A close-up portrait of a woman's face, smiling and looking down. She has light skin, dark hair, and is wearing makeup including pink eyeshadow, dark eyeliner, and bright pink lipstick. She is wearing a small pearl earring. The background is a solid light pink color.

# Arco de belleza

Tegoder Cosmetics



TEGODER  
COSMETICS

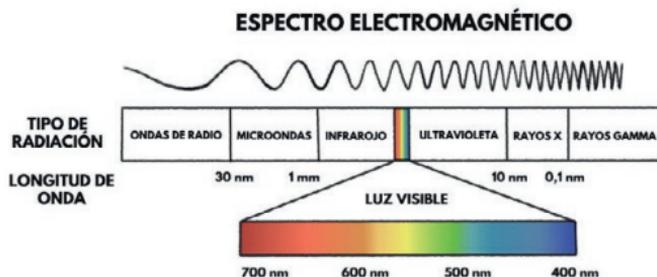
# Introducción a la fototerapia en estética

- En 1894, **Lahmann** en Alemania fue probablemente el primero en construir cabinas de luz artificiales para el tratamiento de afecciones de la piel (fototerapia) usando una lámpara de arco de carbón para tratar pacientes con lupus vulgar.
  - En 1903, el científico danés **Niels Chamberi Finsen** ganó el Premio Nobel de Fisiología y Medicina. Alcanzó la fama por sus investigaciones sobre los efectos fisiológicos de la luz, ya que descubrió las propiedades estimulantes y bactericidas de los rayos actínicos (azul, violeta y ultravioleta). Desarrolló una lámpara eléctrica de arco voltaico (luz de Finsen) para el tratamiento del lupus tuberculoso y otras afecciones cutáneas similares.
  - En 1928, el químico alemán **Adolf Otto Reinhold Windaus** descubrió el efecto del suplemento de calcio de los rayos ultravioleta y fue galardonado con el Premio Nobel de Química.
  - Incluso los médicos de la Grecia Clásica promovían la exposición moderada a la luz solar para tratar múltiples afecciones de piel y problemas de salud física y mental.
- Por lo tanto, la aplicación de la fototerapia en el cuidado de la piel se ha ido demostrando siglo tras siglo. Ahora, gracias a los avances tecnológicos no necesitamos grandes cabinas para cuidar y embellecer la piel de nuestros clientes.

# La fototerapia bio-modulación

La fototerapia se basa en el estudio de las radiaciones de luz visible y no visible y cómo afectan a las diferentes células y estructuras de la piel. Para ello, hay que entender que la radiación luminica es una energía electromagnética y que, por tanto, esa radiación tiene un efecto a diferentes niveles celulares.

En el caso de la fototerapia o bio-modulación con fines estéticos, la técnica es realizada por medio de diodos emisores de luz LED, que generan una luz en una longitud de onda de espectro visible de banda estrecha y baja intensidad (en general se considera baja intensidad hasta 1 W de potencia) libre de rayos ultravioletas (UV) e infrarrojos (IR), evitando así la nocividad de estos sobre los tejidos expuestos.



En nuestro día a día, el espectro de luz visible y no visible es dado por la luz solar, con todas sus diferentes radiaciones (Infrarrojos, luz visible , UV). La piel interactúa con la radiación solar y proporciona cierto grado de protección gracias a sus distintas capas, que le confieren cuatro propiedades ópticas.

La «reflexión» se produce en la capa córnea y de manera variable, y tiene un importante efecto barrera para la fracción visible y la radiación infrarroja, pero no para la radiación UVB.

La «difusión» tiene lugar en el estrato córneo al igual que la activación de la melanina, sobre todo por la acción de la fracción UVB.

La «absorción» se realiza a nivel de la capa córnea, que

# Los cromóforos

absorbe el 70% de radiación UVB debido a la melanina y los carotenoides, que absorben la radiación UV y la luz, y a la hemoglobina que absorbe la luz visible.

