

MENOS ANILLOS – MAS VISIÓN



TRIFOCAL

TOTAL INDEPENDENCIA
DE LAS GAFAS

**7 ANILLOS PARA
LA PERFECCION**

sensibilidad al
constraste superior

LIBERT7®

MEDICENTUR

Material. Design. Optics.



liberty-lens.com



CALIDAD DE VISION MEJORADA

Los fabricantes de LIO'S compiten todo el tiempo por lograr una visión intermedia superior o que incluya la visión intermedia para ofrecer cierta "comodidad". Pero al hacerlo pasan por alto la clave del éxito de las LIOS multifocales - ESTAR LIBRE DE LA NECESIDAD DE USAR GAFAS.

Medicontur ha decidido no comprometer el desempeño de la LIO'S

Liberty es igual a estar libre de la necesidad de usar gafas sin comprometer o reducir la calidad de imagen o la agudeza visual de lejos y de cerca.

LIBERTAD PARA SUS PACIENTES



Menos anillos difractivos - Más visión

La luz se dispersa en una LIO con cada anillo difractivo. Además, una considerable dispersión adicional de la luz es causada por las imperfecciones en la fabricación de estos anillos en múltiples puntos. Por lo tanto, no solo la calidad sino también la cantidad de anillos afecta la dispersión de la luz y la pérdida de energía lumínica.

Dispersión de la luz

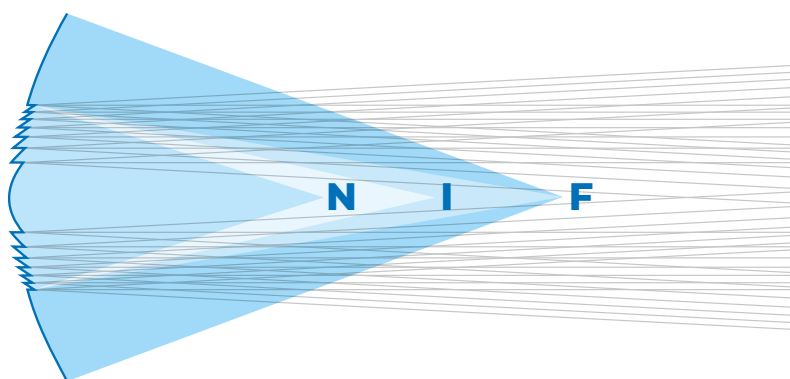


Figura 1a:
Óptica Liberty con
7 anillos difractivos
dispersión
moderada de la luz

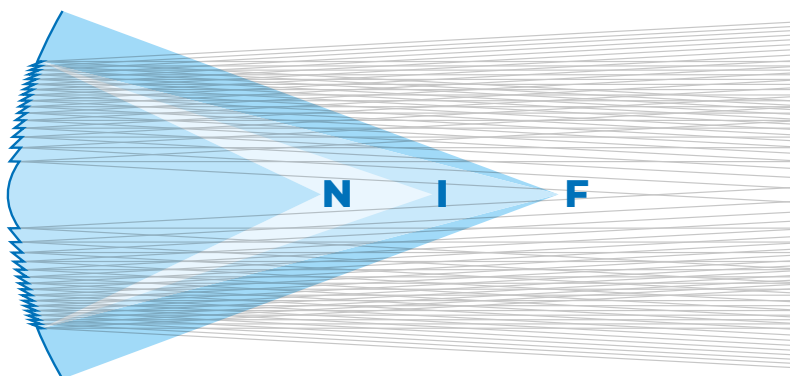


Figura 1b:
Óptica difractiva con **2 veces** más
anillos difractivos que produce una
dispersión **3 veces** mayor de la luz

¿Que significan **MENOS ANILLOS** para sus pacientes?

