



---

**EQUIPOS Y  
APLICACIONES EN  
MICROSCOPIA  
CARL ZEISS**

**Biol. Angel Flores  
Especialista en Microscopía Confocal**

---



## Primo Star LED /Axio Lab

---

### GRUPOS DE USUARIOS:

- Escuelas
- Universidades
- Laboratorios
- Industria: Control de calidad y Contaminación
- Laboratorios Clínicos, Biológicos Y Citológicos.
- Consultorios Médicos
- Laboratorios para Aplicaciones de Rutina para Fluorescencia
- Instituciones de Investigación en Medicina y Biología





## Primo Star /Axio Lab

---

### PRINCIPALES APLICACIONES Y METODOS DE CONTRASTE:

- ANATOMIA (Medicina, Medicina Veterinaria) – Campo Claro, Contraste de Fases, Campo Oscuro.
- HEMATOLOGIA – Campo Claro, Contraste de Fases 40X, Campo Oscuro, Fluorescencia, Digitalización, Análisis de Imagenes.
- CITOLOGIA – Campo Claro, Contraste de Fases, Fluorescencia, Varel \* Digitalización, Análisis de Imagenes.

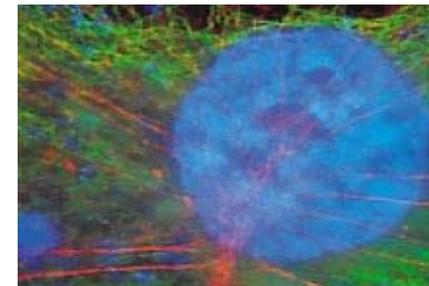
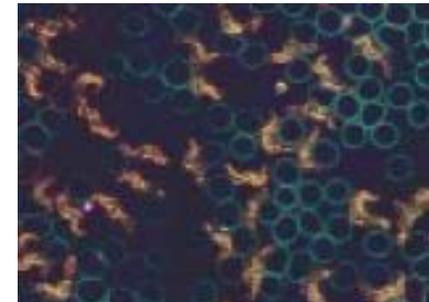
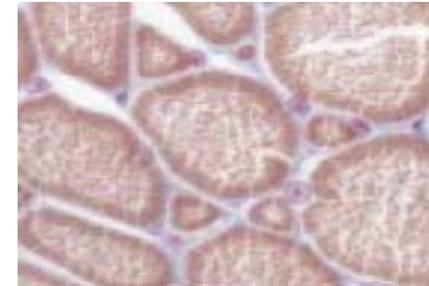




## Prio Star /Axio Lab

---

- PATOLOGIA (Clínica/Cirugía)– Campo Claro, Contraste de Fases 10X, 40X, Uso de bajos aumentos, Digitalización, Análisis de Imágenes.**
- HISTOLOGIA – Campo Claro**
- UROLOGIA – Campo Claro, Contraste de Fases, Polarización, Varel**
- DERMATOLOGIA/MICOLOGIA – Campo Claro, Campo Oscuro, Fluorescencia, Digitalización.**
- GINECOLOGIA – Campo Claro, Contraste de Fases, Circuito Cerrado de TV, Digitalización, Varel**
- Farmacología/Toxicología – Polarización**





## Primo Star /Axio Lab

---

- **MICROBIOLOGIA (Industria Alimentos / Laboratorio)**  
Campo Claro, Contraste de Fases, Campo Oscuro, Fluorescencia, Varel
- **INMUNOLOGIA – Contraste de Fases y Fluorescencia, Varel**
- **GENETICA – Campo Claro, Contraste de Fases, y Fluorescencia.**
- **BIOLOGIA – Iluminación LED**
- **HOMEOPATIA – Contraste de Fases**
- **CERVECERIAS – Contraste de Fases, Campo Oscuro.**





## Primo Star /Axio Lab

---

### Primostar

- Revólver 4X
- LED FL 1
- Tubo para 1
- Condensador H/PH/D/FL
- Tubo Triocular 30°
- Lámpara HAL / LED