La «transmisión» corresponde a la fracción del haz que ha escapado a los tres procesos anteriores y que penetra en la piel. Así, de la radiación UVB un 20% llegará al cuerpo mucoso de Malpighi y un 10% a la dermis. La mayor parte de la luz y radiación UVA atravesará la epidermis, siendo en parte detenida por la melanina. La luz roja y la radiación IR llegarán hasta la hipodermis.

Los cromóforos de la piel son moléculas, proteínas o aminoácidos específicos que reflexionan, difusionan, absorben y transmiten los rayos infrarrojos, la luz visible y UV, y producen efectos biológicos sobre la piel. En función de su estructura molecular, estas transforman la energía lumínica provocando una reorganización molecular y/o una interacción con las moléculas vecinas (reacciones fotoquímicas).

La piel posee cromóforos endógenos como el ADN, las proteínas, los esteroides y el ácido urocánico en el estrato córneo. La melanina es un excelente ejemplo de proteína cromófora, ya que es un absorbente de la radiación lumínica, y el recurso fundamental de protección.

# Efectos biológicos

A baja intensidad, la energía es normalmente absorbida en la membrana de la mitocondria, actuando sobre reacciones químicas que terminan con la formación de ATP (adenosin-trifosfato). El ATP es la molécula que el organismo utiliza cuando necesita energía para llevar a cabo las distintas reacciones metabólicas, y se ha observado que esta molécula libera mejor su energía cuando se somete al organismo a este tipo de energías lumínicas.

La bio-modulación también actúa normalizando el potencial de membrana, sobre las proteínas de transporte de la membrana celular (que facilitan la entrada de sustancias en la célula) y favoreciendo la liberación de sustancias al medio extracelular.

Efectos a nivel de la micro-circulación sanguínea local, dan lugar a una micro-vasodilatación, igualmente actúan sobre el trofismo local y el recambio celular; esta propiedad hace que la bio-modulación sea de especial interés en los tratamientos de pieles desvitalizadas, antiageing, o después de un peeling profundo.

Por lo tanto, podemos resumir que la bio-modulación es un tratamiento médico-estético, que tiene como objetivo llegar a conseguir una reacción fotoquímica y biológica a nivel estructural de la dermis y epidermis. Para ello, nos basamos en las diferentes longitudes de onda de la luz visible, que de acuerdo con multitud de estudios, aseguran el estímulo de estructuras cromóforas específicas para un objetivo estético.

## NEBULIZACIÓN

La pulverización en modo nebulosa facilita y mejora la hidratación de la piel. El diámetro de los poros humanos es de aproximadamente 0,05 ~ 0,3 mm. Las moléculas de agua tienen mayor diámetro con lo cual no penetra fácilmente en los poros para ser absorbida.

La nebulización lo que hace es reducir las partículas de agua a 0.3-0.5  $\mu\text{m}$  (0.0003 ~ 0.0005 mm), para que puede absorberse fácilmente por los poros. De esta manera mejoramos y recuperamos la función más importante de la epidermis, que es proteger la piel y mantener el equilibrio hídrico.

A esta opción de nebulización podemos reforzar la acción con activos que mejoren las necesidades de la piel. Estos activos (concentrados, serums, biológicos) siempre han de ser una solución acuosa.

A continuación, algunas ideas para combinar productos de Tegoder Cosmetics. Más información en el apartado de protocolos.

