	REGLAS DE CÁLCULO PARA EL PORCENTAJE ORGÁNICO	AGUA	N/A
		MINERALES E INGREDIENTES DE ORIGEN MINERAL	N/A
		INGREDIENTES AGRÍCOLAS PROCESADOS FÍSICAMENTE	N/A
		INGREDIENTES AGRÍCOLAS PROCESADOS QUÍMICAMENTE	N/A

CAPITULO	CATEGORIAS POR CAPITULO	SUBCATEGORÍA	PUNTAJE ESPERADO
7. COMPOSICIÓN	PRODUCTOS COSMETICOS CERTIFICADOS COMO ECOLÓGICOS		N/A
	PRODUCTOS COSMETICOS CERTIFICADOS COMO NATURALES	USO DE INGREDIENTES ECOLÓGICOS	3
		FÓRMULAS BASE SIN CONTENIDO ECOLÓGICO	3
	CALCULO PORCENTAJE DE ORIGEN NATURAL		N/A
	ACEITE DE PALMA, PALMISTE Y DERIVADOS		N/A
	MATERIAS PRIMAS CON CONTENIDO ECOLÓGICO		N/A
	MATERIAS PRIMAS SIN CONTENIDO ECOLÓGICO		N/A
8. ALMACENAMIENTO, FABRICACIÓN Y EMBALAJE	ALMACENAMIENTO		3
	FABRICACIÓN	SEPARACIÓN DE PROCESOS	3
		SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD	3
	EMBALAJE		3
	TEJIDOS		N/A
9. GESTIÓN AMBIENTAL	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		3
	LIMPIEZA E HIGIENE		3
10. ETIQUETADO Y COMUNICACIÓN	REGLAS GENERALES		N/A
	PARA LOS PRODUCTOS CERTIFICADOS COMO ECOLÓGICOS		N/A
	PARA LOS PRODUCTOS CERTIFICADOS COMO NATURALES		N/A

CAPITULO	CATEGORIAS POR CAPITULO	SUBCATEGORÍA	PUNTAJE ESPERADO
	PARA LOS INGREDIENTES CON CONTENIDO ECOLÓGICO		N/A
	PARA LOS INGREDIENTES SIN CONTENIDO ECOLÓGICO		N/A
	DOCUMENTACIÓN DE APOYO		N/A
	REFERENCIA ECOLÓGICO EN EL NOMBRE DE UNA EMPRESA O GAMA DE PRODUCTOS		N/A
	USO DE FIRMA, UN NOMBRE O UN TÉRMINO RELACIONADO CON ESTE ESTÁNDAR		N/A

Fuente: Elaboración propia. 2024

En la tabla 2, llamada Matriz de los capítulos del estándar Cosmos sin N/A, se muestran únicamente las categorías que aplican para los productos en estudio y el puntaje de cumplimiento obtenido según lo indicado por el estándar y lo aplicado por la empresa. Se utiliza un rango de 0 a 3 para calificar a la empresa según su proceso productivo hasta este momento. Al finalizar la puntuación por categoría, se logra obtener el porcentaje de cumplimiento del estándar Cosmos.

Para brindar una puntuación en cada categoría, se toma en cuenta todo el proceso realizado por la empresa Titicare en la producción de sus jabones y lo recabado por medio de entrevista a los dueños; cabe recalcar que hay información sensible que no se nos permite confirmar y el puntaje se indica según los datos que se pudieron obtener. En el momento que se desee comenzar con el proceso de certificación, estos datos deberán ser demostrados ante el ente correspondiente con fichas técnicas, pruebas realizadas o documentos que respalden el cumplimiento con los estándares indicados. La puntuación será asignada según el nivel de cumplimiento por categoría o subcategoría, el obtener un 0 corresponde a un cumplimiento nulo, el 1 corresponde a un cumplimiento bajo, el 2 corresponde a un cumplimiento medio y el 3 indica un cumplimiento total.

Al realizar esta evaluación, se obtiene el porcentaje total de cumplimiento de la empresa respecto de Cosmos; además, se puede determinar con claridad lo que está realizando la empresa y así se logra identificar aquellos aspectos que cumplen y se deben seguir implementando, así como los aspectos que se deben mejorar, si hay algún proceso que se debe cambiar o eliminar y también identificar si hay algún proceso que se debe crear.

Tabla 2.

Matriz de los capítulos del Estándar Cosmos sin N/A

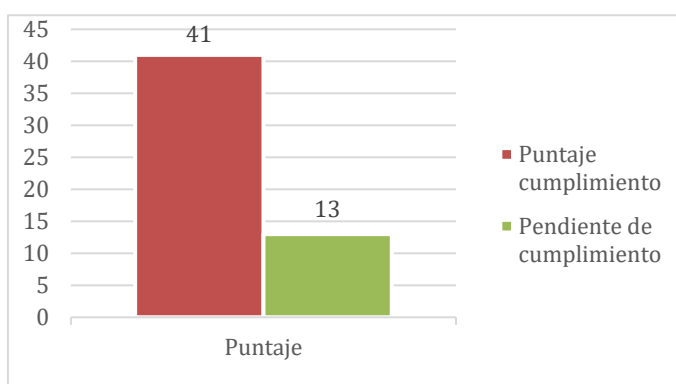
CAPÍTULO	CATEGORÍAS POR CAPÍTULO	SUBCATEGORÍA	PUNTAJE ESPERADO	PUNTAJE OBTENIDO ENTRE 1 Y 3
5. GENERALIDADES	PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN	NANOMATERIALES	3	3
		ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS	3	3
		IRRADIACIÓN	3	3
	PRUEBAS EN ANIMALES	-	3	3
	SOSTENIBILIDAD	ACEITE DE PALMA	3	3
6. ORIGEN Y PROCESAMIENTO DE LOS INGREDIENTES	CATEGORÍAS DE LOS INGREDIENTES	AGUA	3	2
		MINERALES E INGREDIENTES DE ORIGEN MINERAL	3	3
		INGREDIENTES AGRÍCOLAS PROCESADOS FÍSICAMENTE	3	0
		INGREDIENTES AGRÍCOLAS PROCESADOS QUÍMICAMENTE	3	3
		OTROS INGREDIENTES	3	1
7. COMPOSICIÓN	PRODUCTOS COSMÉTICOS CERTIFICADOS COMO NATURALES	USO DE INGREDIENTES ECOLÓGICOS	3	3
		FÓRMULAS BASE SIN CONTENIDO ECOLÓGICO	3	3
8. ALMACENAMIENTO, FABRICACIÓN Y EMBALAJE	ALMACENAMIENTO		3	3
	FABRICACIÓN	SEPARACIÓN DE PROCESOS	3	3
		SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD	3	1
	EMBALAJE		3	2
9. GESTIÓN AMBIENTAL	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		3	1
	LIMPIEZA E HIGIENE		3	1
TOTALIDAD			54	41
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			100.00%	75.93%

Fuente: Elaboración propia. 2024

En la figura 3 se logra apreciar el puntaje de cumplimiento obtenido a la fecha en comparación con lo solicitado por el estándar Cosmos. De 54 puntos por evaluar, Titicare actualmente está cumpliendo con 41, siendo pocos los puntos que mejorar para adaptar sus procesos al estándar.

Figura 3.

Puntaje total de cumplimiento

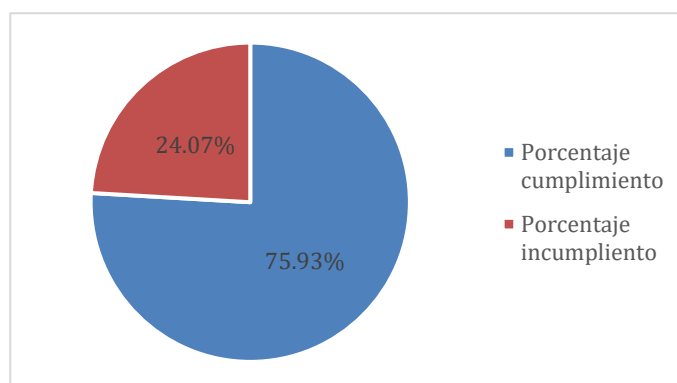


Fuente: Elaboración propia, 2024

En la figura 4 se observa a qué porcentaje de cumplimiento corresponde el puntaje obtenido, Titicare actualmente tiene un alto porcentaje de cumplimiento de Cosmos con un 75.93%

Figura 4.

Cumplimiento total Cosmos



Fuente: Elaboración propia, 2024

Cumplimiento por capítulo aplicable del Estándar Cosmos

En las figuras anteriores, se observa que a nivel general la empresa cumple en gran parte con lo solicitado y son pocos los cambios por realizar. Para mayor detalle, a continuación, se puntúa por categoría o subcategoría, según corresponda, la razón del porqué el puntaje

obtenido y cuánto representa eso por capítulo, ello permite identificar los puntos en los que la empresa posteriormente se debe enfocar.

Capítulo 5. Generalidades

Principio de precaución

Nanomateriales: según el estándar, solo están permitidos el dióxido de titanio y el óxido de zinc como filtros UV; además, se hallan restringidos a productos de protección solar, y la sílice. Adicionales a estos, solo son aceptados los que cumplen los requisitos del Reglamento Europeo sobre productos cosméticos. En este caso, la empresa no utiliza ningún nanomaterial para la generación de los jabones naturales por lo que se le otorga un 3 como calificación.

Organismos genéticamente modificados: estos están prohibidos, y en caso de encontrarse en la composición, no debe superar el 0.9% del producto. En este caso, la empresa no utiliza ningún organismo de este tipo para la generación de los jabones naturales por lo que se le otorga un 3 como calificación.

Irradiación: según el estándar está prohibida, esto mediante rayos gamma y X. En este caso, la empresa no utiliza la irradiación para la generación de los jabones naturales, por lo que se le otorga un puntaje de 3.

Pruebas en animales. Las pruebas en animales están prohibidas. En este caso, según se comenta en la entrevista realizada, la empresa no realiza este tipo de pruebas para la generación de los jabones naturales, por lo que se le otorga un 3 como calificación.

Sostenibilidad. Según se indica en Cosmos, la biodiversidad y la sostenibilidad deben ser tomadas en cuenta cuando se utilizan o fabrican productos o materias primas. Un punto importante es el aceite de palma y de palmiste, que se utilizan mucho en los cosméticos y deben ser certificados en caso de su uso. En este punto, la empresa busca implementar prácticas amigables con el ambiente y no utiliza aceite de palma ni de palmiste, por lo que se le otorga un 3 como calificación.

En el capítulo 5, todas las categorías son consideradas y poseen un cumplimiento total con respecto a Cosmos, tal como se detalló en cada punto anteriormente.

Capítulo 6. Origen y Procesamiento de los Ingredientes

Categorías de los ingredientes

Agua: según indica el estándar, se puede hacer uso de agua potable, agua de manantial, agua obtenida por ósmosis, agua destilada o agua de mar; en caso de que el agua sea tratada de

alguna forma, debe ser mediante uno de los procesos que están permitidos en el estándar. Adicionalmente, debe cumplir con las normas higiénicas (UFC menor a 100 por mililitro). En este caso, a la empresa se le otorgará un 2 (cumplimiento medio) ya que utilizan agua destilada que está permitida y no tratan el agua de ninguna forma. Sin embargo, el agua es adquirida mediante un proveedor y este no ha reportado que le realice estudios microbiológicos para analizar unidades formadoras de colonias. Por esta última razón, no se le otorga un cumplimiento total.