### Axiolab

- 5X
- 2
- 2 – 9 o más
- H/PH/D/Pol/FL
- 15°/20°/30°, Ergonom .
- HAL / LED





## Primo Star / Axio Lab

---

**Primostar**



**Axiolab**





## Axio Scope / Axio Imager 2

### GRUPOS DE USUARIOS:

- Universidades
- Instituciones de Investigación en Medicina y Biología.
- Hospitales
- Industria

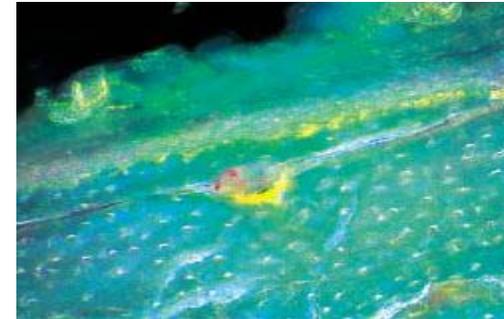




## Axio Scope / Axio Imager 2

### PRINCIPALES APLICACIONES Y METODOS DE CONTRASTE:

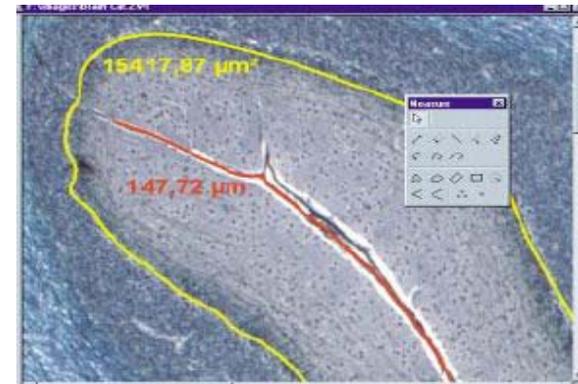
- CITOGENETICA-Diagnóstico Prenatal, (Campo Claro, Contraste de Fases y Fluorescencia).**
- BIOLOGIA DEL DESARROLLO – Estudios de Interacción de Células y Comunicación (Campo Claro, Contraste de Fases, DIC)**
- NEUROCIENCIAS- Estudios de Procesos Neurológicos, Cultivo Celular, Cultivo Celular, Inmunología (Campo Claro, Fluorescencia)**





## Axio Scope / Axio Imager 2

•**BIOLOGIA CELULAR-** Estudios de Procesos Celulares Intracelulares e Intercelulares( Contraste de Fases, DIC, Fluorescencia)



•**ANATOMIA/PATOLOGIA-** Investigación y Clínica.Evaluación de Morfología, Comparación de Tejidos(Campo Claro)





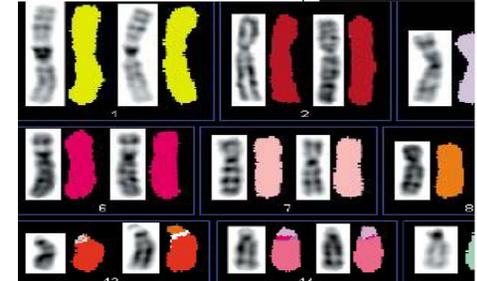
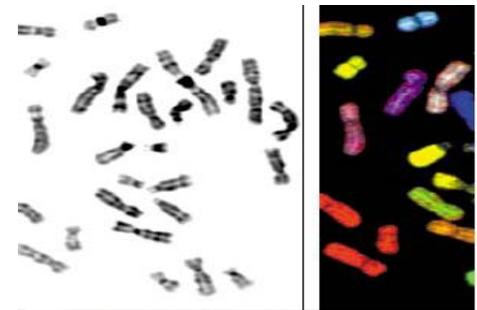
## Axio Scope / Axio Imager 2

Se cuenta con dos tipos de iluminación  
Transmitida y Reflejada.