Una menor dispersión de la luz mejora su visión gracias a

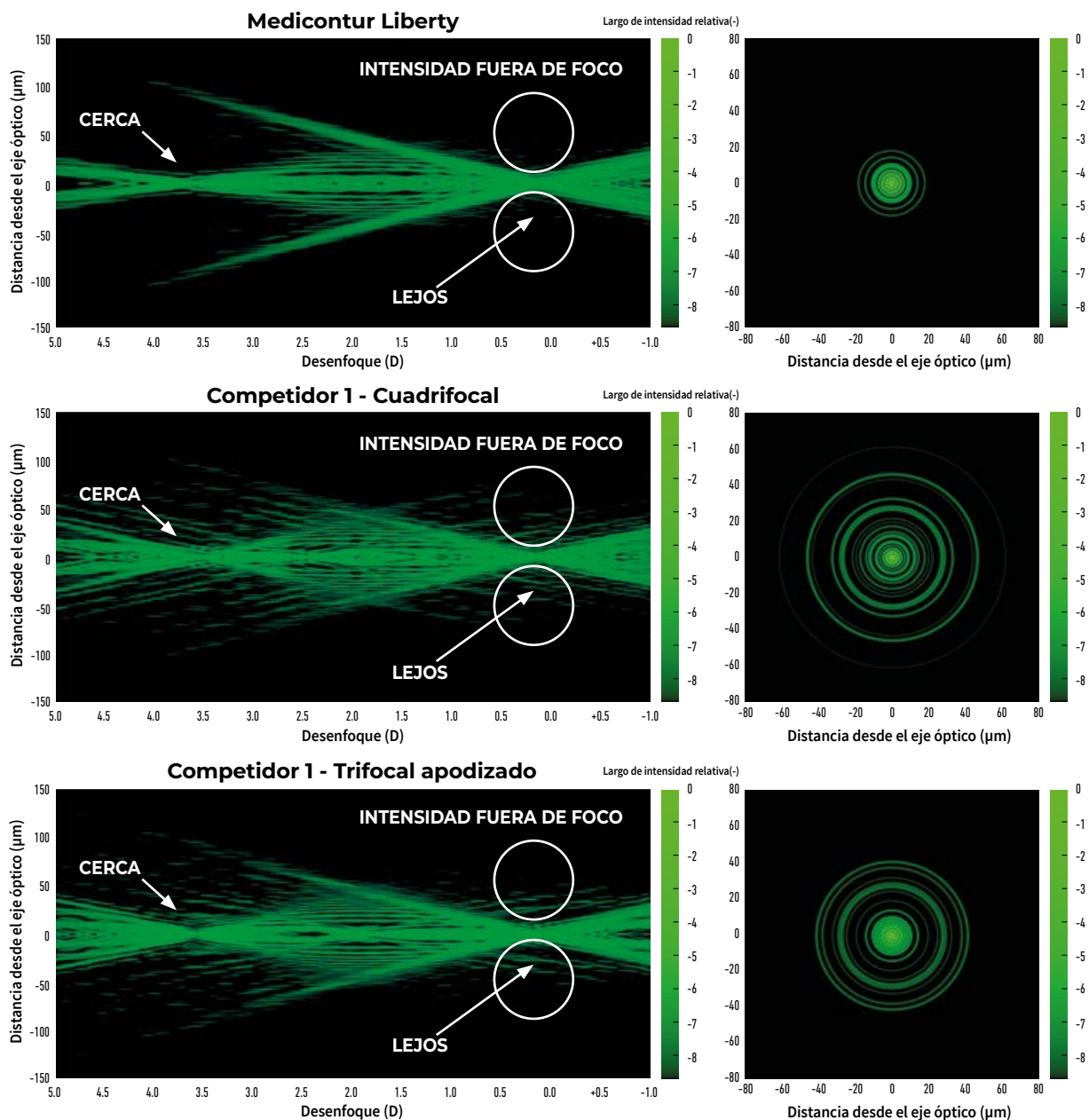
- **Una sensibilidad al contraste más alta**
- **Menos halos & deslumbramiento**



Distribución de la intensidad de la luz fuera de foco por visualización de la propagación de la luz a lo largo del eje óptico

Intensidad de la energía lumínica con 4.5 mm de apertura*

→ hasta el plano focal LEJANO



¿Que lentes preferiría usted para conducir de noche?

* Simulated by Zemax extension for calculation of light propagation after custom defined diffractive surfaces.



DISEÑO TRIFOCAL: Tecnología de cambio de fase elevada*(EPS)

El enfoque patentado de Medicontur para la visión trifocal utiliza la tecnología **EPS** en la parte central de la óptica para generar una interferencia constructiva entre el orden difractivo 0 (lejano) y 1ero (cercano). Este revolucionario diseño óptico, genera el 3er punto focal para la visión intermedia de manera única.

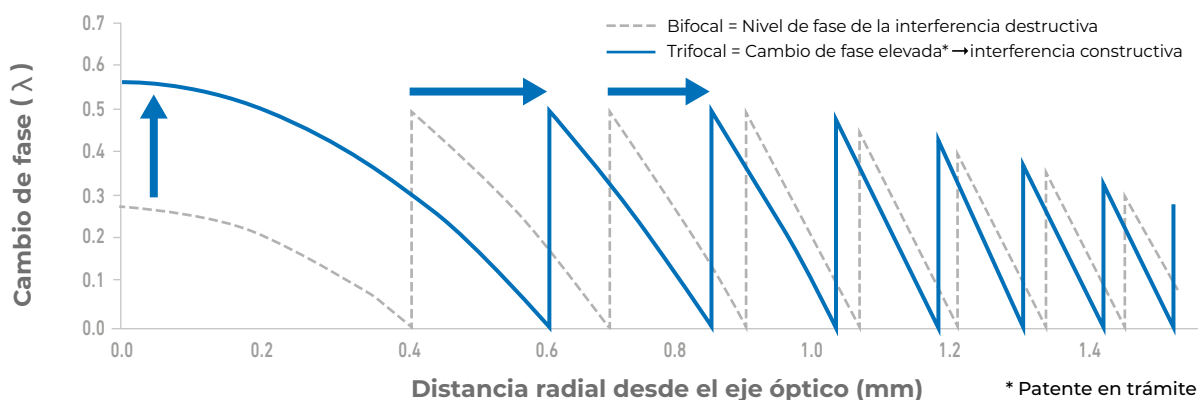


Figura 1: Perfil radial con cambio de fase difractiva central elevada desde un nivel de interferencia destructivo a un nivel constructivo

La tecnología EPS utiliza solo **7 anillos** en un diámetro de **3mm** para lograr una completa independencia de las gafas, una mejor calidad de imagen y un excelente desempeño de lejos y de cerca.