Minerales e ingredientes de origen mineral: este estándar indica que los minerales pueden ser utilizados si se obtienen sin alguna modificación química y preferiblemente respetando el medio ambiente, en caso de que se utilice algún mineral debe estar incluido en el estándar. En la empresa se comenta que no utilizan minerales para crear los jabones, por lo que se le otorga un 3 de calificación.

Ingredientes agrícolas procesados físicamente: el estándar Cosmos indica que en este segmento solo están autorizadas las materias primas de origen vegetal, animal o microbiano que hayan sido extraídas siguiendo los procesos que se indican, deben respetar la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y se prohíbe el uso de ciertos productos detallados en esta sección. La empresa Titicare utiliza la baba de caracol para uno de sus jabones, la cual obtienen mediante un proveedor, que indica que el animal no muere con la extracción de la baba; sin embargo, en la entrevista realizada se indica que según la experiencia de sus dueños y estudios, no es posible extraer esta baba sin la muerte del animal. Como está prohibido utilizar materiales extraídos de animales sacrificados o que en el proceso se provoque la muerte de este, se otorga un 0 en esta categoría.

Ingredientes agrícolas procesados químicamente: Cosmos detalla en esta sección todo lo que sea químicamente procesado y esté permitido o prohibido utilizar. La empresa Titicare no utiliza ningún ingrediente procesado químicamente para los jabones, por lo que se le otorga una nota de 3.

Otros ingredientes: esta sección indica que cada ingrediente utilizado y que no se haya mencionado antes debe estar incluido o permitido en el estándar. De los mencionados en el apéndice correspondiente, se ha identificado el uso de concha de nácar; sin embargo, no se tiene claro si el proveedor utiliza conchas muertas naturalmente, por lo que estaría cumpliendo parcialmente con esta sección. Se le otorga un 1 hasta comprobar el proceso de obtención de este producto.

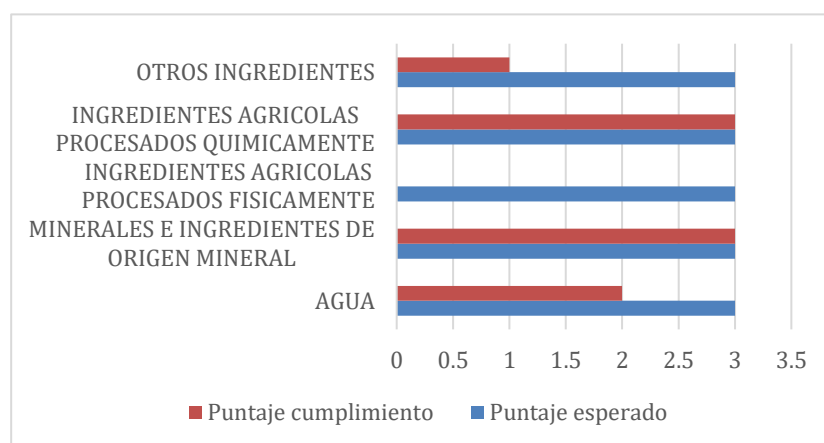
Reglas de cálculo del porcentaje orgánico. Según el estándar Cosmos, existen ciertos parámetros para determinar la proporción orgánica que tiene cada ingrediente. Como en este

caso, la empresa Titicare no genera ingredientes ni productos orgánicos, o por lo menos no es el fin de este proyecto, estaremos omitiendo esta sección como parte de la evaluación.

Para el caso en estudio, aplica únicamente el primer punto, correspondiente a origen y procesamiento de ingredientes. En este se detectan ciertos incumplimientos o puntos que deben ser verificados más a fondo. En la figura 5 se observa una comparación de los puntos obtenidos respecto la puntuación si se cumpliera en su totalidad, observándose que inclusive en ingredientes agrícolas procesados físicamente se incumple en su totalidad.

Figura 5.

Puntaje Capítulo 6-Origen y Procesamiento Ingredientes

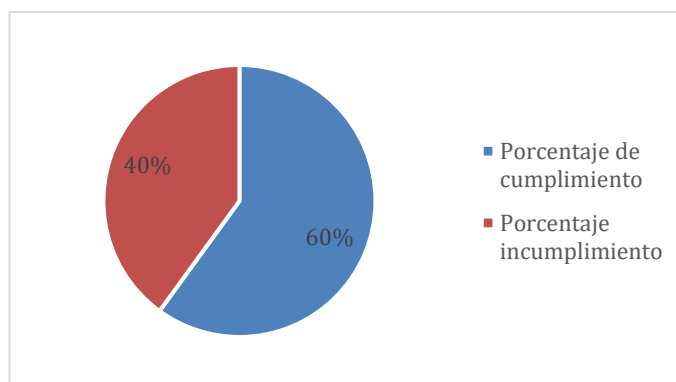


Fuente: Elaboración propia, 2024

En la figura 6 se observa de manera general que, según lo indicado y aplicable del capítulo 6 del estándar, Titicare cumple en un 60%. A diferencia del capítulo anterior, en este sí existen puntos en los que la empresa debe mejorar si desea optar por la certificación.

Figura 6.

Cumplimiento Capítulo 6-Origen y Procesamiento



Fuente: Elaboración propia, 2024

Capítulo 7. Composición

Productos cosméticos certificados como ecológicos. Para efectos de este trabajo, se realiza el análisis de productos naturales, por lo que este capítulo del estándar se omite.

Productos cosméticos certificados como naturales. Para este punto, se consideran dos temas importantes: el uso de ingredientes ecológicos y las fórmulas base sin contenido ecológico. El primer punto hace referencia a que no es una obligación utilizar ingredientes de tipo ecológico, pero si se llegan a utilizar, estos deben estar indicados en la etiqueta final del producto. Se ha otorgado un 3 considerando que, según la información recibida, no se utilizan estos productos y por lo tanto no hay ningún detalle en específico por mencionar en la etiqueta.

Respecto del uso de contenido ecológico en la base de sus productos, el estándar indica que, al utilizar una base (en este caso para el jabón) sin contenido ecológico, el proceso corresponde a realizar una inspección *in situ* para comprobarlo y así ser certificadas como Cosmos Certified sin porcentaje ecológico. Al momento de otorgar un puntaje, se considera un 3, la justificación de esto es que su base no contiene productos de origen ecológico, en virtud de que no es necesario; sin embargo, teniendo conocimiento de esto, es importante mencionar que en caso de buscar la certificación es necesaria una visita y una inspección para verificar este punto.

Cálculo del porcentaje de origen natural. De momento, no se tiene acceso a información muy específica de cada producto, el cálculo utiliza una fórmula para la que se requiere de información muy detallada, por lo que este punto no aplica para el caso en estudio.

Aceite de palma, palmiste y derivados. Tal como se menciona en puntos anteriores, Titicare no utiliza estos productos para los jabones, así que para el caso en estudio no aplica.

Materia prima con o sin contenido ecológico. Aquí cabe mencionar dos puntos que hacen referencia a materia prima con contenido ecológico y sin contenido ecológico. Estos puntos se muestran en la matriz con aclaración de que no aplican porque no estamos analizando la materia prima para un producto, sino el producto final.

Tal como se menciona en los párrafos anteriores, de este capítulo son pocas las categorías que se consideran para el proyecto, los puntos correspondientes a productos ecológicos, o materia prima no aplican. Aquellos que sí aplican, según lo comentado en la entrevista, cumplen al 100%.

Capítulo 8. Almacenamiento, fabricación y embalaje

Almacenamiento. Este punto trata sobre el hecho de que la empresa debe contar con un espacio de almacenamiento de productos y de materia prima con un debido etiquetado para evitar confusiones. Los productos finales se encuentran separados de las materias primas y cada estante cuenta con su etiqueta correspondiente. Dicho esto, para este punto a la empresa se le asigna una puntuación de 3, ya que sí cuenta con los espacios de almacenamiento señalizados y mantiene sus productos identificados y separados.

Fabricación. Este punto menciona la importancia de mantener productos naturales y ecológicos por separado para evitar la contaminación entre ellos, para esto se debe contar con un sistema de control de calidad con el cual darle trazabilidad a todo el proceso productivo.

Para poder otorgar una evaluación, analizamos primero el mantener los productos separados entre sí; a este punto se le otorga un 3 debido a que, de acuerdo con la información brindada por la empresa, ambos productos se manejan y almacenan por separado; incluso, el proceso productivo ecológico o natural también se realiza de forma separada.

El otro punto para analizar es el sistema de control de calidad, este debe permitir una completa trazabilidad de los ingredientes y de los procedimientos en todas las etapas, las pruebas de ingredientes y productos y llevar un registro de los análisis, la fabricación y el almacenamiento. A este punto se le ha otorgado un 1, pues según la conversación con Titicare, se cuenta con un control de los productos y sus procesos; sin embargo, es un control que se realiza de forma visual por cada encargado de proceso y no se tiene registro del seguimiento y las inspecciones realizadas tras cada producto.

Embalaje. Respecto de este tema, el estándar señala que la empresa debe utilizar, en la medida de lo posible, material reciclado y debe minimizar la cantidad de material utilizado que no se pueda reciclar, tanto en el embalaje primario como en el embalaje secundario. Asimismo, la norma presenta un listado de materiales que no están aceptados para su utilización en el embalaje e indica que se debe realizar, por lo menos cada tres años, una revisión de los embalajes utilizados para garantizar que se están realizando mejoras, que se utilizan materiales aceptados por Cosmos y que se esté minimizando el impacto ambiental. Para esto, la empresa debe de llevar el control pertinente para poder demostrar los embalajes utilizados.

A la empresa se le asigna un puntaje de 2, debido a que utiliza materiales reciclados para su embalaje secundario y no utiliza materiales prohibidos indicados en el estándar; sin embargo, no cuenta con un control para demostrar que se están utilizando las medidas indicadas

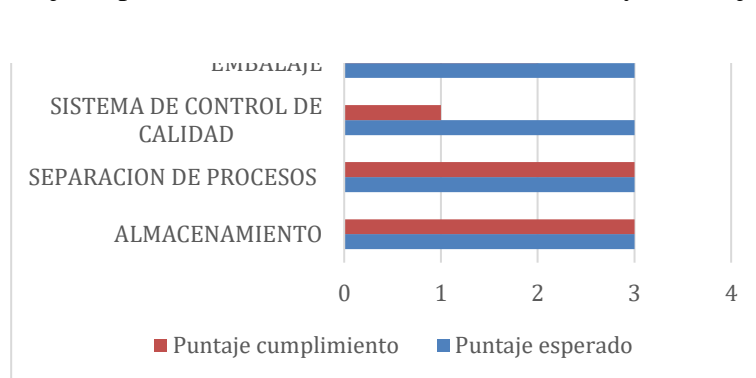
en la norma para que los embalajes minimicen los impactos ambientales y se está trabajando en posibilidades de mejora en cuanto a este tema.

