



Figura 1. Serúm facial con extracto de uva, plátano y fermento.

AITEX investiga en procesos para la **obtención y validación de activos naturales** en el sector cosmético

El proyecto BIOACTIVE de AITEX se suma al movimiento *upcycling*, revalorizando los residuos de otras industrias y dándoles una segunda vida para la obtención de activos capaces de proporcionar productos eficaces y novedosos en el sector cosmético.

AITEX

En el proyecto se obtuvieron activos multifuncionales mediante la optimización de procesos de extracción y encapsulación. Posteriormente se integraron en diferentes

matrices cosméticas desarrolladas empleando técnicas sostenibles como las emulsiones en frío logrando texturas y acabados novedosos. Además, demostraron ser seguras y eficaces tras superar

con éxito todos los estudios a los que fueron sometidos.

Las primeras líneas de trabajo propuestas por AITEX se centraron en la obtención de ingredientes activos procedentes de fuentes

naturales. Estas fuentes fueron los residuos generados en otros sectores, principalmente el sector agroalimentario, aportando una solución sostenible a las empresas y alargando el ciclo de vida de las materias vegetales desechadas.

La optimización de los protocolos de tratamiento previo, de extracción y de estabilización de cada una de las especies se centró en la búsqueda de procesos que no alteraran las estructuras de los activos de interés y disminuyeran al máximo los fenómenos de contaminación, además de ser

rentables y viables industrialmente hablando.

Entre las fórmulas desarrolladas por AITEX, se destaca el **SERUM FACIAL REAFIRMANTE, HIDRATANTE Y REGENERANTE** compuesto por *Aqua, Sesamum Indicum Seed Oil, Squalane, Argania Spinosa Kernel Oil, Glycerin, Glycine Soja (Soybean) Seed Extract, Vitis Vinifera (Grape) Leaf/Skin Extract, Yogurt Filtrate, Musa Sapientum Peel Extract, Tocopherol, Maltodextrina, Glyceryl Laurate, Sodium Phytate, Gluconolactone, Phenethyl Alcohol, Caprylyl Glycol, Alcohol,*

Calcium Gluconate, Xanthan Gum, Benzyl Alcohol, Sodium Benzoate, Potassium Sorbate, Parfum, Limonene, Geraniol, linalool, Hidroxycitronellal, Cinnamyl Alcohol, Citronellol, Benzyl Benzoate, Citral.

Para finalizar, se llevó a cabo el escalado y estudio de la eficacia de esta fórmula cosmética desarrollada.

Los estudios de eficacia de los activos se realizaron *in vivo* bajo supervisión dermatológica e *in vitro* con cultivos celulares.

Los resultados más destacados se enumeran a continuación:

RESULTADOS DESTACADOS

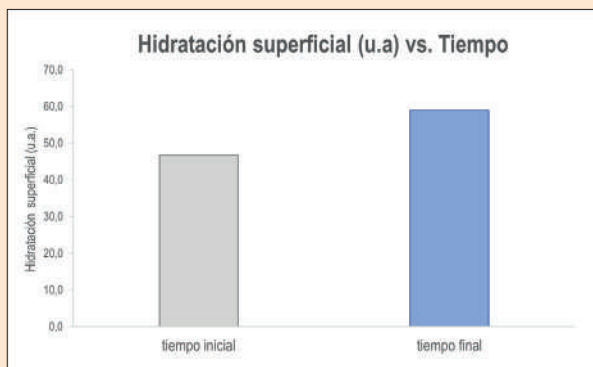


Gráfico 1. Análisis del aumento de hidratación superficial medida mediante el uso de la sonda Corneometer tras 28 días de aplicación del producto.