<b>TODO TIPO DE PIELS. SENSIBLES, MIXTAS, ESTRESADAS, DESHIDRATADAS</b>	
PRODUCTO ACUOSO BASE	BIOLÓGICOS ACUOSOS DE TRATAMIENTO
Aqua Sublime	Perfect Skin I Mineral & Vitamin Concentrate TDC Dermaflash Mesoter Facial Perfect Skin II Mineral & Vitamin Concentrate

<b>PIELS MADURAS, EXIGENTES, ENVEJECIDAS, FLACIDEZ</b>	
PRODUCTO ACUOSO BASE	BIOLÓGICOS ACUOSOS DE TRATAMIENTO
Black Truffle Brume	Mesoter Clinik Facial Vitamin Cocktail Mesoter Regenerador C Vita C Intensive Concentrate

<b>PIELS CETRINAS, APAGADAS O CON HIPERPIGMENTACIÓN</b>	
PRODUCTO ACUOSO BASE	BIOLÓGICOS ACUOSOS DE TRATAMIENTO
Black Truffle Brume	Mesoter Manchas Vita C Intensive Concentrate

Para un tratamiento de 8-10 min de duración necesitaremos 25ml de producto acuoso base y una o dos ampollas de biológicos de tratamiento.

## **FUNCIÓN CALOR**

Esta función aportará un suave calor que mejorará la apertura de los poros y activará la microcirculación. Esta función calor la podemos usar en:

- Pielles cetrinas, apagadas o con falta de nutrientes, para activar la micro-circulación periférica.
- Pielles queratinizadas y asfixiadas o con falta de oxígeno, para oxigenarlas.
- En higienes faciales, para facilitar la extracción.

## **OPCIÓN NEBULIZACIÓN + CALOR**

El arco de Belleza de Tegoder Cosmetics da la opción de combinar estas dos técnicas.

El tiempo de uso general es de 8 a 10 minutos.

Ayuda y mejora los tratamientos:

- Higienes faciales junto con peelings (Enzym Peeling, Deluxe Peeling, Harmony Atomized Sea Peeling o Skin Peeling 3-F). Aumenta la eficacia del peeling y facilitará la extracción posterior.
- Vehiculización de activo, si hemos añadido un activo en el nebulizador, el calor mejorará la absorción.
- Pielles alípicas (secas) mejorará la microcirculación de la piel, aumentará la temperatura de la superficie y proporcionará suficiente humedad y nutrientes.
- Esta opción resultará más cómoda para el cliente en épocas de frío.

## **CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES**

- Mujeres embarazadas o lactantes.
- Infección o heridas abiertas en la zona a tratar.
- Pacientes con historial de tumoraciones.
- Pacientes con historial psicótico.
- Personas con problemas respiratorios graves o insuficiencia cardio-pulmonar.
- Enfermedades u operaciones cardiacas o coronarias (marcapasos)
- Si en la zona de exposición hay algún tipo de implante superficial.
- Si el cliente está tomando alguna medicación foto-sensibilizante.
- Foto-sensibilidad conocida a la luz LED
- Clientes que vayan a ser sometidos a una intervención quirúrgica próximamente, si no han consultado con su cirujano previamente.

## ACCESORIOS DEL ARCO DE BELLEZA

**Cable de alimentación;** conectar el cable con el arco de belleza (que se encuentra en uno de los laterales), conectar el equipo a la toma de corriente y se encenderá.

El equipo emitirá un sonido, y la tecla del interruptor se iluminará y destellará con el efecto de "Stand by". Si no se desconecta el equipo de la toma de corriente, este permanece en modo "Stand By".



## Vaso medidor de 100 ML

El equipo cuenta con un tanque de líquido de 100ml donde se puede añadir agua de tratamiento que se podrá enriquecer con activos en soluciones acuosas. Es muy importante que sean acuosas, si no el nebulizador se puede obstruir.

La apertura del tanque de líquido se encuentra en la zona superior. Levantar la lengüeta de goma negra y verter el líquido con el vaso dosificador sin sobrepasar los 100ml.



## Las gafas protectoras para el cliente

Por precaución, se recomienda proteger los ojos del cliente con unas gafas protectoras durante el tiempo de uso del Arco de Belleza Tegoder Cosmetics.



## PANTALLA DONDE ENCONTRAMOS TODAS LAS FUNCIONES DEL EQUIPO



## Función de cada tecla de control:



Presione esta tecla para poner en marcha la pantalla de control. El equipo emite un sonido.