Tejidos. Este punto no aplica, ya que los jabones producidos por Titicare no requieren utilización de componentes de tejido tales como toallitas, máscaras, entre otros.

En la figura 7 se observa el incumplimiento con el tema del embalaje y el Sistema de Gestión de Calidad al obtener un puntaje menor a 3, estos son puntos en los que la empresa debe esforzarse por implementar cuando desee optar por una certificación.

Figura 7.

Puntaje Capítulo 8- Almacenamiento, fabricación y embalaje

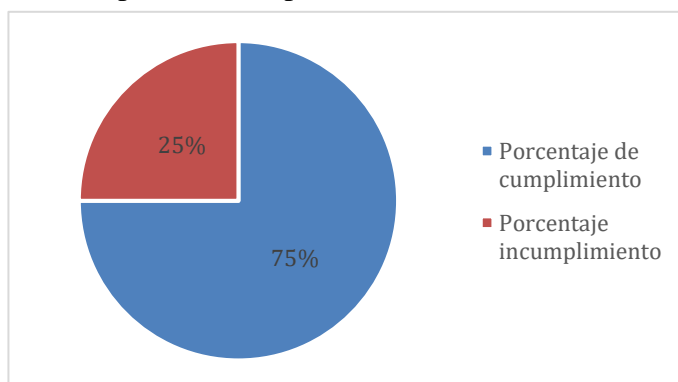


Fuente: Elaboración propia, 2024

A nivel general, de los puntos aplicables en el capítulo 8, la empresa tiene un cumplimiento de 75%. El punto por trabajar es el de embalaje y el sistema de control de calidad, representados en el 25%.

Figura 8.

Cumplimiento Capítulo 8- Almacenamiento,



Fuente: Elaboración propia, 2024

Capítulo 9. Gestión ambiental

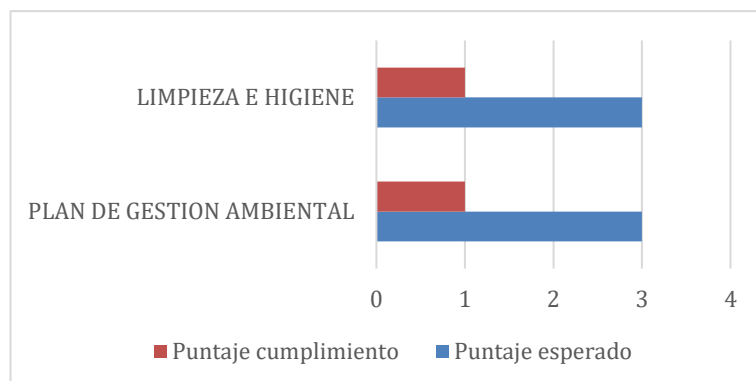
Plan de gestión ambiental. Cosmos indica que la empresa debe tener un plan de gestión ambiental que incluya un plan de gestión de residuos gaseosos, líquidos y sólidos utilizados en el proceso productivo, así como la clasificación y reciclaje de los empaques por su producto (cartón, vidrio papel) y desechar los materiales de embalaje que no se puedan reutilizar mediante empresas especializadas.

A la empresa Titicare se le otorga un puntaje de 1 con respecto a este punto ya que solamente se demostró cumplimiento con uno de todos los requerimientos que se detallan. En la actualidad, la empresa cumple con el punto de reciclar los materiales aceptados, ya que sí hace una respectiva separación de estos y se envían a un centro de acopio; sin embargo, respecto de los otros puntos, no se dio a conocer si cuenta con un proceso para gestionar los residuos y si se envían o no los desechos no reciclables a algún centro especializado para su debido procesamiento, razón por la que tiene un cumplimiento bajo.

Limpieza e higiene. Respecto de este tema, se indica que la empresa debe implementar un sistema de inspección para registrar y garantizar que se utilicen materiales aprobados por el estándar para la limpieza en los procesos de producción y que se estén realizando las limpiezas correspondientes. Asimismo, se señala el listado de materiales aceptados para utilizar para la limpieza y desinfección de los diferentes espacios y materiales de producción.

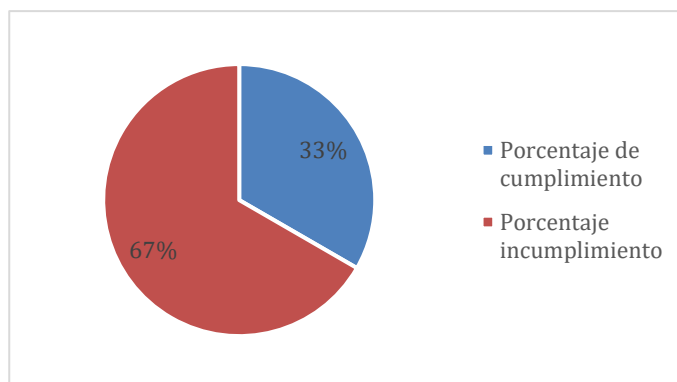
La totalidad de los materiales que utiliza Titicare para su limpieza incluye productos aceptados; sin embargo, no cuenta con ningún sistema de inspección que contemple los procedimientos ni registros de limpieza antes y después de producción. Se le asigna un puntaje de 1, ya que la empresa no cuenta con el plan de inspección, el cual es crucial para determinar si el proceso de limpieza se está realizando de manera correcta y constante.

En este capítulo, la empresa no cumple en totalidad ninguno de los puntos mencionados, esto se logra apreciar en la figura 9 al realizar la comparativa del puntaje deseado con el obtenido, ambos son temas que se deben trabajar para poder optar por este estándar.

Figura 9.**Puntaje Capítulo 9-Gestión Ambiental**

Fuente: Elaboración propia, 2024

En la figura 10, se detalla a modo de porcentaje que de los puntos aplicables en el capítulo 9, es mayor el porcentaje de incumplimiento con un 67%, siendo uno de los puntos en los que más se debe trabajar.

Figura 10.**Cumplimiento Capítulo 9-Gestión Ambiental**

Fuente: Elaboración propia, 2024

Capítulo 10. Etiquetado y comunicación

Este último capítulo de la norma no aplica para el análisis en estudio; ello obedece a que corresponde a lineamientos a la hora de etiquetar y mercadear el producto certificado, sellos y detalles en la etiqueta, y el análisis se está realizando para determinar la posibilidad de certificación. Una vez certificados, se tendrá que cumplir con lo solicitado para poder mantener el sello Cosmos.

El análisis del puntaje obtenido en cada requisito del estándar evidencia que, a pesar de que Titicare no cuenta con una certificación, ha logrado mantener un control adecuado de sus procesos; hay prácticas que se deben mantener, así como procedimientos que se deben

fortalecer o implementar. Hay requisitos que se deben revisar con proveedores externos para asegurar su cumplimiento, y requisitos que corresponden a mejoras como parte de los procedimientos diarios. A continuación, se presenta la propuesta de cómo, en Titicare, pueden aumentar ese porcentaje de cumplimiento y optar por la certificación o bien mejorar la calidad del producto ofrecido y lograr un mayor posicionamiento.

CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE MEJORA EN LA PRODUCCIÓN DE JABONES NATURALES

En este capítulo se presenta una propuesta para que la empresa Titicare pueda implementar mejores prácticas de calidad en la creación de jabones naturales. Como se ha mencionado anteriormente, no hay registro de empresas en Costa Rica que cuenten con esta certificación ni ninguna empresa autorizada por Cosmos que se dedique a certificar estos productos; sin embargo, se espera que esta propuesta sirva de guía para que, en la producción de sus jabones naturales, Titicare pueda adquirir y ejecutar los principios de Cosmos y así mejorar su producción con base en un estándar de calidad internacional muy reconocido en otros lugares del mundo, como Europa, y que logre beneficiarse como empresa, en crecimiento, ventas u otros.

Según lo detallado en la sección anterior, hay distintos puntos en los que la empresa cumple en su totalidad con lo estipulado en el estándar, a tales puntos se les otorgó un 3 de calificación. Por esta razón, estos no se mencionan en este capítulo, puesto que lo único que se requiere es que se mantengan tanto la producción como los procedimientos. Estos serían, según los capítulos del estándar de Cosmos, el capítulo 5 de generalidades, el capítulo 6 sobre el origen y procesamiento de los ingredientes, la subcategoría de minerales e ingredientes de origen mineral e ingredientes agrícolas procesados químicamente, el capítulo 7 de composición en su totalidad y el capítulo 8 con la categoría de almacenamiento y en la categoría de fabricación con la subcategoría de separación de procesos.

A continuación, se amplían las categorías que no obtuvieron un puntaje de 3 por ciertas inconsistencias e incumplimientos, siendo los temas en los cuales la empresa debe trabajar para implementar mejores prácticas y lograr un proceso productivo de mayor calidad.

Antes de comenzar con la propuesta, es importante subrayar que los puntos relacionados con ingredientes o materia prima utilizada se deben valorar directamente con los proveedores para que se pueda demostrar el grado de cumplimiento y se pueda seguir laborando con ellos, específicamente, la propuesta de mejora estará enfocada principalmente en control de calidad, gestión ambiental y limpieza.

Capítulo 6: Origen y procesamiento de los ingredientes

6.1 Categoría de ingredientes

Agua: como se indica en el capítulo anterior, el agua destilada no cuenta con los estudios microbiológicos que pide el estándar. En este caso, Titicare debe solicitar estos análisis

del agua al proveedor actual para que los pueda implementar, en caso contrario, se puede buscar otro proveedor en el mercado que realice tales análisis y le permita a la empresa probar el cumplimiento de este punto.

Ingredientes agrícolas procesados físicamente: esta subcategoría no cumple, ya que utilizan baba de caracol para uno de sus jabones. Según la experiencia de la dueña, no hay forma de extraer esta baba sin generar la muerte del animal, aunque el proveedor indique lo contrario. En este caso no se puede indicar que los animales no están muriendo sin antes comprobarlo, ya que este estándar o cualquier otra certificación, probablemente exija una prueba de esto. Adicional de nuestra parte, estaremos confiando en el criterio de la dueña de la empresa, ya que, por haber efectuado sus estudios en el exterior, y con la experiencia en el ámbito cosmético, puede emitir un criterio suficientemente informado sobre el tema.

Se dice que la baba de caracol contribuye de forma notoria al cuidado de la piel, funciona como hidratante y antioxidante, reduce los signos de envejecimiento y repara la piel dañada (FERRARI, 2024). Para este tema, la empresa Titicare debe buscar, dentro de sus conocimientos en cosmética, alguna otra alternativa de ingrediente que le permita generar un jabón nuevo con los mismos beneficios que ofrece la baba de caracol, para no perder a los clientes que adquieren este producto, sino que tengan otras posibilidades.

Otros ingredientes: Titicare utiliza la concha de nácar, y no se cuenta con algún respaldo del proveedor de si estas conchas se obtuvieron por muerte natural, ya que, si tal muerte se lleva cabo de algún otro proceso, el estándar no permitiría la utilización de estas. Como en los casos anteriores, no podemos sugerir dentro de la propuesta algún estudio o proveedor que respalde este proceso; sin embargo, Titicare podría solicitar un respaldo o prueba de la procedencia de las conchas, y en caso de que no cuenten con este, se puede buscar otro proveedor en el mercado.