**ILUMINACION TRANSMITIDA: Campo Claro,  
Contraste de Fases, Campo Oscuro,  
Polarización, DIC (Nomarski)**

**ILUMINACION REFLEJADA: Fluorescencia**

**LOS DOS MODELOS SE PUEDEN  
ENCONTRAR EN DOS VERSIONES  
MANUAL Y MOTORIZADO.**





## Axio Scope / Axio Imager 2

---

• Portaobjetivos	Sextuple	6 / 7
• Iluminación HAL	50W /100W	12V 100W
• Iluminación FL	HBO / LED	HBO / LED
• Revólver Portafiltros	4	6

### MOTORIZACION:

1. Revólver de Objetivos en Rotación y Enfoque
2. Apertura y Cierre del Condensador
3. Portareflectores
4. Correderas de Atenuación
5. Puerto RS 232 para conectar a un ordenador
6. Crecimiento a Confocal en el caso del Axio Imager 2



## Axio Scope / Axio Imager 2



Carl Zeiss de México SA de CV  
Biol. Angel Flores      [angel.flores@zeiss.com](mailto:angel.flores@zeiss.com)



## Primovert / Axio Vert / Axio Observer

### GRUPOS DE USUARIOS:

- Laboratorios (Exámenes de Rutina de Cultivo de Células y Tejidos)
- Centros de Investigación
- Universidades
- Centro de Reproducción



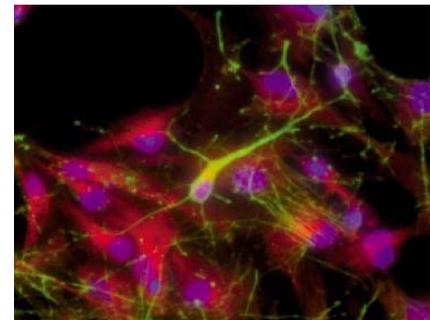
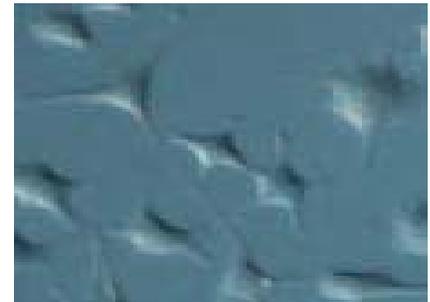


## Primovert / Axio Vert / Axio Observer

---

### PRINCIPALES APLICACIONES Y METODOS DE CONTRASTE:

- **Biología Celular (Cultivo Celular)**
- **Biología Molecular (Aislamiento de Células)**
- **Neurociencias**
- **Neurología**
- **Fisiología (Celular, Vegetal, Animal)**
- **Medicina de la Reproducción (Fertilización In Vitro ICSI)**
- **Genética**

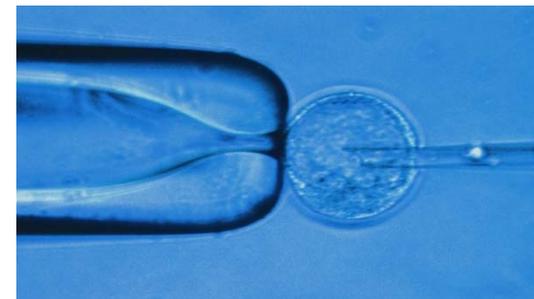




## Primovert /Axio Vert / Axio Observer

---

- Cancerología
- Estudios Forenses
- Patología (Diagnóstico de Tumores)
- Veterinaria (Mejoramiento de Ganado)
- Biología del Desarrollo (Animales y Plantas Transgénicos)
- Biotecnología
- Ingeniería Genética (Vacunas)
- Histología





## Primovert / Axio Vert / Axio Observer

---

	Primovert	Axio Vert	Axio Observer
<b>Técnicas:</b>	H, Ph	H, Ph, Var, Plst DIC, FL	H, Ph, Varel, Plas DIC, DIC, FL
<b>Revolver</b>			
<b>Portaobjetivos:</b>	4	5	6
<b>Iluminación</b>	30W / LED	35W / LED	100W / LED
<b>Portafiltros FI</b>	no	2	Portafiltros 5
<b>Trampa de luz:</b>	no	si	si
<b>Display LCD:</b>	si	si	si