El rango de tiempo va de 1 a 60 minutos. Si no se programa el tiempo, el equipo fija por defecto una duración de 30 min.



Seleccionador de color tecla que permite seleccionar una longitud de onda concreta (color) para una acción concreta. Presionando repetidamente, el arco de belleza va emitiendo las diferentes longitudes de onda (colores) disponibles. Para seleccionar el color que interese, solo hay que dejar de presionar la tecla cuando aparezca el color deseado.

El orden de aparición de los colores es: Rojo, Verde, Azul, UV (Luz de Calcio), Amarillo, Violeta, Turquesa, Blanco. Ver el apartado "diferentes longitudes de onda del Arco de Belleza Tegoder Cosmetics" para seleccionar aquella que interese para el tratamiento. Una vez seleccionado el color, se puede adaptar la intensidad: desde una intensidad muy baja (1) hasta una intensidad alta (30). La intensidad del color seleccionado se aumenta y disminuye con las teclas:



Con esta opción, el Arco de Belleza Tegoder Cosmetics realizará un paneo por todos los colores, apareciendo de manera gradual hasta su máxima intensidad y volviendo a reducir su intensidad hasta desaparecer; tres veces cada color, en este orden: Rojo, Verde, Azul, Amarillo, Violeta, Turquesa y Blanco.



Presione la tecla de nebulización fría, la máquina emite un sonido y ya estará en la función nebulización fría. Asegúrese de que el tanque de líquido tiene producto para nebulizar, antes de seleccionar esta función. Si se consume todo el líquido del depósito, el equipo se parará automáticamente.

Si no lo puede encender de nuevo, desenchufe el equipo, espere 30 segundos hasta que el equipo emita un sonido, entonces, enchúfelo de nuevo y póngalo en marcha.



Presione la tecla de función calor, el equipo emitirá un sonido y pasa al modo de emisión de calor; al mismo tiempo se escuchará un ventilador suave y se sentirá el aire caliente.

Tanto la Nebulización como la función Calor se pueden seleccionar a la vez.

### NOTAS

La luz de la pantalla táctil donde se encuentran las teclas de las funciones, es muy tenue. Se verá mejor con la estancia a oscuras.

La pantalla del equipo es táctil. Al iniciar se oirá un sonido. No se debe presionar con fuerza ninguna de las funciones.

No colocar el Arco de Belleza cerca de ninguna fuente de calor.

Mantenerse siempre junto al cliente mientras esté con el arco de belleza en uso.

# Protocolos sugeridos con el arco de belleza de

Tegoder Cosmetics



## HIGIENE FACIAL ESENCIAL

Adaptada a todas las pieles que requieran una higiene esencial (básica).  
Piel que genere mucho comedón o grasa.  
Se recomienda 1 sesión una vez al mes.

### HIGIENE FACIAL ESENCIAL + ARCO DE BELLEZA TEGODER COSMETICS

#### **Doble limpieza**

Eye instant Cleanser, desmaquillar y limpiar ojos y labios.

Grape Seed Cleansing Milk, desmaquillar rostro, cuello y escote.

Finalizar retirando con agua templada.

Osmobeauty Foam, limpiar rostro, cuello y escote. Finalizar retirando con agua templada.

Honey tonic Lotion, tonificar el rostro, cuello y escote.

Enzym Peeling, aplicar y masajear durante 5 min. el rostro, cuello y escote junto con LED verde y calor.

#### **Exfoliación (led verde + opción calor)**

Enzym Peeling, aplicar y masajear durante 5 minutos el rostro, cuello y escote junto con LED verde y calor.

#### **Extracción**

Realizar la extracción de comedones si fuese necesario.

#### **Masaje relajante**

Calming Cream realizar un suave masaje relajante y calmante.

#### **Masaje calmante**

Calming Mask, aplicar y dejar actuar durante 10 min. Finalizar retirando con agua.