Capítulo 8: Almacenamiento, fabricación y embalaje

8.2 Fabricación

Sistema de control de calidad: el estándar Cosmos indica la necesidad de un sistema de control de calidad que incluya la trazabilidad de ingredientes y del producto terminado, así como todo el procedimiento de fabricación por etapas, registro de pruebas de ingredientes y productos, y registro de análisis-fabricación y almacenamiento.

Para implementar un Sistema de Control de Calidad que permita llevar la trazabilidad de cada proceso como se solicita en Cosmos, lo ideal es comenzar desarrollando un

procedimiento con cada etapa por desarrollar durante todo el proceso productivo. Un procedimiento es un documento donde se especifican las instrucciones o la forma detallada de realizar una actividad rutinaria o repetitiva en la organización y proporciona a los involucrados la forma correcta de realizar su trabajo, paso a paso (Pollock, 2019).

Lo primero es crear una lista con todos los procesos que requieran un procedimiento para documentarlos, así como realizar y revisar cada uno con las personas involucradas. Un procedimiento debe seguir una plantilla, tal como se observa en el anexo 5, ya que hay información que no se puede omitir. Las siguientes son las partes con que debe contar un buen procedimiento:

- **Encabezado:** debe ir en todas las páginas del procedimiento, incluye detalles como el logo de la empresa, código del documento (a criterio de la empresa), fecha en que entra en vigor, número de páginas y la versión tras cada actualización.
- **Portada o carátula:** en esta se indican los responsables de la elaboración, revisión y aprobación del documento con la firma y fecha. Se incluye únicamente en la primera página del documento.
- **Tabla de contenido:** para tener una rápida ubicación del material.
- **Objetivo:** describe el propósito del documento.
- **Alcance:** determina los límites de aplicación del procedimiento.
- **Documentos de referencia:** documentos asociados al procedimiento, si aplica alguno.
- **Definiciones o Glosario:** el procedimiento puede contener definiciones, necesarias para que cualquier persona pueda entenderlo y se eviten ambigüedades.
- **Desarrollo:** descripción detallada de las actividades para desarrollar un conjunto de actividades, proceso o parte de él. Es importante no confundir con un instructivo, el cual brinda detalles más minuciosos.
- **Indicadores asociados:** indicadores asociados a las actividades que se describen, forma de evaluación.
- **Responsabilidades:** indica responsables de elaborar, revisar y aprobar el documento, y quiénes serán sus usuarios.
- **Información documentada asociada:** toda la información relacionada como registros, instructivos de trabajo, entre otros.

- **Anexos:** archivos que complementan el documento. Sus versiones pueden modificarse continuamente pero no cambia la forma en que se desarrolla una actividad.
- **Control de cambios:** breve descripción de los cambios que tiene el documento con fecha y responsables.

Un punto muy importante dentro de un Sistema de Gestión de Calidad, y requisito dentro de Cosmos, es la trazabilidad de ingredientes y del producto terminado. Dar trazabilidad es la capacidad de rastrear y seguir el recorrido de un producto desde su origen hasta su destino final, esto a través de todas las etapas de producción, procesamiento, distribución y venta (SAP Spain, 2023). De esta manera, se puede establecer y mantener registros precisos y detallados que permitan identificar la procedencia y el destino de cada producto. Puede darse una trazabilidad interna cuando se da seguimiento y control desde la recepción de la materia prima hasta la entrega del producto final; o bien, se puede contar con trazabilidad externa cuando se da seguimiento y control a procesos externos. Esto último permite asegurar la calidad de los productos y que se cumpla con las normas.

Se puede crear un procedimiento exclusivo para la trazabilidad de cada producto junto con los registros correspondientes (Anexo 6), en este caso de los jabones naturales, una propuesta completa incluye (INA, 2017).

- Objetivo y responsables.
- Descripción de los pasos a seguir:
 - Recibo de materia prima y material de empaque: se recomienda crear un registro de recepción de materia prima y empaque donde se especifique el producto recibido, proveedor, fecha de ingreso/lote, cantidad. Es opcional crear etiquetas por colores según día de ingreso para mayor facilidad.
 - Almacenamiento: verificar que el producto recibido sea almacenado en las áreas destinadas.
 - Traslado de materia prima a planta de proceso: registro de materiales entregados con información de la materia prima (registro de recepción de materia prima).
 - Elaboración y codificación de producto terminado: marcar el producto terminado con etiquetas que cuenten con la información solicitada por el estándar Cosmos y colocar cada producto terminado en el espacio designado según el tipo de producto y materia prima utilizada (productos naturales aparte).

- Despacho de producto: control de producto terminado almacenado y vendido para un control adecuado de inventario.
- Monitoreo y registros: debe haber una persona encargada de revisar los registros de entrada, producción y salida para comprobar trazabilidad y reportar si se detectan incidencias.
- Anexos.

Los dos últimos registros relacionados al Sistema de Gestión con los que debe cumplir Titicare para optar por el Estándar Cosmos deben solicitar información específica respecto del procedimiento y el producto a realizar, tales datos deberán ser completados por las personas expertas en el tema. Como parte de la propuesta y desde el tema de estudio, se proponen dos registros con información general que no deben faltar, pero haciendo la aclaración de que las pruebas y detalles específicos del producto deben ser completados por la organización o el laboratorio seleccionado para realizar las pruebas correspondientes.

Todo producto que vaya a ser utilizado en contacto con la piel debe ser probado para asegurar la salud de las personas; estas pruebas de control de calidad garantizan la seguridad, la eficacia y la estabilidad de todo producto cosmético, como los jabones. Además, genera un impacto de confianza y satisfacción en el cliente al mejorar su experiencia con el producto. Tal como lo solicita el estándar Cosmos, la empresa debe contar con un registro de pruebas de ingredientes y productos para evaluar la evolución de este a lo largo del tiempo. Existen numerosas normas legales que regulan la industria cosmética; para que estos productos estén disponibles en el mercado sin ningún riesgo, deben someterse a pruebas de calidad y estabilidad como la prueba de carga de conservación (prueba de estabilidad microbiológica) según la norma DIN EN ISO 11930 y la prueba de estabilidad químico-física (Tentamus, s.f).

El análisis microbiológico y químico analiza varios parámetros con los que debe cumplir todo producto cosmético según las normas que rigen estos productos. Normalmente, son análisis realizados por laboratorios especializados. También, se realizan pruebas sensoriales describiendo el producto utilizando los sentidos. Según Ivami (s.f) las características microbiológicas son relevantes según el riesgo de contaminación que puedan presentar, si permiten la supervivencia y crecimiento de microorganismos (Riesgo elevado) o si estos sobreviven poco tiempo y no se multiplican (Riesgo bajo).

La estabilidad de un producto cosmético puede verse afectada por factores externos o medioambientales, así como por factores de la interacción entre la naturaleza del producto o sus componentes con el material del envase. En Europa existe el Reglamento (CE) 1223/2009

del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los productos cosméticos; este establece que antes de introducir un producto en el mercado, se debe velar por que se elabore un informe sobre la seguridad del producto en el que se incluyan datos sobre la estabilidad (Ivami, s.f), esta se define como la capacidad del producto para conservar sus propiedades fisicoquímicas y microbiológicas dentro de los límites especificados, a lo largo del tiempo y en diferentes condiciones de almacenamiento y uso; con base en esto, se define la fecha de caducidad.

Según el citado Reglamento, existen características que deben ser definidas y probadas antes de la comercialización, en el anexo 7 se observa un registro de control de producto terminado, en el cual se evalúan estas características fisicoquímicas, adicional a lo indicado por los laboratorios especializados en las demás pruebas:

- Características fisicoquímicas:
 - Determinar y evaluar el aspecto, olor y color del producto.
 - PH.
 - Viscosidad.
 - Densidad.
 - Conductividad.
 - Separación en fases mediante centrifugación.

El último registro solicitado por el estándar corresponde al registro de análisis, fabricación y almacenamiento. Este análisis permite obtener información valiosa que ayude a mejorar el rendimiento de las diferentes variables en el proceso, predecir posibles problemas antes de que se conviertan en problemas reales y reaccionar rápidamente a eventos imprevistos. En el anexo 8 se logra apreciar un ejemplo de registro para la fabricación y almacenamiento de los productos.

8.3 Embalaje

Si bien la empresa Titicare cumple con algunos de los puntos que exige Cosmos respecto de este tema, no cuenta con el control adecuado para registrar la cantidad de embalaje que se utiliza por cantidad de venta, ni tampoco cuenta con un registro que evidencie si la empresa trabaja constantemente para mejorar sus procesos, logrando que el impacto negativo de sus embalajes al medio ambiente sea cada vez menor o el mínimo posible.

Para llevar el control del embalaje utilizado e implementar mejores prácticas, se propone realizar un documento en el cual se registre mes a mes la cantidad y tipo de embalaje utilizado en cada producto. Esta práctica ayudará a la empresa a mantener un mejor control de inventario y definir fechas para renovarlo; además, ayuda a controlar los costos asociados y a verificar el uso de materiales que no afecten el medio ambiente. El encargado de área deberá llevar la información actualizada para completar el documento a final de mes. La plantilla para este control se logra apreciar en el anexo 9 y debe incluir los siguientes datos:

- Mes.
- Encargado del proceso: colocar información de la persona encargada del proceso durante el mes para contactarle en caso de tener consultas respecto a cantidades, tipos de materiales, entre otros.
- Nombre del producto: información del producto para el que se utiliza cada embalaje en el mes.
- Embalaje primario: descripción del material primario utilizado para el producto durante el mes.
- Cantidad utilizada: unidad de medida (unidad o mts) y cantidad utilizada.
- Embalaje secundario: descripción del material secundario utilizado para el producto durante el mes.
- Cantidad utilizada: unidad de medida (unidad o mts) y cantidad utilizada.

El reporte se debe compartir mensualmente con la gerencia para verificar la información del mes finalizado junto con la información de meses pasados. Esto ayuda a identificar los embalajes que se pueden cambiar o mejorar y determinar los materiales más utilizados para valorar opciones con material reciclado o más amigables con el medio ambiente.

Otra propuesta para optar por un embalaje acorde a lo solicitado por el estándar e involucrar a todos los responsables, es asignar a cada colaborador de la empresa la tarea de generar propuestas de mejora en función de cada área o departamento en la que se desarrollan (siempre tomando en cuenta que las propuestas deben estar relacionada al embalaje, ya que con estas se realizará un registro para que la empresa lleve el control de su uso). Además, dentro de las propuestas pueden incluirse métodos para registrar la cantidad de embalaje que se utiliza por venta.

Seguidamente, se sugiere realizar una reunión para presentar las sugerencias de los colaboradores, su desarrollo y resultado; de esta manera, se puede determinar cuáles propuestas pueden funcionar para minimizar los impactos ambientales y cuáles requieren mejoras.

Cada colaborador debe consignar su propuesta en un documento en el que se presente la siguiente información:

- Título de la propuesta.
- Departamento en el cual se desarrollaría la propuesta.
- Descripción del tema de propuesta (problema actual).
- Solución (tareas para lograr la solución).
- Responsable de cada tarea.