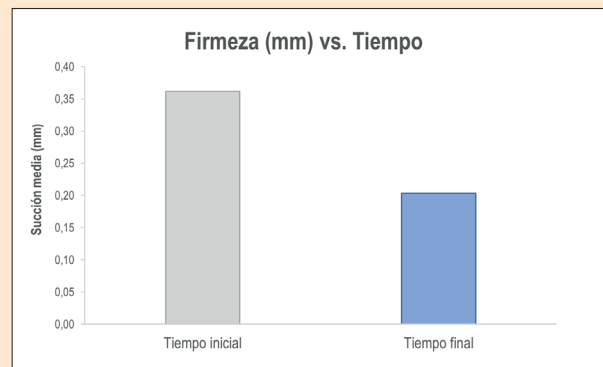


Gráfico 2. Análisis del aumento de la firmeza medida mediante el uso de la sonda Cutometer tras 28 días de aplicación del producto. *Los resultados evalúan la resistencia de la piel a la succión en mm.

- La eficacia hidratante se vio mejorada casi un 26% tras aplicación diaria (se midió con la sonda Corneometer® CM 825) (gráfico 1).
- Mejora de la firmeza se vio aumentada casi un 44% tras el estudio (se midió con la sonda Cutometer® dual MPA 580) (gráfico 2).
- Mejora de la elasticidad se vio aumentada un 6% con el tiempo tras el uso continuado del producto (se midió con la sonda Cutometer® dual MPA 580) (gráfico 3).

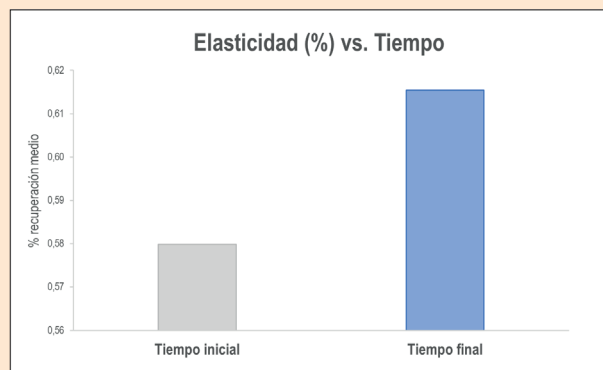


Gráfico 3. Análisis del aumento de la firmeza medida mediante el uso de la sonda Cutometer tras 28 días de aplicación del producto.

RESULTADOS DESTACADOS (cont.)

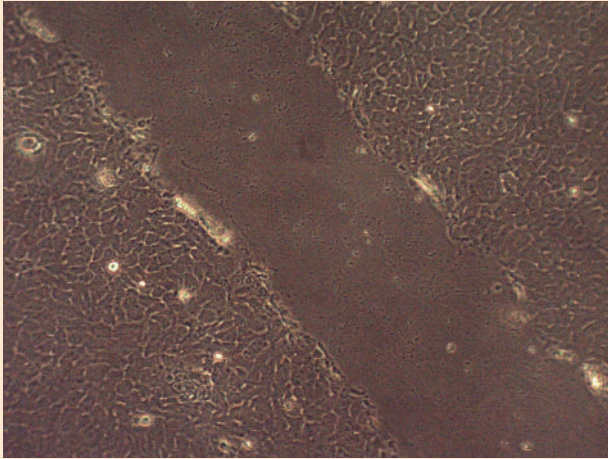


Figura 3a. Estado de la herida al inicio del estudio.