#### **Crema de finalización**

Calming Cream, aplicar con un suave masaje. Opcionalmente se puede aplicar Sun Block SPF 50.

## HIGIENE FACIAL EXPERTA

Adaptada a todas las pieles que requieran una higiene con tratamiento personalizado. Esta opción se recomienda para aquellas pieles que acumulen grasa o comedones, o como tratamiento de preparación de la piel para tratamientos más especializados.

Recomendación entre 1 vez al mes a 1 vez al año.

\*se puede personalizar aplicando productos de tratamiento específico.

### HIGIENE FACIAL EXPERTA + ARCO DE BELLEZA TEGODER COSMETICS

#### **Doble limpieza**

Eye instant Cleanser, desmaquillar y limpiar ojos y labios.

Grape Seed Cleansing Milk, desmaquillar rostro, cuello y escote.

Finalizar retirando con agua templada.

Honey tonic lotion, tonificar rostro, cuello y escote.

Honey tonic Lotion, tonificar el rostro, cuello y escote.

#### **Exfoliación (led verde + calor + nebulización(tiempo de expo))**

Skin Peeling 3F, masajear 5-7 minutos con opción calor y dejar en exposición 10 min. con opción nebulización.

#### **Extracción**

Realizar la extracción de comedones si fuese necesario.

#### **Activo + nebulización**

Aplicar un biológico adecuado a su piel junto con la opción de nebulización durante 5 min.

#### **Masaje relajante**

Calming Mask, aplicar y dejar actuar durante 10 min. Finalizar retirando con agua.

#### **Crema de finalización**

Calming Cream, aplcar con un suave masaje. Opcionalmente se puede aplciar Sun Block SPF 50.

## TRATAMIENTOS INTENSIVOS CON EL ARCO DE BELLEZA DE TEGODER COSMETICS.

Adaptar el uso de cosméticos a la necesidad particular de la piel. Por lo tanto, el paso a paso se realizará según marque el protocolo, y en el momento de aplicación de activo potenciarlo con la Bio-modulación (Leds).

Sugerencias para el uso de los biológicos combinados con bio-modulación.

### PROTOCOLO

- 1 Doble limpieza** de la piel (cuadros de higiene facial).
- 2 Exfoliación/Peeling** (Enzym Peeling | Skin Peeling | 3-F Deluxe Peeling).
- 3 Nebulización + Biológicos.** Diluir en 20-25 ml de Aqua Sublime o de Black Truffle Brume con el biológico que mejor se adapte a la necesidad de la piel. Se puede complementar la nebulización con los LED recomendados e incluso con la opción calor.
- 4 Masaje adaptado** al objetivo del tratamiento. Con una crema adaptada a la necesidad de la piel, realizar un masaje.
- 5 Mascarilla + bio-modulación.** Aplicar una mascarilla adaptada a la necesidad:
  - Hyaluronic Acid: adecuada para todo tipo de pieles, especialmente pieles deshidratadas, irritadas o alteradas.
  - Absolute Fusion Salon Mask: pieles desvitalizadas, con falta de luz.
  - GF-FC Revitalising Mask: pieles envejecidas y flácidas.

Mientras tenemos en exposición la mascarilla podemos complementarla con la bio-modulación (colores). Seleccionando un color, o bien la opción.

### COMBINACIÓN DE LEDS Y BIOLÓGICOS

BIOLÓGICOS	INDICACIÓN	LED RECOMENDADA
Perfect Skin I Vitamin & Mineral Dermaflash Concentrate	Pieles estresadas o sensibilizadas	Turquesa, amarilla
Mesoter Facial	Pieles desvitalizadas y preparación para un maquillaje	Amarilla, verde
Perfect Skin II Vitamin&Mineral	Primeros signos de la edad	Roja, amarilla
Mesoter Clinik Facial	Pieles mixtas, grasas	Roja, azul, violeta
Vitamin Cocktail	Pieles deshidratadas, prematuramente envejecidas y con falta de densidad	Roja, violeta, blanca
Vita C Intensive Concentrate	Pieles envejecidas, desvitalizadas y con carencias de nutrientes.	Luz de calcio, blanca
Mesoter Regenerador C	Pieles apagadas, cetrinas o con falta de luz	Verde, amarilla, turquesa
Mesoter Manchas	Pieles envejecidas y regeneración celular	Roja, violeta, blanca
	Pieles pigmentadas o tonos cetrinos y apagados	Roja, verde, amarilla

Efectos de los emisores de luz de baja intensidad.