Otra medida, que está relacionada con la anterior, es levantar actas de las reuniones que se llevan a cabo para la revisión de cada propuesta de mejora de los embalajes; de esta manera, queda constancia de que la empresa cuenta con la iniciativa de realizar mejoras a sus embalajes primarios y secundarios. Estas actas deben tener la siguiente información o formato general:

- Título de la reunión: La empresa tiene que colocar el tema que se está tratando en la reunión.
- Fecha de la reunión.
- Participantes: lista de personas que participaron en la reunión.
- Propuestas presentadas: propuestas discutidas en la reunión y la persona que presentó cada una de ellas.
- Responsable: persona encargada de trabajar cada propuesta presentada.
- Tareas: tareas a ejecutar por cada responsable.
- Estatus: se agrega el estatus de la propuesta, cuáles son los avances, alcances, dificultades, etc.
- Fecha de la próxima reunión de seguimiento.

Una vez que cada propuesta se revise y se decida cuáles se pueden utilizar para realizar el registro oficial, la empresa realizará el formato oficial del mismo; se debe llenar y revisar cada trimestre tal y como lo propone el estándar realizando actas de las reuniones de revisión. A pesar de que el formato oficial se define hasta tener las propuestas seleccionadas, el registro puede contener la información y formato indicados en el anexo 10.

Cada año, la empresa puede realizar este ejercicio en que los colaboradores generen propuestas de mejora del embalaje utilizado, trabajando en la mejora continua, en virtud de que estos materiales se encuentran en constante cambio. Además, el estándar exige que al menos cada tres años deben mejorarse los embalajes utilizados por la empresa.

Capítulo 9: Gestión ambiental

9.1 Plan de gestión ambiental

En Titicare implementan el reciclaje y, según se comenta, posteriormente llevan los materiales a un centro de acopio; sin embargo, no se menciona información sobre la gestión de residuos ni los desechos no reciclables. Según el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud N° 39472-S:

todos los permisionarios deben elaborar, implementar y mantener actualizado un Programa de Manejo Integral de Residuos generados por su actividad, de conformidad con lo estipulado en los artículos 23 y 24 y en el Anexo II del Decreto Ejecutivo No. 37567-S-MINAET-H del 2 de noviembre del 2012 "Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos" (Sistema Costarricense de Información Jurídica, 2022).

Según se indica, toda empresa debe tener un plan de gestión de residuos para que le sea otorgado el permiso de funcionamiento, por lo que Titicare debe contar con algún plan definido. De igual manera, se presenta una guía o plantilla para que pueda implementarse o adecuar el actual, y así cumplir con el requisito de Cosmos (Ambiental, s.f). Se puede completar la guía una vez al mes, por ejemplo.

Un plan de gestión de residuos es un documento en donde se determinan los medios y condiciones para gestionar los residuos que se producen en las actividades de la empresa; cada plan debe acondicionarse al tipo de empresa, ya sean restaurantes, obras, comercio, hospitales u otros. Es importante identificar todos los residuos que genera la empresa y que esta fije objetivos para reducirlos en cantidad; esto permitirá mitigar los efectos negativos que puedan generar en el medio ambiente (ESGinnova Group, 2018). Se muestran a continuación todos los aspectos por considerar en el plan de gestión ambiental y en el anexo 11 se muestra en formato de guía o plantilla.

Primero es necesario detallar los datos de la empresa:

- Razón social.
- Ubicación de la empresa.
- Teléfonos.
- Correos electrónicos.
- Nombre del responsable o responsables de la empresa.
- Departamentos de trabajo en la empresa.
- Número de trabajadores.

Seguidamente, se indican los procesos de la empresa:

- Descripción de los principales procesos y/o actividades de producción y/ o servicios que se realizan, equipos utilizados y productos finales del proceso.
- Materias primas e insumos.
- Lista de proveedores (nombres y teléfonos).
- Tipo de energía utilizada.
- Consumo de agua.
- Actividades de mantenimiento.
- Detallar si se cuenta con vehículos de la empresa o no.

Finalmente, se puntualiza el manejo de residuos:

- Se describen los residuos generados en el proceso productivo, así como los generados en los distintos procesos de la empresa, como la parte administrativa, el mantenimiento de los espacios, el mantenimiento de las máquinas y otros.
- Se debe incluir el manejo de residuos que se generan eventualmente, como lo son bajas en el stock, devoluciones de mercancía, productos vencidos y otros.
- Según cada residuo identificado, se debe hacer una anotación según los siguientes parámetros: identificación, tipo de residuo, en qué proceso se genera y la cantidad aproximada (podría ser en kilogramos), que se genera en un mes; la gestión interna, detalle de la separación de estos residuos, en dónde se realiza tal separación (en bolsas, contenedores y otros), así como especificar si los residuos cuentan con alguna identificación o etiqueta. En caso de requerirse, conviene indicar el tratamiento que se le da al residuo (si es aplastado, neutralizado u otros), al igual que el almacenamiento de los residuos dentro de la empresa (si es un lugar techado o al aire libre u otro); recolección y transporte, en caso de que los residuos sean retirados por alguna empresa, o bien, se indica el lugar a donde son llevados estos residuos, y la periodicidad con que se realiza este proceso (una vez a la semana, al mes u otro); cuál es el destino (si los residuos son utilizados para reciclaje, relleno sanitario, compostaje u otros).

9.2 Limpieza e higiene

En cuanto a la limpieza e higiene, la empresa Titicare utiliza productos que contienen materiales aceptados por el estándar, mas no cuenta con registros que respalden su cumplimiento, ni los procedimientos de limpieza y la manera en la que se forma al personal.

Como propuesta, la empresa debe establecer programas de capacitación para el personal, en tales actividades, se puede establecer la manera en la que se debe limpiar las áreas de producción, el horario de limpieza, la frecuencia y las áreas por limpiar, de manera que no queden residuos de productos de limpieza. Se propone que estas capacitaciones se puedan impartir una vez cada tres meses para reforzar la información de los colaboradores y también se debe brindar una a cada colaborador que ingrese a la empresa. Estas capacitaciones contendrán la siguiente información:

- Productos específicos por utilizar en cada área.
- Frecuencia: se debe limpiar antes y después de la fabricación. Además, la limpieza de los pisos y las áreas de almacenamiento debe ser constante.
- Áreas: se deben de mantener en constante limpieza las áreas de producción, las áreas de almacenamiento de productos terminados y el área de almacenamiento de insumos.
- Procedimiento para limpiar cada área.
- Implementos que debe utilizar el personal al ingresar a las áreas.
- Implementos por utilizar para la limpieza.

Además, se propone contar con formularios para que el personal de limpieza llene cada vez que ingrese a un área distinta y confirme los espacios que se han limpiado, así como el procedimiento realizado y los productos utilizados. Esto permite llevar un control de que todas las áreas de la empresa están siguiendo el proceso correcto de limpieza, permitirá detectar las áreas de mejora en el proceso. La información que se propone para el formulario incluye anotar lo siguiente: fecha, nombre del colaborador, áreas recorridas, producto utilizado y observaciones adicionales (Anexo 12).

El proceso de certificación

Como parte de la propuesta, se presenta el proceso a seguir una vez aplicados los cambios recomendados y que se toma la decisión de optar por la certificación; en la página oficial de Cosmos (Cosmos Standard, s.f) se detallan estos los pasos a seguir. Lo primero que debe hacer la empresa es elegir uno de los Organismos de Certificación autorizados y comunicarse directamente con el elegido, este le ofrece asesoramiento técnico y acceso a la base de datos de las materias primas de Cosmos; el proceso incluye una visita de auditoría a las instalaciones por parte del Organismo de Certificación, como parte del plan anual de auditorías continuas se pueden realizar auditorías complementarias (Visitas anunciadas o no

anunciadas). Es un proceso que puede llevar varios meses según la complejidad de los productos y el proceso de fabricación, además, se aplica una tarifa de licencia común de Cosmos a todos los productos e ingredientes y es el Organismo de Certificación seleccionado el que se encarga de cobrarla (Cosmos Standard, s.f).

Tener en cuenta que una vez certificados se deben realizar cambios en el etiquetado del producto acorde con el que indica el estándar. Debe incluir la firma Cosmos recibida, el logotipo, el organismo de certificación y el porcentaje de ingredientes de origen natural; además, antes de incorporar el nuevo etiquetado a su producto, debe presentarse ante el organismo autorizado para su aprobación.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Estudios realizados por Procomer (2023), presentados a lo largo del trabajo, confirman que las exportaciones costarricenses de productos cosméticos han ido en crecimiento a causa de las tendencias mundiales como la preferencia por ingredientes naturales. Europa es una de las regiones donde se concentra el mayor crecimiento en el sector de cosméticos naturales y orgánicos, razón por la que cuentan con el Estándar Cosmos para brindar el mejor producto a su población, siendo este un estándar reconocido a nivel internacional.
2. Para una empresa que busca, no solo diferenciarse a nivel nacional, sino crecer a nivel internacional, es importante implementar evaluaciones en sus procesos productivos, ya que le genera ventaja sobre otras empresas. Las tendencias cambian, y en el mundo cosmético, estas se han ido encaminando hacia los productos naturales puesto que estos brindan mayores beneficios a sus consumidores. Además, una empresa que cuenta con un estándar internacional da más seguridad a sus clientes de que el proceso se ha realizado de la manera correcta, que hubo evaluaciones y que estas se realizan constantemente, al tiempo que se evita el daño a animales y al ambiente.
3. Al analizar el estándar Cosmos, se logra identificar la relación de los estándares para producción de cosméticos naturales con la gestión de la calidad en una empresa, ya que toda certificación requiere registros de que el proceso se realiza de la manera correcta, demostrando que cumple con todo lo que se solicita y así contar con el reconocimiento para aumentar su posicionamiento en el mercado nacional e internacional. Todo sistema de gestión da confianza y tranquilidad al cliente al demostrar la calidad con que cuenta un producto; una certificación, en este caso como Cosmos, evidencia el compromiso de la empresa con la seguridad de sus clientes apoyado en las nuevas tendencias.
4. La producción de cosméticos naturales es un proceso que debe realizarse con cuidado y cumplir con la calidad requerida, al ser productos delicados que tienen contacto directo con la piel del consumidor. Por esta razón, es importante que las empresas puedan demostrar la calidad y seguridad para posicionarse en el mercado. Titicare ha logrado un buen posicionamiento con sus productos y una certificación como Cosmos puede aumentar esa confianza en el cliente y apoyar su posicionamiento en uno de los mercados más amplios en la industria cosmética como Europa.
5. Gracias a las personas participantes del proceso de investigación, se obtiene una idea general del procedimiento de la producción de jabones naturales el cual se contrasta con

los aspectos señalados en el estándar Cosmos. Analizado el primero, punto por punto, se evidencia que la empresa ha realizado un buen trabajo en la mayoría de las condiciones establecidas en el estándar; ya que, a pesar de no contar actualmente con una certificación de calidad, hacen revisiones, seguimientos e implementan las mejoras respectivas.