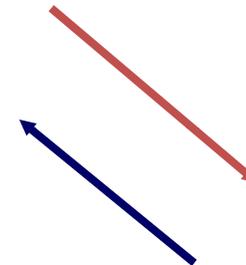
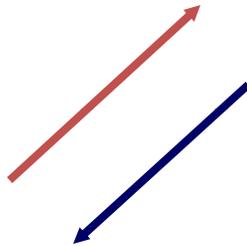
### **MOTORIZACION:**

**Portaobjetivos, Portafiltros FL, Optovar, Cambio de Puertos de Documentación,  
Condensador, Z Focus, Platina, en Axio Observer**



# Incubación y Micromanipuladores

## SISTEMAS DE MANIPULACION



**INCUBADORAS**

**MICROSCOPIOS  
INVERTIDOS**

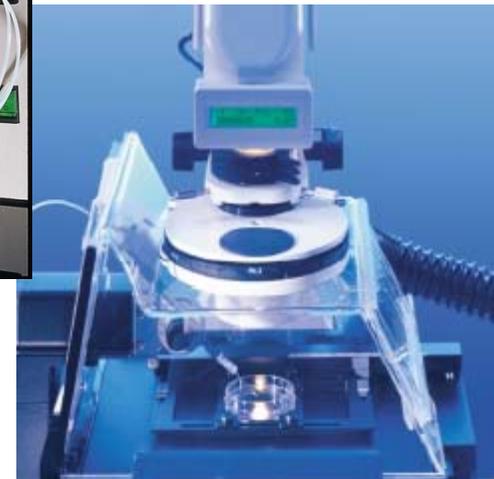


**MICROMANIPULADORES**



# Incubación y Micromanipuladores

## DIVERSOS ELEMENTOS PARA UN SISTEMA DE MANIPULACION





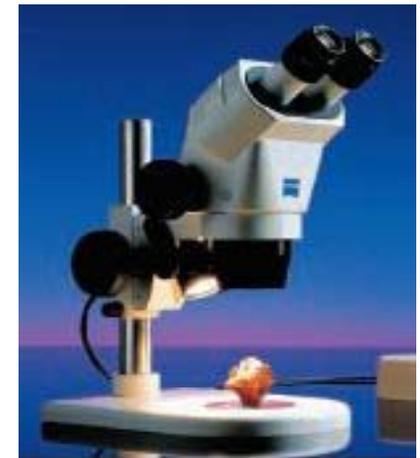
## Estereomicroscopios

---

**DV4 / STEMI 2000-C / Discovery's**

### **GRUPO DE USUARIOS:**

- **Escuelas e Instituciones de Enseñanza y Formación en Ciencias Naturales.**
- **Laboratorios**
- **Industria (Ejemplo Electrónica)**
- **Museos**
- **Laboratorios de Ingeniería Genética y Biología Molecular.**
- **Instituciones de Agricultura y Ganadería.**





## Estereomicroscopios

---

### PRINCIPALES APLICACIONES:

- Observación, Preparación y Documentación de Objetos Tridimensionales Naturales o Técnicos
- Disección y Determinación de Plantas y Animales en Laboratorios de Ensayos Biológicos.
- Preparación de Muestras en Patología
- Disección de Muestras en Histología
- Examen de Tejidos en Oncología
- Fertilización In Vitro, Transferencia Embriones

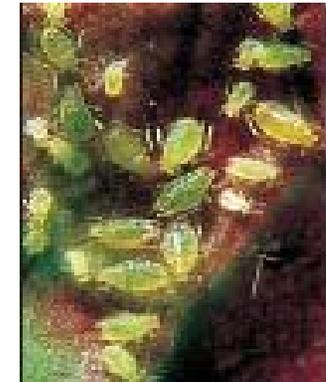




## Estereomicroscopios

---

- Examen y Clasificación de Ovulos
- Control de Calidad, Construcción de Maquinaria, Técnica de Precisión.
- Reparación, Control y Montaje de Componentes Electrónicos.
- Estudios de Muestras Metálicas en Metalúrgia.
- Trabajos de Disección en Zoología
- Investigación en Ciencias Naturales
- Exámenes de Suelo