En los emisores de luz de baja intensidad se habla de bio-modulación, aunque normalmente los efectos son de estimulación, es decir, que favorecen las reacciones biológicas en un sentido positivo y constructivo.

● **LED ROJA 635nm Penetrabilidad 1-6mm:**

**MEJORA LA ACTIVIDAD DE LAS CÉLULAS**

Adecuada para activar la movilización de líquidos. Acelera la cicatrización de heridas. Mejora la actividad enzimática de las células y reactiva el metabolismo reduciendo arrugas, iluminando la piel, mejorando su elasticidad y vitalidad.

*Es perfecta para reparar la piel dañada, reducir el tamaño de los poros, y estimular la producción de colágeno para que esta se regenere.*

● **LED VERDE 560nm Penetrabilidad 0,5-2mm:**

**MEJORA LA APARIENCIA DE LAS MANCHAS OSCURAS**

Tiene un efecto calmante y relajante. Consigue llegar a las capas más profundas de la piel ayudando a inhibir la síntesis de melanina y mejorando la regeneración de las células de la piel, aportándole mayor vitalidad al rostro.

Gracias a que inhibe la síntesis de melanina, se consigue unificar el tono de la piel.

● **LED AZUL 415 nm Penetrabilidad 1 mm:**

**ELIMINA BACTERIAS NOCIVAS**

Combate las bacterias cutáneas, calma las irritaciones y mejora las funciones del sistema linfático.

Perfecto para la eliminación del acné y para calmar las pieles más sensibles.

● **LED AMARILLA 590 nm Penetrabilidad 1-2 mm:**

**OXIGENA LA PIEL**

Mejora la circulación llegando a descomponer los pigmentos de las manchas producidas por el sol y homogenizando el tono del rostro con un efecto lifting. Además aumenta el metabolismo reparador mejorando los mecanismos de regeneración y auto-protección. A nivel capilar favorece el crecimiento del cabello.

Entre otros de sus beneficios promueve el drenaje linfático, mejora las arrugas, y la piel estresada.

● **LED DEL CALCIO (UV) Penetrabilidad profunda mm:**

**REAFIRMAR**

Promueve una reacción foto-química, favoreciendo la transformación de 7-dehydrocolesterol en colesterol en piel, facilitando el metabolismo y absorción de calcio y fosforo.

Mejora la estructura celular y ósea de la zona radiada.

● **LED VIOLETA 308 nm Penetrabilidad 1-2 mm:**

**REDENSIFICANTE**

Luz violeta: 308nm. Esta luz combina los beneficios de la luz roja y la azul con un efecto cicatrizante y calmante. Rellena y redensifica las lesiones cutáneas en pieles con acné. Estimula la síntesis de colágeno tipo IV. Drena activando el sistema linfático.

Especialmente indicada para reducir las marcas de acné.

● **LED TURQUESA 480 nm:**

**PIEL ESTRESADA**

Combina la luz verde y azul con un efecto calmante para pieles estresadas. Pero a su vez nos ayuda a revitalizar las pieles fatigadas.