6. Titicare cumple con más del 70% de los aspectos para productos naturales indicados en el estándar Cosmos; sin embargo, es importante señalar que parte del porcentaje de incumplimiento son temas que deben revisarse directamente con los proveedores de materia prima. El principal hallazgo después de la evaluación es identificar que a pesar de que Titicare realiza las revisiones y el seguimiento debido, cuenta con poca documentación que lo respalde y se debe confiar en la palabra de los involucrados en el proceso.
7. Para optar con la certificación del estándar Cosmos, Titicare debe cumplir al 100% con los requisitos, es decir, incorporar las mejoras propuestas. Después de mejorar el proceso productivo y tomar la decisión de iniciar con la certificación, debe contactar a alguno de los Organismos de Certificación autorizados.
8. La evaluación realizada refleja el hecho de que muchas empresas logran implementar un sistema de gestión de calidad a pesar de no contar con una certificación que les respalde. Toda persona emprendedora está preocupada por el crecimiento de su empresa, y esa preocupación la lleva al compromiso por hacer las cosas bien y cumplirle al cliente para ganarse su lealtad. Por esta razón, se presenta la propuesta de mejoramiento en la producción de jabones naturales con la intención de que en un futuro se aplique a otros procesos productivos y que esto les permita crecer internacionalmente. La propuesta está enfocada en aspectos relacionados a gestión de calidad, la gestión ambiental y la limpieza, sin dejar de lado la importancia de evaluar a sus proveedores de manera que toda la cadena productiva aporte al cumplimiento del estándar Cosmos y le permita optar por esa certificación en el futuro.

Recomendaciones

1. Investigar requerimientos de calidad para exportar el producto al mercado europeo, realizar las gestiones pertinentes para propiciar la exportación de productos naturales a Europa una vez que se quiera iniciar el proceso.
2. Continuar con la implementación de evaluaciones para seguir creciendo a nivel nacional e internacional, dejando registro de estas. En este sentido, participar en actividades de capacitación y actualización que realizan entidades reconocidas como Procomer.

3. Enfocar la forma de trabajo en prácticas de calidad llevando registros de los procesos realizados para adelantar requerimientos de cualquier norma por la que se desee optar en un futuro; además, implementar mejores prácticas de producción, y mejoras en todos los procesos de la organización.
4. Valorar la investigación e implementación de certificaciones adicionales a Cosmos para jabones naturales, o bien, de productos cosméticos naturales, así como certificaciones que colaboren con el aseguramiento de la calidad de sus productos como un Sistema de Gestión de Calidad.
5. Continuar con las evaluaciones realizadas hasta el momento y el seguimiento de cada procedimiento de forma minuciosa para trabajar la mejora continua con todo el equipo, valorar iniciar con procesos de certificación que lleve el compromiso con la calidad a un nivel mayor, evaluando no solo sus procesos, sino también a las demás partes involucradas como proveedores de materia prima y embalajes.
6. Contar con registros documentados para demostrar ante las entidades correspondientes que el proceso se lleva a cabo de la forma correcta y que las mejoras se realizan con base en estándares de calidad y en pruebas escritas, y no solamente con la palabra de los encargados de cada proceso. Además, estar pendiente de que sus proveedores cumplan con lo indicado por el estándar y solicitar las fichas de producto, registros o documentación requerida para poder demostrarlo.
7. Tomar en cuenta los documentos propuestos en este proyecto para llevar registros actualizados, implementar procedimientos y poder demostrar la trazabilidad en toda la cadena productiva para mejorar las prácticas aplicadas y demostrar la calidad de sus productos. Al utilizar estos documentos, el cumplimiento respecto el estándar Cosmos sería mayor, al igual que la probabilidad de optar por esta certificación u otra enfocada en productos cosméticos naturales. Además, tomar como guía los registros propuestos para crear documentos para el procedimiento productivo de los demás productos naturales que manejan y ampliar la posibilidad de exportación.
8. Tomar en cuenta los pasos indicados para iniciar el proceso de certificación una vez realizadas las mejoras, así como verificar el ente certificador que mejor se ajuste a los requisitos de la organización; además, estar pendiente de los cambios que se requieren en la etiqueta una vez completado el proceso.

Referencias

- ABAD, P. (3 de junio de 2020). VOGUE. <https://www.vogue.es/belleza/articulos/industria-cosmetica-desarrollo-sostenible>
- Ambiental, S. d. (s.f). Intendencia Montevideo. <https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/guiaparalaelaboraciondeunplandegestionderesiduosversion2023.pdf>
- Arganour Cosmetics (2022). Diferencias entre la cosmética convencional y la cosmética natural. <https://www.arganour.com/blogs/blog/en-que-se-diferencia-la-cosmetica-convencional-de-la-cosmetica-natural>
- Bastar, S. G. (2012). Metodología de la Investigación. Estado de México: RED TERCER MILENIO S.C. http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Berg, A., Hudson, S., Klitsch, K., Lesko, M., & Amed, I. (22 de mayo de 2023). McKinsey and Company El mercado de la belleza en 2023: Un informe especial sobre el estado de la moda. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/el-mercado-de-la-belleza-en-2023-un-informe-especial-sobre-el-estado-de-la-moda/es>
- Bioferta. (s.f). <https://www.bioferta.com/es/content/7-certificados-cosmetica-ecologica-natural-sellos-bio>
- Bionature (2022). Certificados de cosmética natural. <https://www.bionature.es/blog/general/certificados-cosmetica-natural>
- Blancarte, O. (2017). Oscar Blancarte. <https://www.oscarblancarteblog.com/2017/04/19/importancia-de-las-certificaciones-2/>
- Bravo, L. D., García, U. T., Hernández, M. M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Scielo <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n7/v2n7a9.pdf>
- Bustos, R., y Valenzuela, F. (s.f.). Evolución de aspectos bioéticos de la experimentación en animales: el origen del concepto “Cruelty free”. <https://rcderm.org/index.php/rcderm/article/view/136/102>
- Cámara Centroamericana y del Caribe de Cosméticos y Aseo. (2017). Informe de Actividades.
- Cano, A. (2019). GreenySocial. <https://www.greenysocial.com/cada-vez-hay-mas-consumidores-de-cosmetica-natural-y-ecologica/>
- Castro, J. G. (s.f.). Cadenas productivas: Enfoques y precisiones conceptuales.
- chemHAT. (s.f). chemHAT.org. <https://www.chemhat.org/es/%C2%BFqu%C3%A9-es-la-qu%C3%ADmica-verde>

- COSMOS-STANDARD.(2023). COSMOS. <https://www.cosmos-standard.org/en/>
- Cosmos Standard. (s.f). Certificación COSMOS. <https://www.cosmos-standard.org/es/certificacion/cosmos-certification/>
- Cosmos Standard. (s.f). Organismos de Certificación. <https://www.cosmos-standard.org/es/certificacion/certification-bodies/>
- Cruelty Free Press. (2019). Sellos Cruelty-Free oficiales, ¿son fiables?: <https://www.crueltyfreepress.com/belleza/sellos-cruelty-free-internacionales/>
- CSN. (s.f). Consejo de Seguridad Nuclear de España. <https://www.csn.es/las-radiaciones>
- Delgado, V. M. (2015). Pymempresario. <https://www.pymempresario.com/2015/02/la-importancia-de-contar-con-una-certificacion/>
- Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). Cosméticos y Aseo.<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Cosmeticos.pdf>
- Ecocert. (s.f). Ecocert. <https://www.ecocert.com/en/certification-detail/natural-and-organic-cosmetics-cosmos>
- Ecocert. (s.f.). Cosméticos ecológicos o naturales. <https://www.ecocert.com/es/detaile-de-certification/cosmeticos-ecologicos-o-naturales-cosmos->
- Elizondo, C. (8 de junio de 2022). Titicare. (C. G. Stephanie, Entrevistador).
- EMR, Informes de Expertos (2023). Análisis del Mercado de Cosméticos Naturales. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-cosmeticos-naturales>
- Escutua, M. (4 de marzo de 2021). biovidasana. <https://www.biovidasana.org/2021/03/04/transgenicos-en-tus-cosmeticos-una-mala-sorpresa/>
- ESGinnova Group. (2018). Sistemas de gestión ambiental en las empresas y organizaciones. <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/05/gestion-ambiental-empresas/>
- Etecé, E. (05 de agosto de 2021). CONCEPTO. <https://concepto.de/osmosis-2/>
- Ferrari, O. (9 de enero de 2024). *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.es/animales/2024/01/baba-caracol-cuidado-piel-realidad-eficacia>
- Fundación AQUAE. (12 de diciembre de 2021). <https://www.fundacionaquae.org/wiki/importancia-del-agua/>
- Fundación AQUAE. (28 de diciembre de 2021). <https://www.fundacionaquae.org/wiki/que-es-agua-destilada/>

- Garza, J. (11 de abril de 2023). ¿Los Jabones Artesanales Caducan? Cómo Conservarlos y Cuándo Dejar de Usarlos. <https://www.amoli.mx/blogs/news/los-jabones-artesanales-caducan-como-conservarlos-y-cuando-dejar-de-usarlos>
- Hernández, C., Luna, C., & Barrios, S. (17 de Marzo de 2022). Marketing Zone Icesi. Obtenido de <https://www.icesi.edu.co/marketingzone/la-importancia-de-la-industria-cosmetica-en-latinoamerica-camila-hernandez-catalina-luna-y-sarai-barrios/>
- Hernández, J., y Pardo, J. (2015). “Estudio monográfico del uso y aplicación de productos naturales en la industria cosmética natural y ecológica”.
- INA (2017). Procedimiento de trazabilidad. https://www.inapidte.ac.cr/pluginfile.php/61098/mod_label/intro/Procedimiento%20de%20Trazabilidad%20de%20Productos.pdf?time=1638473348290
- Instituto Valenciano de Microbiología (s.f). Pruebas de cosméticos- Estudio de estabilidad. <https://www.ivami.com/es/microbiologia-de-cosmeticos-laboratorio-de-control-autorizado-por-aemps-8-pruebas-acreditadas/6234-90-pruebas-de-cosmeticos-b-estudios-de-estabilidad-caracteristicas-fisicoquimicas-y-microbiologicas-evaluacion-de-fecha-de-caducidad-y-o-pao-de-productos-cosmeticos-b-norma-iso-tr-18811-2018-y-reglamento-ce-1223-2009#:~:text=En%20general%2C%20las%20pruebas%20fisicoqu%3ADmicas,%20aspecto%2C%20olor%20y%20color.&text=Viscosidad%3A%20par%3A%20metro%20de%20calidad%20directamente,muy%20utilizado%20en%20productos>
- ISO (s.f). Gestión de la calidad: el camino hacia la mejora continua. <https://www.iso.org/es/gestion-calidad>
- Isseimi. (s.f). Isseimi. <https://www.isseimi.es/2017/08/03/que-es-la-industria-cosmetica/>
- ITSON. (s.f). Itson Universidad. http://brd.unid.edu.mx/recursos/Taller%20de%20Creatividad%20Publicitaria/TC03/lecturas%20PDF/05_lectura_Tecnicas_e_Instrumentos.pdf
- leonardo-gr. <https://www.leonardo-gr.com/es/blog/pasos-para-elaborar-un-buen-plan-de-residuos#:~:text=Un%20Plan%20de%20gesti%C3%B3n%20de,tipo%20de%20residuos%20que%20generan.>
- Luna, J. A. (2003). *Sistema de información para el control de ventas en empresas comerciales (SIPEC)*. Cholula, Puebla, México. Escuela de Negocios, Universidad de las Américas. http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/mateos_1_ja/capitulo3.pdf
- Mentactiva. (s.f). <https://www.mentactiva.com/certificados-y-sellos-en-cosmetica-natural>
- MERUS. (s.f). <https://www.merus.es/ufc-unidad-formadora-colonias/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20significa%20UFC%3F,un%20organismo%20en%20el%20agua.>