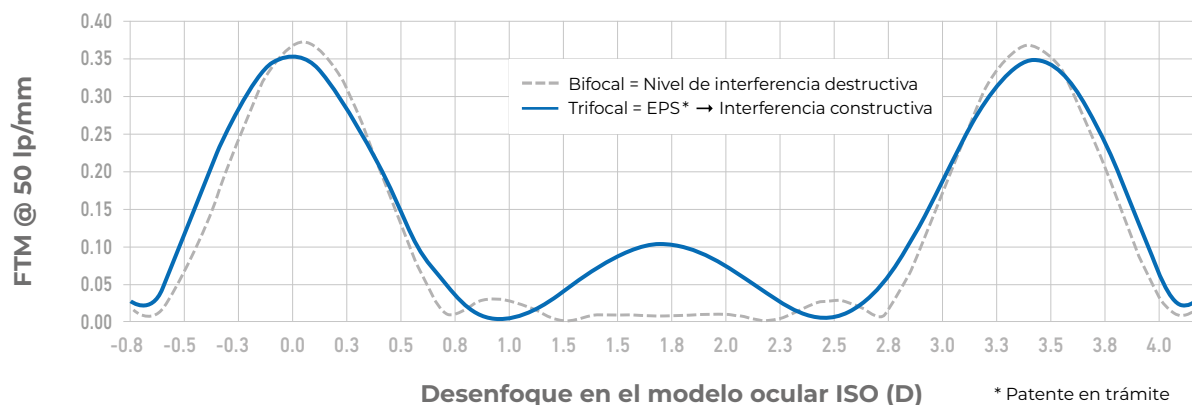


Figura 2: FTM mediante curvas de foco con cambios de fase difractiva central a un nivel de interferencia destructivo y constructivo, que da por resultado, un 3er punto focal para la visión intermedia.