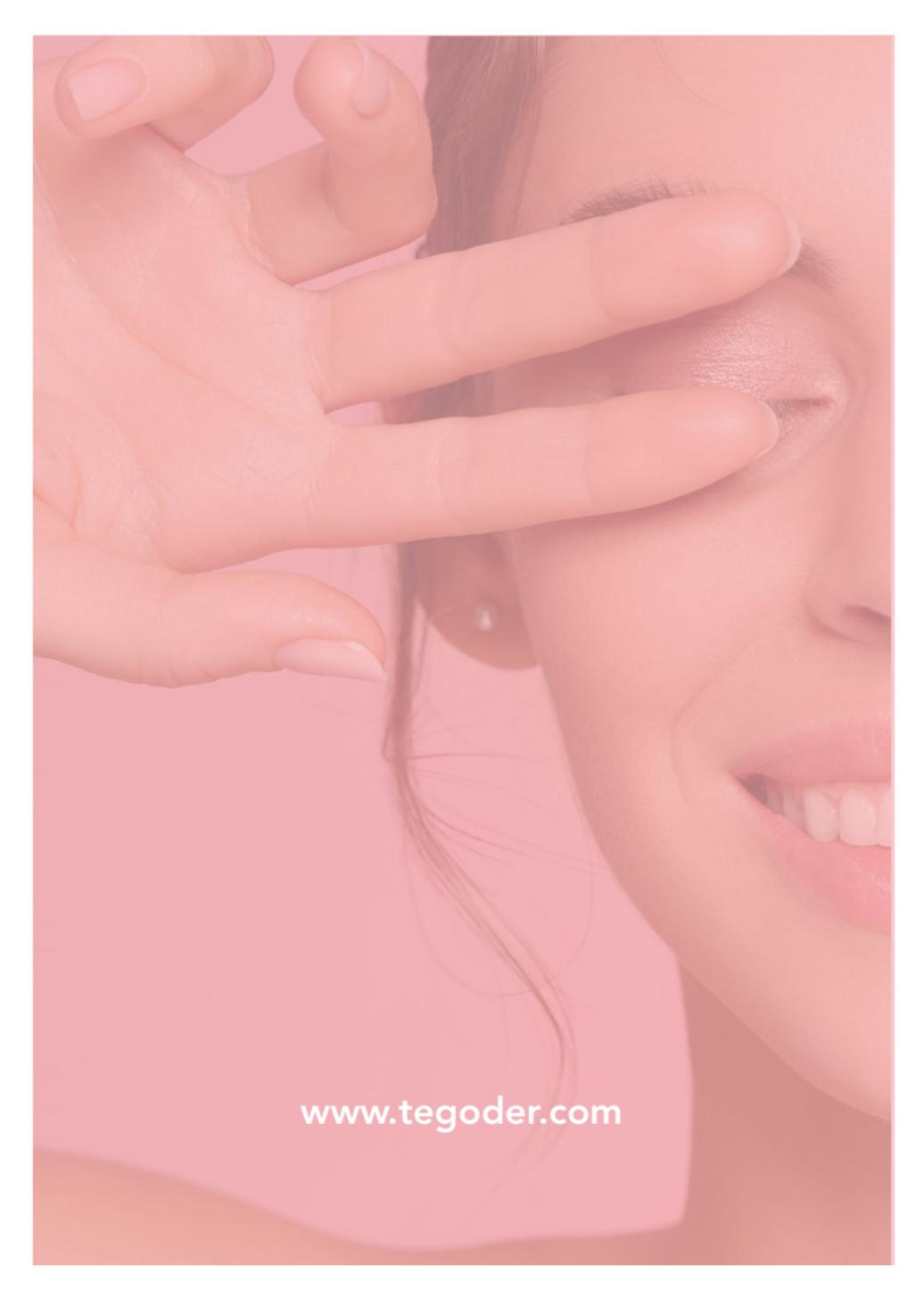
Especialmente indicado para pieles sensibles, alteradas o con rosácea.

● **LUZ BLANCA 830 nm:**

**REGENERA LA PIEL**

Regula el tono de la piel, atenúa las líneas de expresión más profundas y tiene gran poder regenerador.

Especialmente indicado para rejuvenecimiento y reafirmación.



[www.tegoder.com](http://www.tegoder.com)