- Mesa editorial Merca2.0. (2018). Merca2.0. <https://www.merca20.com/crecimiento-de-la-industria-de-cosmeticos/>
- NaturVital. (s.f.). Certificaciones. : <https://www.naturvital.com/es/certificaciones>
- Novocargo. (2020). Embalaje: Concepto, tipos y clasificación dependiendo de los artículos. : <https://www.novocargo.com/embalaje-concepto-tipos-clasificacion-segun-articulo/>
- Obando, N. (2019). Titi Care – Cosmética Natural. <https://revistaessencia.com/?p=2108>
- OCU. (16 de setiembre de 2016). <https://www.ocu.org/alimentacion/seguridad-alimentaria/informe/ogm-respondemos-a-sus-preguntas500144>
- OEC World. (s.f). Productos de belleza en Costa Rica. <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/beauty-products/reporter/cri>
- Paez, E. (17 de enero de 2017). ¿Es justificable la experimentación animal? *El diario*. https://www.eldiario.es/caballodenietzsche/justificable-experimentacion-animal_132_3631416.html
- Pascual, A. (2021, 4 26). 10 acciones para reducir el impacto ambiental. <https://www.ainia.es/ainia-news/10-acciones-empresas-reducir-impacto-ambiental/>
- Pérez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare* , 15-29.
- phi4tech. (s.f). phi4tech. <https://www.phi4tech.com/es/nanomateriales/>
- Pochteca (2024). *Cosmética Sostenible: El futuro de la industria cosmética*. <https://colombia.pochteca.net/cosmetica-sostenible-futuro-industria-cosmetica/>
- Pollock, V. (24 de mayor de 2019). ¿Cómo hacer un Procedimiento? (POE) ISO 9001. <http://blog.qualidadesimples.com.br/es/2019/05/24/como-hacer-un-procedimiento-poe-iso-9001/>
- Procomer. (8 de noviembre de 2021). *Cosméticos naturales y orgánicos crecen fuera del comercio minorista especializado*. https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/cosmeticos-naturales-y-organicos-crecen-fuera-del-comercio-minorista-especializado/
- Procomer. (22 de marzo de 2023). *Diferenciación de producto es clave para el consumidor de belleza y cuidado personal*. https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/diferenciacion-de-producto-es-clave-para-el-consumidor-de-belleza-y-cuidado-personal/
- Procomer. (27 de noviembre de 2023). *Ampliación del plazo de cumplimiento de legislación estadounidense para cosméticos*. https://www.procomer.com/alertas_comerciales/ampliacion-del-plazo-de-cumplimiento-de-legislacion-estadounidense-para-cosmeticos/

- Ramírez, J. C. (2011). Métodos mixtos de investigación. Universidad Estatal a Distancia (UNED).
<http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/390/1/GE2094%20M%C3%A9todos%20mixtos%20de%20investigaci%C3%B3n%20-%202011%20-%20Educaci%C3%B3n.pdf>
- Ramirez, K. (mayo 2021). Mapeo de la oferta de productos de higiene y cuidado personal en Costa Rica. https://sistemas.procomer.go.cr/DocsSEM/A4E31BC0-72D2-48BD-9D53-1A8CD1FB46FB.pdf?utm_source=PRENSA+Nacional&utm_campaign=0276cbcc3f-ESTUDIO_DE_PRODUCTOS_DE_HIGIENE_Y_CUIDADO_PERSONAL&utm_medium=email&utm_term=0_490ca65a8d-0276cbcc3f-
- Reyna, A. (s.f). BBVA. <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/cual-es-la-diferencia-entre-sustentabilidad-y-sostenibilidad/>
- Rodríguez, I. N. y Preciado, G. F. (s.f). Proyecto de Seguimiento a los cursos de estadística. <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>
- SANIFARMA. (23 de enero de 2015). <https://www.sanifarma.com/cosmetica/propiedades-de-los-minerales-en-el-cuidado-de-la-piel/>
- SAP Spain. (13 de abril de 2023). ¿Qué es la trazabilidad de un producto y qué tipos existen? <https://news.sap.com/spain/2023/04/que-es-la-trazab>
- Sistema Costarricense de Información Jurídica. (9 de marzo de 2022). https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=96613
- Smith, M. (2021). El Botiquin Natural. https://issuu.com/bioecoactual/docs/botiquinnatural_septiembre_2021/s/13208116
- Soberón, M. y Acosta, Z. (2008). Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa. <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf>
- Statista (2023). Tamaño de mercado de la industria de cosméticos naturales y orgánicos a nivel mundial entre 2022 y 2031 <https://es.statista.com/estadisticas/1401347/tamano-del-mercado-de-cosmeticos-naturales-organicos-a-nivel-mundial/>
- SustentLife. (s.f). Maquillaje vegano o libre de crueldad: ¿Cuál es la diferencia? <http://sustentlife.com/noticias/maquillaje-vegano-o-libre-de-crueldad-cu%C3%A1l-es-la-diferencia/>
- Tentamus (s.f). Análisis de cosméticos. <https://www.tentamus.es/analisis-de-laboratorio/analisis-de-cosmeticos/#:~:text=Los%20ingredientes%20de%20los%20cosm%C3%A9ticos,n%20da%C3%B3n%20para%20la%20piel.>

Torres, S. H. (s.f). Instituto oficial de formación profesional. <https://medac.es/blogs/masteres-online/nanotecnologia-aplicada-a-productos-cosmeticos>

United Nations Development Programme – UNDP. (s.f). Hacia una gestión con enfoque de cadena. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cu/Enfoque-Cadenas-Brochure.pdf>

Zschimmer y Schwarz. (05 de setiembre de 2019). ¿Qué es la química verde y por qué apostar por ella? <https://www.zschimmer-schwarz.es/noticias/que-es-la-quimica-verde-y-por-que-apostar-por-ella/>

Anexos

Anexo 1: Lista de verificación enviada a la empresa Titicare

Universidad Nacional de Costa Rica

Comercio y Negocios Internacionales

Licenciatura con énfasis en Calidad y Buenas Prácticas

Cuestionario dirigido a Titicare

Introducción: Este cuestionario es parte de un proceso de investigación llevado a cabo como parte del proyecto de graduación titulado: La metodología del estándar internacional COSMOS para la certificación de la calidad de la producción de cosméticos naturales. El Caso de los jabones naturales de la empresa Titicare; a cargo de las estudiantes Stephanie Acuña Pérez, Ana Catalina Jiménez Campos y Guadalupe Víquez Matamoros. El mismo tiene la finalidad de conocer cómo es la gestión de la calidad en la producción de jabones naturales de la empresa Titicare, tomando como base el estándar internacional COSMOS y los requisitos que el mismo indica. La información que se nos proporcione será confidencial, y será meramente utilizada para fines académicos. De antemano agradecemos toda la información que se nos pueda suministrar.

Favor contestar a las siguientes preguntas con un SÍ o con un NO

1. ¿Utilizan nanomateriales en alguna parte del proceso productivo de los jabones naturales?
2. ¿Utilizan organismos genéticamente modificados en alguna parte del proceso productivo de los jabones naturales?
3. ¿Utilizan radiación en alguna parte del proceso productivo de los jabones naturales?
4. ¿Realizan pruebas de jabones en animales, o alguna tercera parte dentro del proceso productivo las realiza?
5. ¿Para la producción de alguno de los jabones naturales utilizan aceite de palma, aceite de semilla de palma o derivados de estos?
6. ¿Utilizan agua en la producción de los jabones naturales? ¿si es así, la misma es potable? o utilizan otro tipo de agua?
7. ¿Hacen uso de minerales en la elaboración de los jabones naturales?
8. ¿Utilizan productos procesados físicamente, de origen vegetal, animal o microbiano?
9. ¿Utilizan productos procesados químicamente, de origen vegetal, animal o microbiano?
10. ¿Utilizan ingredientes orgánicos en el proceso productivo de sus jabones? ¿Cómo cuáles?

11. ¿La fórmula base de sus jabones involucra algún producto orgánico?
12. ¿Sus jabones cuentan en su composición con productos como aceite de palma, aceite de semilla de palma, glicerina, ácidos grasos, alcoholes grasos, triglicéridos
13. ¿Cómo es el proceso de almacenamiento de sus productos?
14. ¿Se almacenan los jabones con otros productos, de ser así estos productos son naturales?
15. ¿Hay alguna etiqueta a la hora de almacenar sus productos que facilite la ubicación de cada uno para evitar confusiones?
16. ¿Hay diferentes procesos de fabricación para productos naturales y los que no lo son?
17. ¿Cuentan con un sistema de control de calidad que garantice completa trazabilidad de sus ingredientes y productos?
18. ¿Están establecidos los procesos de fabricación en cada etapa y para cada producto?
19. ¿Se lleva un registro de análisis, fabricación y almacenamiento?
20. ¿Utilizan materiales con contenido reciclado en el proceso de embalaje primario y secundario (botellas, frascos, tubos, sobres, cajas)
21. ¿Utilizan materiales como plástico clorado, materiales que contienen organismos genéticamente modificados o partes de animales (cuero, seda) para el embalaje de sus productos?
22. ¿Cuentan con algún plan de gestión ambiental de residuos que aborde los residuos de fabricación (Incluidos los gaseosos, líquidos y sólidos)
23. ¿Realizan clasificación de material reciclable como cartón, vidrio y papel?
24. ¿Reciclan o procesan sus residuos?
25. ¿Utilizan materiales de limpieza y desinfección en las distintas etapas de sus procesos de producción?
26. ¿Cuentan con algún sistema de inspección que garantice la desinfección antes y después de la fabricación de sus productos?
27. ¿Sus productos indican el porcentaje de ingredientes de origen natural en el envase?
28. ¿Utilizan productos cosméticos incluyen componentes de tela (toallitas, tiras, mascarillas, almohadillas, etc.)?

Anexo 2: Información técnica del agua destilada y su hoja de seguridad



REACTIVOS QUIMICOS
Gamma[®]

NOMBRE COMERCIAL: AGUA TIPO DESTILADA ARVI

Sustancia: AGUA

Formula: H₂O

Masa molar: 18,01 g/mol

Numero Cas: 7732-18-5

Especificación:

Aspecto	Líquido incoloro y limpio
Densidad g/mL	1.000±0.001 g/mL a 25°C
Olor	Inodoro
pH	4.5-8
Conductividad	≤8µS/cm
Sólidos disueltos	≤ 5,6 mg/L (ppm)
Alcalinidad como CaCO ₃	≤ 4 mg/L (ppm)
Cloruros	≤ 5 mg/L (ppm)

Agua ideal para el uso en laboratorios y otras instalaciones que requieran de una ausencia de sales. Planchado Industrial. Uso en baterías de vehículos y radiadores. Producción Industrial.