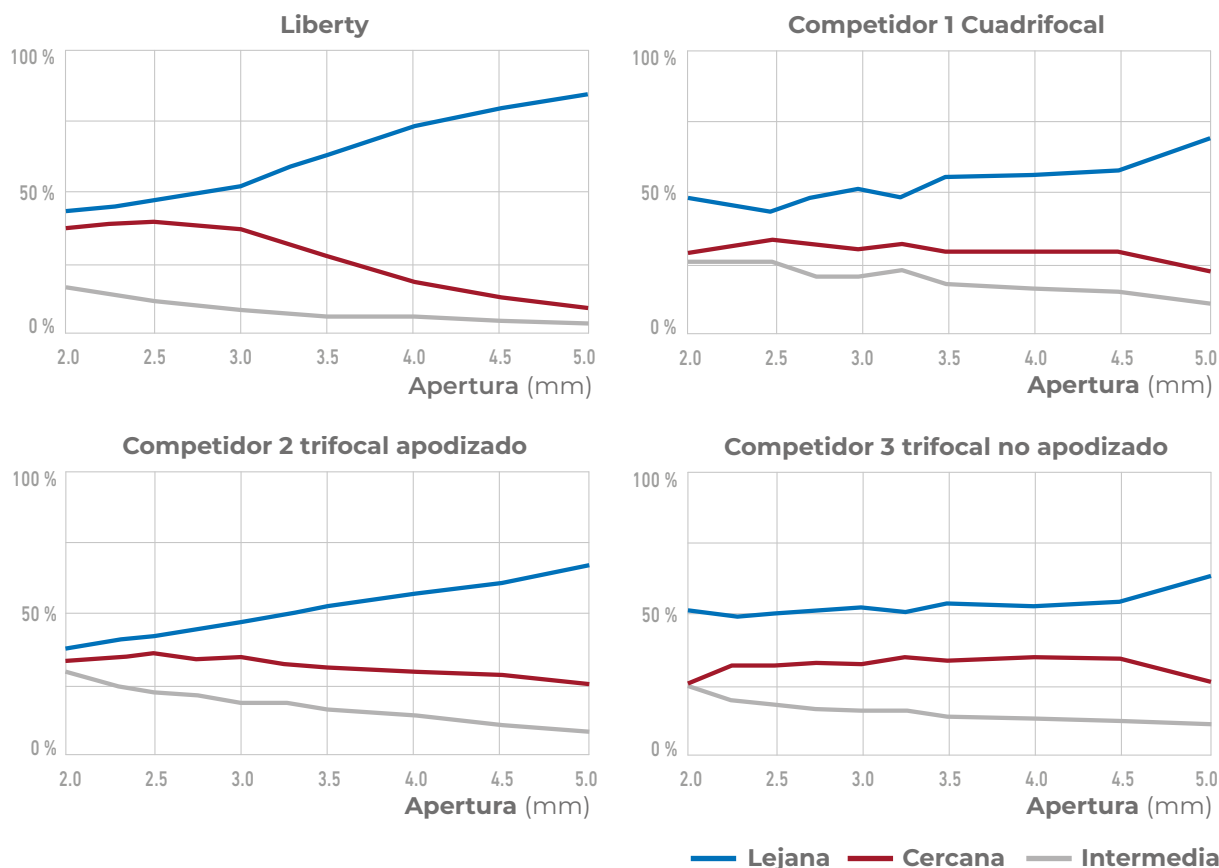
7 anillos para la perfección trifocal

La LIO'S LIBERTY logran un desempeño trifocal con

- **7 anillos** en un preciso patrón difractivo en un diámetro
- **3 mm** que dea en la lente a
- una superficie refractiva del **75%**

Las LIOs LIBERTY dependen fuertemente de la pupila usando la TRIADA CERCANA, que implica miosis bajo condiciones de acomodación. Nosotros creemos que demasiada distribución de la luz en el foco cercano por encima de una apertura de 3 mm no corresponde a una fisiología ocular normal. Las siguientes gráficas muestran el % de distribución útil de luz de LIBERTY y otros 3 competidores, dependiendo de la apertura (mm)*.

LIBERTY proporciona la más alta distribución de la luz en el foco cercano bajo condiciones de acomodación y la más alta para la visión lejana bajo condiciones escotópicas.



* Con base en los resultados de la simulación Zemax, el método de cálculo PMTF y la relación Strehl, calculada a partir de los valores MTP simulados con Zemax.



“La LIO trifocal más balanceada del mercado”.

M. Assouline, MD, PhD
Francia

APAO 2018,
Hong Kong



10
ESTUDIOS
CLINICOS

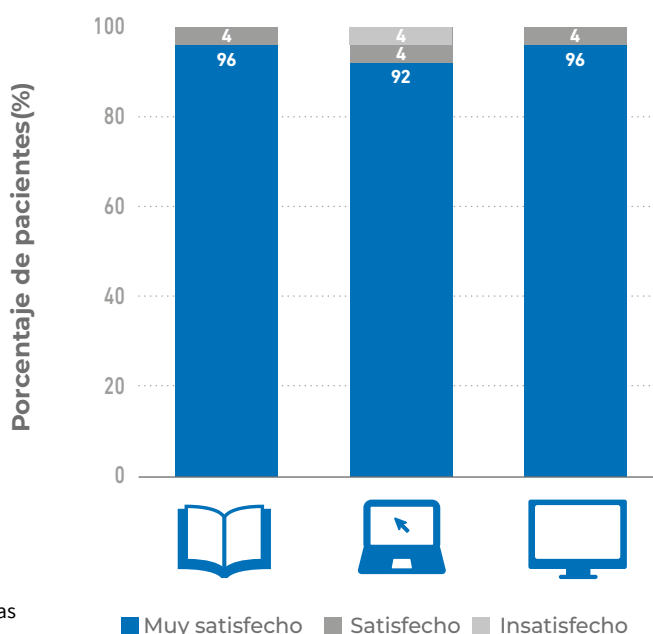
EN
12
PAÍSES

MÁS DE
928
OJOS

1. DESEMPEÑO TRIFOCAL *
2. TOTAL INDEPENDENCIA DE LAS GAFAS *
3. EXCELENTE VISIÓN LEJANA - CERCANA & BUENA VISIÓN INTERMEDIA *
4. PREDICTABILIDAD REFRACTIVA & ESTABILIDAD A LARGO PLAZO *
5. EXTRAORDINARIA SENSIBILIDAD AL CONTRASTE *
6. EXCELENTE VELOCIDAD DE LECTURA *
7. MINIMOS REPORTES DE DISFOTOPSIA *