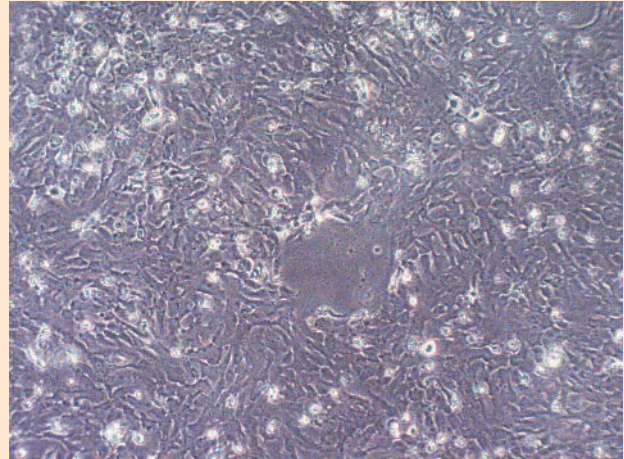
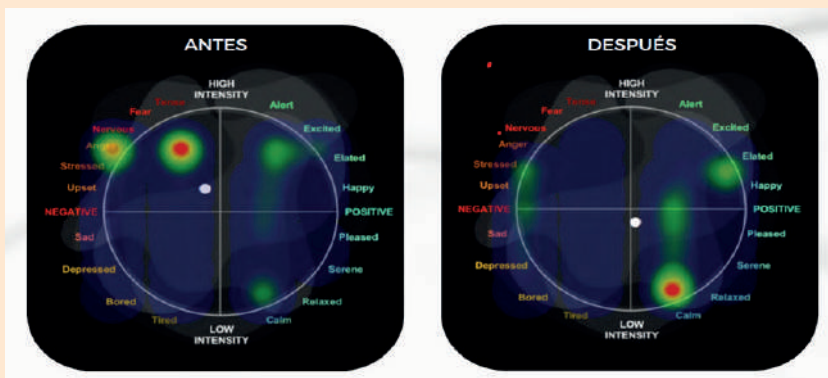
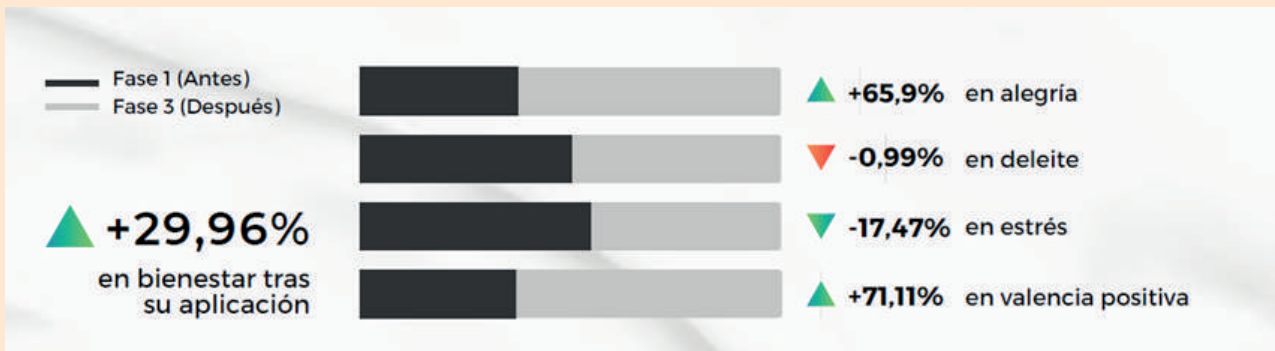


Figura 3b. Estado de la herida realizada después de 24 horas tras la aplicación del producto.

- Eficacia regenerante se estudió mediante el ensayo *in vitro scratch test* donde se observó el cierre de la herida de un 98% cuando se aplicó un 0,01% del producto (Figuras 3a y 3b)).



- Estudio neurosensorial indica que la aplicación del producto genera un impacto positivo en las sensaciones y emociones de los participantes, demostrando ser eficaz en la inducción de un estado de bienestar y relajación.



aitex[®]
research & innovation center

RESULTADOS DE PROYECTO I+D

INVESTIGACIÓN DE PROCESOS PARA LA OBTENCIÓN Y VALIDACIÓN DE ACTIVOS NATURALES EN EL SECTOR COSMÉTICO

- > Estudio de mercado y tendencias.
- > Extracción y purificación de activos.
- > Desarrollo de formulación y estudio de estabilidad.
- > Evaluación de seguridad y eficacia del producto.
- > Escalado.