Precauciones

Manténgase fuera del alcance de los niños.

No ingerir.

En caso de ingestión acúdase al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.

Caducidad:

El producto podría conservar sus especificaciones después de la fecha de caducidad indicada, 6 meses.


Laboratorios Químicos Arvi S.A. garantiza la calidad del producto por 6 meses después de su producción (con sello de seguridad inalterado); después de abierto la calidad del producto depende del cuidado en la manipulación dado por el cliente.

HOJA DE SEGURIDAD
AGUA TIPO DESTILADA



SECCIÓN I		
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE		
NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA		AGUA DESTILADA
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO		AGUA DESTILADA
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA COMERCIALIZADORA		LABORATORIOS QUIMICOS ARVI S.A.
DIRECCIÓN DE LA COMPAÑÍA COMERCIALIZADORA		El Alto de Ochomogo, 100 metros al oeste de Reca Química.
Nº DE TELEFONO	2279 9555	Nº DE FAX: 2279 0009
TELÉFONOS DE EMERGENCIA	2279 9555	
SECCIÓN II		
COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS		
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO	% (w/w)	Nº DE CAS
Agua	100 %	7732-18-5
SECCIÓN III		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN		
EFECTO POR:	DETALLE	
INHALACIÓN	El producto no es peligroso	
INGESTIÓN	El producto no es peligroso	
CONTACTO CON LOS OJOS	El producto no es peligroso	
CONTACTO CON LA PIEL	El producto no es peligroso	
CARCINOGENICIDAD	No hay datos disponibles.	
MUTAGENICIDAD	No hay datos disponibles.	
TERATOGENICIDAD	No hay datos disponibles.	
NEUROTOXICIDAD	No hay datos disponibles.	
SISTEMA REPRODUCTOR	No hay datos disponibles.	
OTROS	No hay datos disponibles.	
ÓRGANOS BLANCO	El producto no es peligroso	
SECCIÓN IV		
PRIMEROS AUXILIOS		
CONTACTO OCULAR	No aplicable.	
CONTACTO DÉRMICO	No aplicable.	
INHALACIÓN	No aplicable.	
INGESTIÓN	No aplicable.	
ANTÍDOTO RECOMENDADO	No aplicable.	
INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO	No aplicable.	

SECCIÓN V	
MEDIDAS CONTRA EL FUEGO	
PUNTO DE INFLAMABILIDAD	No aplicable
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD (SI EXISTEN)	No aplicable
AGENTES EXTINTORES	No aplicable
EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA COMBATIR FUEGO	No aplicable
PRODUCTOS PELIGROSOS POR COMBUSTIÓN	No aplicable
SECCIÓN VI	
MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA	
ATENCIÓN DE DERRAMES	ATENCIÓN DE FUGAS
Detenga el derrame si es posible. Absorba el líquido con un material inerte absorbente.	Detener la fuga si es posible hacerlo sin peligro. Tratar el material derramado como se indica en "Atención de derrames"
SECCIÓN VII	
MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
TEMPERATURA ALMACENAMIENTO	No se especifica.
CONDICIONES ALMACENAMIENTO	Mantener lejos de sustancias incompatibles como ácidos, álcalis y metales alcalinos o alcalinotérreos.
MANIPULACIÓN DE RECIPIENTES	Deben manipularse con cuidado para evitar derrames.
EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN A LA LUZ DEL SOL, CALOR, ATMÓSFERAS HÚMEDAS, ETC.	No disponibles
SECCIÓN VIII	
CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
CONDICIONES DE VENTILACIÓN	No aplicable
EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	No aplicable
EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR	No aplicable
EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA	No aplicable
DATOS DE CONTROL A LA EXPOSICIÓN (TLV, PEL, STEL)	No aplicable
SECCIÓN IX	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
OLOR Y APARIENCIA	Líquido incoloro e inodoro
FORMULA	H ₂ O
MASA MOLAR	18,02 g/mol
GRAVEDAD ESPECÍFICA	0,9982 a 20 °C
SOLUBILIDAD EN AGUA Y OTROS DISOLVENTES	No aplicable
PUNTO DE FUSIÓN	0 °C
PUNTO DE EBULLICIÓN	100 °C
pH (Solución acuosa al 1%)	4,5 - 8
ESTADO DE AGREGACIÓN A 25°C Y 1 ATM.	Líquido

SECCIÓN X	
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
ESTABILIDAD	Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.
INCOMPATIBILIDAD	Reactivo con ácidos y álcalis.
RIESGO DE POLIMERIZACIÓN	No ocurrirá.
PRODUCTOS DE LA DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS	No disponible.
SECCIÓN XI	
INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA	
DOSIS LETAL MEDIA ORAL o DÉRMICA (DL₅₀)	No disponible.
DOSIS LETAL MEDIA POR INHALACIÓN (CL₅₀)	No disponible.
SECCIÓN XII	
INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA	
No disponible	
SECCIÓN XIII	
CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO	
No aplicable	
SECCIÓN XIV	
INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE	
El producto no es considerado como peligroso para el transporte.	
SECCIÓN XV	
INFORMACIÓN REGULATORIA	
NFPA:	
	
HMIS (Estados Unidos):	
Riesgo a la salud: 0	
Riesgo de incendio: 0	
Reactividad: 0	
SECCIÓN XVI	
OTRA INFORMACIÓN	
Como parte de las buenas prácticas industriales, de higiene personal y de seguridad, debe evitarse cualquier exposición innecesaria a la sustancia y asegurarse de su eliminación rápida de la piel, ojos y la ropa.	

Anexo 3: Tipos de sellos para el Estándar Cosmos



Anexo 4: Sellos estándar Bioinspecta para productos naturales



Anexo 5: Guía Procedimiento elaboración de jabones naturales

TITICARE COSMÉTICA NATURAL

**PROCEDIMIENTO
ELABORACION JABONES NATURALES**

(Responsable(s) de la elaboración)

(Fecha de entrada en vigencia)

Tabla de Contenido

Aprobación

Las siguientes personas deben revisar y aprobar esta instrucción de trabajo antes de su publicación y capacitación.

Cargo	Nombre	Firma	Fecha

Entrenamiento y Uso

Los siguientes equipos/departamentos deben recibir capacitación sobre estas instrucciones de trabajo. Los registros de capacitación se mantendrán archivados.

Departamento	
Departamento	

Historial de Cambios

Nombre y Puesto del responsable	Día del cambio	Version Número	Detalle de texto agregado/modificado

Responsabilidades

Detallar quienes son los responsables de aprobar, revisar y comunicar el procedimiento y si hay algún cambio, reportar anomalías y asegurar el cumplimiento del procedimiento.

Objetivo

El propósito de este procedimiento es mostrar paso a paso cómo es la elaboración de los jabones naturales en la empresa Titicare.

Alcance

Este procedimiento esta dirigido a la planta de producción en la sucursal de Titicare ubicada en San Ramón, Costa Rica.

Indicadores asociados

Instrumentos de medición que las organizaciones utilizan para evaluar la Calidad de sus productos y servicios. Como ejemplo, en el caso en estudio un indicador puede ser productividad midiendo la expectativa de jabones producidos respecto la producción real; o bien, la conformidad del producto final midiendo la cantidad total de producto y la cantidad de jabones sin problema o sin salidas no conformes.

Indicador	Detalle para la medición

Información documentada asociada

Información relacionada como registros, instructivos de trabajo, entre otros.

Definiciones o Glosario


Desarrollo

Descripción detallada de las actividades para llevar a cabo la producción de jabones naturales.

Anexos

Archivos que complementan el documento.

Anexo 6: Registro control de trazabilidad

 Titicare Cosmético Natural		TITICARE COSMETICA NATURAL						
Fecha entrada en vigencia						Codigo de documento: PR1-PJN-CT V1		
CONTROL DE TRAZABILIDAD								
Objetivo: Dar trazabilidad y verificar cumplimiento del procedimiento correspondiente a la produccion de jabones naturales.								
Recibo de materia prima y material de empaque	Fecha y hora	Proveedor	Lote	Cantidad	Caracteristicas/Detalle a revisar	No conformidad	Medida correctiva	Responsable
Nombre del producto recibido								
Almacenamiento	Fecha y	Encargado	Lote	Cantidad	Caracteristicas/Detalle a	No conformidad	Medida correctiva	Responsable
Nombre del producto almacenado					El producto recibido es almacenado en areas destinadas (Detallar el area)			
Traslado a planta de proceso	Fecha y	Encargado	Lote	Cantidad	Caracteristicas/Detalle a	No conformidad	Medida correctiva	Responsable
Materia prima a trasladar								
Elaboracion y codificacion de producto terminado	Fecha y hora	Encargado	Etiqueta	Cantidad	Caracteristicas/Detalle a revisar	No conformidad	Medida correctiva	Responsable
Nombre de producto					La etiqueta cuenta con la informacion detallada en el procedimiento			
					El producto se coloca en el espacio designado segun las propiedades de cada uno			
Despacho de producto	Fecha y	Encargado	Etiqueta	Cantidad	Caracteristicas/Detalle a	No conformidad	Medida correctiva	Responsable
Detalle de producto a despachar					Control de producto terminado almacenado y vendido para un control adecuado de inventario			

Anexo 11: Guía para elaborar un plan de gestión de residuos

DATOS DE LA EMPRESA		
Razón social		
Ubicación de la empresa		
Teléfonos		
Correos electrónicos		
Nombre del responsable de la empresa		
Departamentos en la empresa		
Número de trabajadores		
PROCESOS DE LA EMPRESA		
Descripción de los principales procesos		
Equipos utilizados		
Productos finales del proceso		
Materias primas e insumos		
Lista de proveedores	Nombre:	Teléfono:
	Nombre:	Teléfono:
	Nombre:	Teléfono:
Energía que se utiliza en la producción		
Consumo de agua		
Actividades de mantenimiento		
Cuentan con vehículos en la empresa	Si	No
MANEJO DE RESIDUOS		
Residuo de producción	Nombre del residuo	Identificación: tipo/proceso en que se genera /la cantidad por mes
		Gestión interna: separación del residuo/donde se realiza/identificación/tratamiento/almacenamiento/lugar de almacenamiento.
		Recolección y transporte: se retiran por alguna empresa o se llevan directamente/cada cuanto
		Destino: el residuo se convierte en reciclaje, compostaje u otro.
Otros residuos	Nombre	Identificación: tipo/proceso en que se genera /la cantidad por mes

	del residuo	Gestión interna: separación del residuo/donde se realiza/identificación/tratamiento/almacenamiento/lugar de almacenamiento.
		Recolección y transporte: se retiran por alguna empresa o se llevan directamente/cada cuanto
		Destino: el residuo se convierte en reciclaje, compostaje u otro.
Residuo eventual	Nombre del residuo	Identificación: tipo/proceso en que se genera /la cantidad por mes
		Gestión interna: separación del residuo/donde se realiza/identificación/tratamiento/almacenamiento/lugar de almacenamiento.
		Recolección y transporte: se retiran por alguna empresa o se llevan directamente/cada cuanto
		Destino: el residuo se convierte en reciclaje, compostaje u otro.