* Confirmado por diversos estudios; véanse las referencias

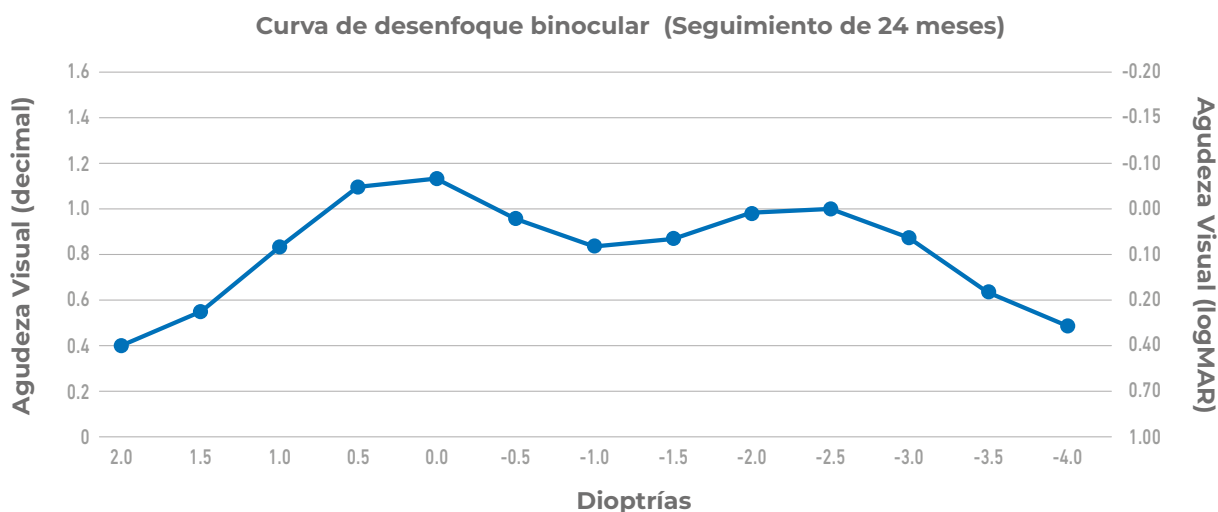




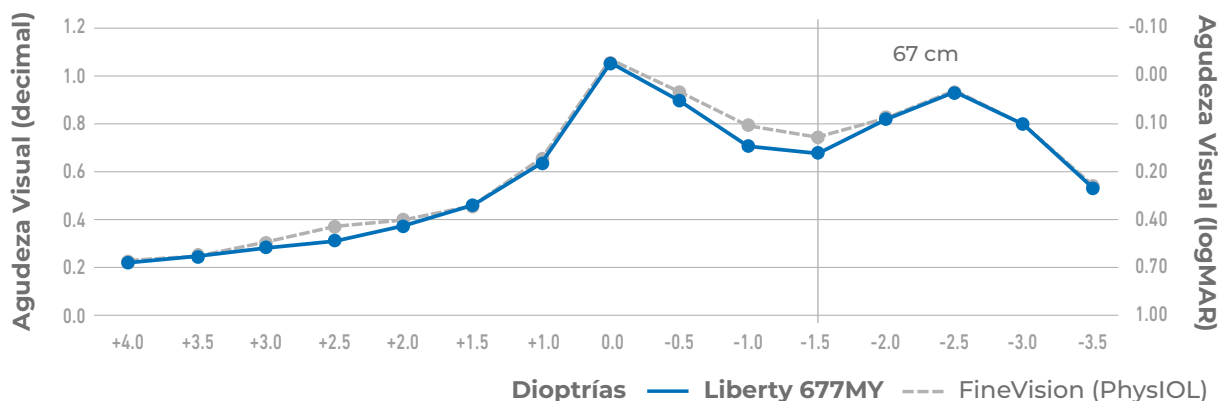
Desempeño TRIFOCAL e independencia de las gafas

La evidencia clínica, muestra una excelente visión lejana y cercana, así como una buena visión intermedia

Extraordinario desempeño visual de Liberty 677 MY (Estudio C)



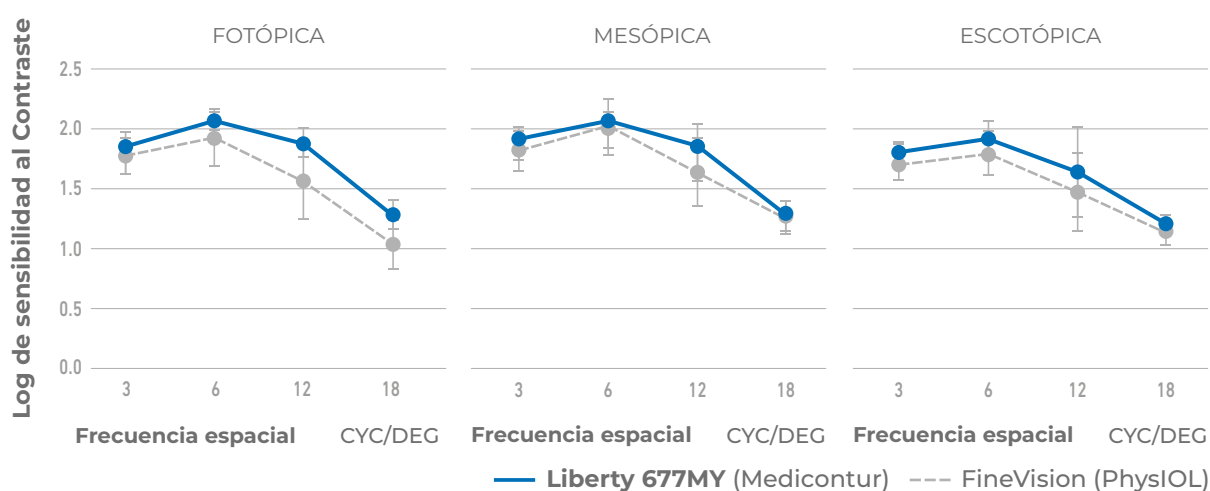
Agudeza visual clínica equivalente en comparación con FineVision (PhysIOL) (Estudio B)





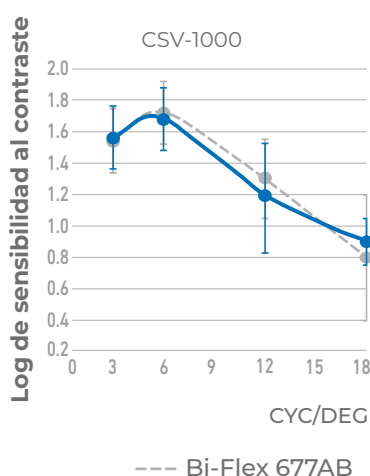
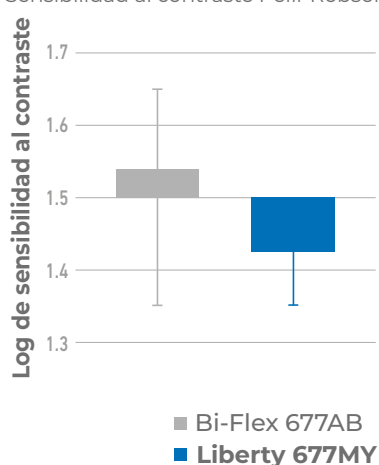
ALTA CALIDAD DE IMAGEN

**Sensibilidad al contraste superior, en comparación con FineVision (PhysIOL),
bajo diferentes condiciones de iluminación.** (Estudios B, C)

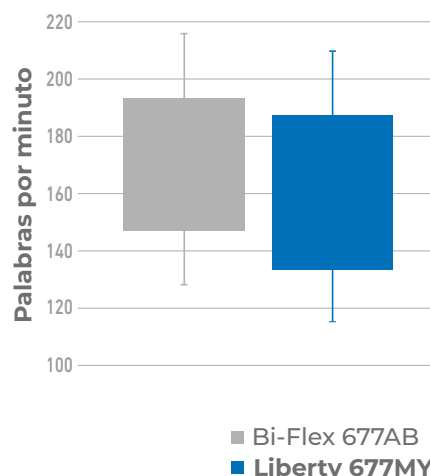


**Sensibilidad al contraste equivalente a la LIO
monofocal Bi-Flex** (Estudio E)

Sensibilidad al contraste Pelli-Robson



**Velocidad de lectura
equivalente a la LIO
monofocal Bi-Flex** (Estudio E)



“Después de más de 100 implantes, el desempeño trifocal es evidente. Menos halos y deslumbramiento y mejor sensibilidad al contraste. Ninguno de mis pacientes en los que se implantó Liberty tiene necesidad de usar gafas“ **J. Gyory, MD, Hungría.**

Liberty 677MY / 677PMY Especificaciones Técnicas



Tipo	Lente Intraocular monobloque, para implante en el saco capsular
Material	25% de contenido de agua, con absorbente UV + filtro de luz azul, índice de refracción 1.46 - No ABBE 58
Diseño de la óptica	Biconvexa, asferica, difractiva-refractiva, apodizada
Potencias Disponibles*	+8.00 D → +35.00 D · (Incremento: 0.5 D)*
Zona difractiva	Tecnología EPS**, superficie anterior, Ø 3.0 mm
Adición	3.50 D (cercana) ; 1.75 D (intermedia)
Constante A***	118.9 (SRK/T)***
Dimensiones	Longitud total 13.0 mm; óptica Ø 6.0 mm
Protección Contra OCP	360° borde cuadrado especial (patentado)
Angulación de la háptica	0° - diseño asimétrico con abovedamiento posterior
Esterilización	Vapor (vida útil de 5 años después de esterilizado)
Condiciones de almacenamiento	+15°C - +35°C (15% - 50% de humedad)

* Otras potencias a solicitud del cliente

** Patente en trámite

*** Se recomienda que los cirujanos, personalicen las constantes que usan.

Sistema de inyección desechable de las LIOs Liberty 677PMY precargadas

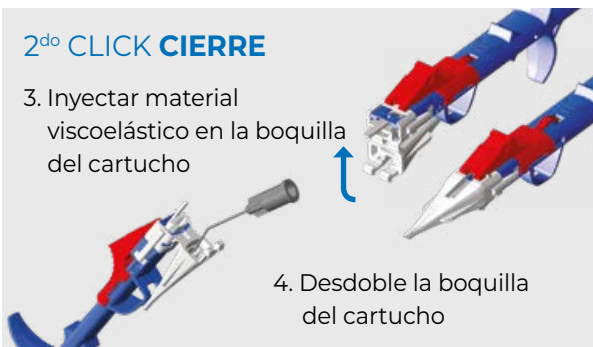
1^{er} CLICK DE CARGA

1. Coloque una gota de visco en el soporte de la lente e inserte el inyector en el recipiente húmedo
2. Inserte el inyector en el contenedor húmedo.



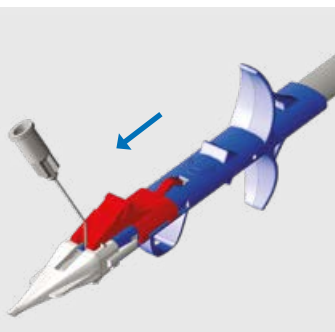
2^{do} CLICK CIERRE

3. Inyectar material viscoelástico en la boquilla del cartucho
4. Desdoble la boquilla del cartucho



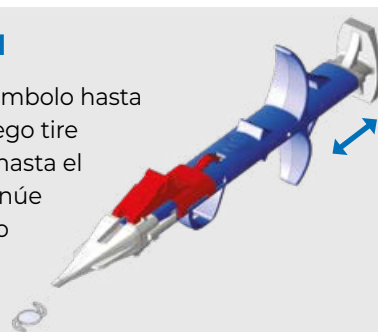
3^{er} CLICK LISTO

5. Empuje el broche rojo hacia delante, a la posición final
6. Llene con material viscoelástico



INYECCIÓN

7. Empuje el émbolo hasta la mitad, luego tire hacia atrás hasta el final y continúe presionando



MATERIAL PREMIUM & AVANZADA TECNOLOGIA DE FABRICACIÓN

ESTADISTICAS DE SEGURIDAD

- 20 años en el mercado (LIO's Trifocales desde el año 2010)

IMAGEN Y CALIDAD

- El más alto no. ABBE (58) con la aberración cromática más baja

PROTECCIÓN CONTRA OCP

- Baja superficie de ionicidad para menor adhesión de las células

PROTECCIÓN DE LA RETINA

- Bloqueador UV
- Filtro de luz violeta

AVANZADO DISEÑO DE LAS HÁPTICOS PARA UNA ESTABILIDAD ROTACIONAL

PROTECCIÓN CONTRA OCP

- Borde óptico posterior de 360° (radio del borde ≤ 10)

ESTABILIDAD ROTACIONAL

- Ajuste ergonómico con un óptimo balance en la fuerza de la háptica - HÁPTICOS DE DOBLE LOOP
- Ángulo de contacto de 180° entre la háptico y la línea ecuatorial del saco capsular a 9 mm Ø



DESEMPEÑO TRIFOCAL – INDEPENDENCIA A LAS GAFAS

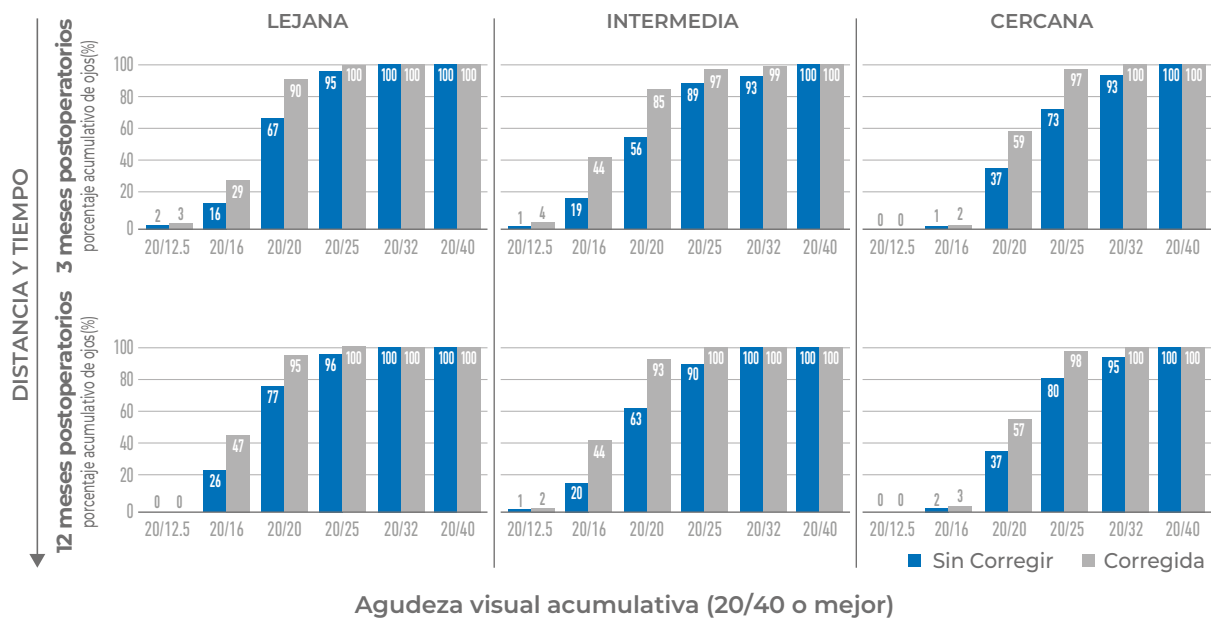
VISIÓN DE ALTA CALIDAD

- 7 anillos, en un preciso patrón difractivo con un diámetro de 3mm que deja en la lente una superficie refractiva del 75%
- Sensibilidad al contraste superior en comparación al lente FineVision (PhysIOL) bajo diferentes condiciones de luz (estudio B,C)
 - Visión cercana, sin compromiso
- Dependiente de la pupila usando la TRIADA CERCANA fisiológica

Predictibilidad y Estabilidad Refractiva

Excelentes resultados visuales y estabilidad refractiva a largo plazo. (Estudio C)

UCVA vs BCVA



PRECISION Y PREDICTIBILIDAD

Error residual en equivalente esférico medio de $-0.15D (\pm 0.33D)$ (basado en los estudios A, C, D)



La precisión de los resultados refractivos de Liberty eclipsa de manera distintiva el promedio de la literatura = $\pm 0.5 D$: 75.1%.

Cooke DL, Cooke TL. J Cataract Refract Surg. 2016;42(8):1157-1164

Liberty Tórica 677MTY Especificaciones Técnicas



Tipo	Lente Intraocular monobloque hidrofílica trifocal tórica, para implante en el saco capsular.
Material	25% de contenido de agua, con absorbente UV + filtro de luz azul, índice de refracción 1.46 - No ABBE 58.
Diseño Óptica	Biconvexa, asférica, difractiva-refractiva, apodizada y tórica
Potencias disponibles*	+8.00 D → +35.00 D (incrementos: 0.50 D)
Cilindros disponibles**	+1.00 D → +4.50 D (incrementos: 0.50 D) +5.25 D; +6.00 D
Zona difractiva	Tecnología EPS***, superficie anterior Ø 3,0 mm
Adicción	+3.50 D (cerca); +1.75 D (Intermedia)
Constante A****	118.9 (SRK/T)
Dimensiones	Diámetro total: 13,0 mm; Óptica: Ø 6,0 mm
Protección OCP	Especial borde cuadrado 360° (patentado)
Angulación hápticos	0° – diseño asimétrico con abovedamiento posterior
Esterilización	Vapor (vida útil de 5 años después de esterilización)
Condiciones de almacenamiento	+15°C - +35°C (15% – 50% de humedad)

* Otras potencias bajo pedido
** Nota: las esferas: +8,0 D hasta +9,5D, solo están disponibles en cil. +1,0 D hasta +4,5 D. .
*** Pendiente de patente
**** Se recomienda que los cirujanos, personalicen las constantes que usan.

Referencias

- A.** AF, Dunai et al. (Hungría) *Comparison of two multifocal IOL Types (50 Bi-Flex M & 50 Acrysof IQ) – long term visual outcome*. ESCRS 2016, 2017. **B.** E. Van Acker, MD, (Bélgica) *Comparison of clinical outcomes and patient satisfaction after implantation of two different types of diffractive apodized IOLs: 40 Bi-Flex M (based on PAD technology) 40 Finevision (Micro F) trifocal diffractive IOL. Prospective, randomized, observational study*. ESCRS 2017. **C.** J. Györy (Hungría) *Long term functional and morphological outcomes and patient satisfaction after cataract surgery with 100 BiFlex M implantation with/without posterior central circular capsulorhexis (PCCC)*. ESCRS 2016, 2017. **D.** J. Fernandez MD, PhD, (España) *Visual performance of patients implanted with progressive PAD Bi-Flex M analyzed by the Qvision iPad Multifocal LensAnalyzer*. ESCRS 2017. **E.** E. Law et al. (Reino Unido) *Randomised clinical trial of the Bi-Flex M multifocal intraocular lens*. ESCRS 2017. **F.** A. Dextl. (Austria) *Visual Outcome, Patient Satisfaction and Spectacle Independency after Implantation of 50 eyes with Progressive Bi-Flex M. Final Result of a Multicentric Trial with 50 Consecutive Patients*. ESCRS 2015. **G.** C. Naval. (Filipinas) *Evolution of multifocal practice*. ESCRS 2014. **H.** N. Meijide (Argentina) *Visual Outcomes After Bilateral Implantation of a New Progressive Apodized Diffractive Trifocal IOL*. Clinical outcome ASCRS 2018 ID 42517. **I.** J. García-Bella et al. (España) *Visual outcomes after progressive apodized diffractive intraocular lens implantation*. Eur J Ophthalmol. 2017 Sep. **J.** M. Assouline MD, PhD, (Francia) *Comparative Outcome of Four Multifocal Intraocular Lens*. ESCRS 2015.

ENFOCÁNDONOS en la visión de los pacientes desde 1989

Medicontur se distingue
de manera consistente por su alta calidad,
comprobada por más de

**6 millones
de lentes intraoculares
implantadas.**