## Estereomicroscopios

---

	<b>DV4</b>	<b>STEMI 2000</b>	<b>D V8</b>	<b>D V20</b>
<b>Aumentos</b>	<b>8-32X</b>	<b>6.5-50X</b>	<b>6.3-50X</b>	<b>6-66X</b>
<b>Distancia Trab</b>	<b>92</b>	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
<b>Illum Transmit</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Illum Reflejada</b>	<b>X</b>	<b>X OPC.</b>	<b>X OPC</b>	<b>X OPC</b>
<b>Fluorescencia</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>X</b>
<b>Campo Claro</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Campo Oscuro</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>



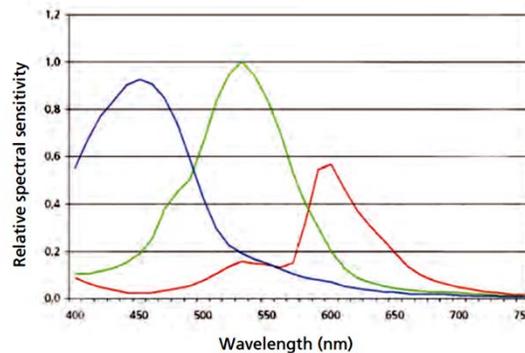
# Digitalización

## AxioCam Erc 5s



Sensor	CMOS
Tamaño Sensor	12.5"
Tamaño Píxel (H)x(V)	2.2 $\mu\text{m}$ x 2.2 $\mu\text{m}$
Megapíxeles	5
T. Exposición	10 $\mu\text{s}$ - 2s
Resolución (H)x(V)	2560x1920 Live Image 800x600/13f/s
Profundidad de Color	3x8 bits
Aplicaciones	Anal.de Mat. Y Ap. Biol.
Rango Espectral (nm)	400-700/ 450(B) 540(G) 600®

Relative spectral sensitivity AxioCam Erc 5s (incl. IR filter)



### Características:

Funcionamiento independiente de la PC, ranura de memoria SD, control remoto, filtro IR para eliminación de tonos rojizos.

### Aplicaciones:

Educación y Rutina, captura de video en tiempo real de alta velocidad y calidad.

# AxioCam ICc1 Rev.4 (Image Capture - Color)



Sensor	ICc1 Rev.4 CCD
Tamaño Sensor	1/2" - 6.3mmx4.8mm
Tamaño Píxel (H)x(V)	4.65µm x 4.65µm
Megapíxeles	1.4
T. Exposición	1ms-4s
Resolución (H)x(V)	1388x1038 Live Image 15-28 fps/1388x1038 a 600x480
Profundidad de Color	24bits
Aplicaciones	Anal. Mat y Ap. Biol.
Rango Espectral (nm)	400-700 /460 (B) 540 (G) 620 (R) con filtro IR

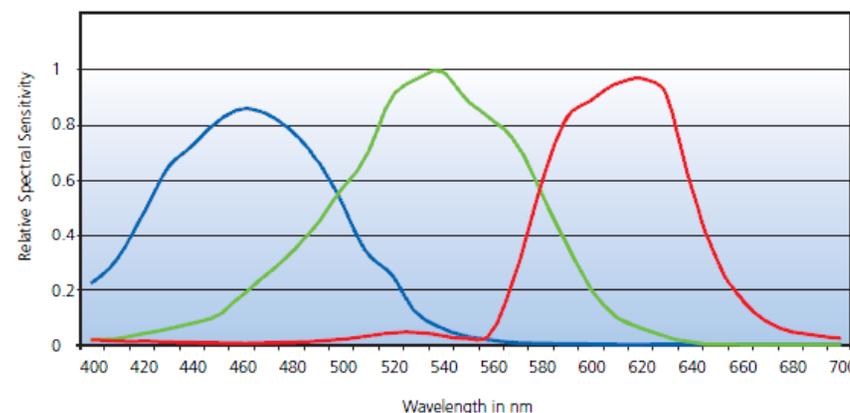


## Características:

**Económica, excelente resolución y ajuste de exposición para satisfacer de forma básica la adquisición de imágenes**

## Aplicaciones:

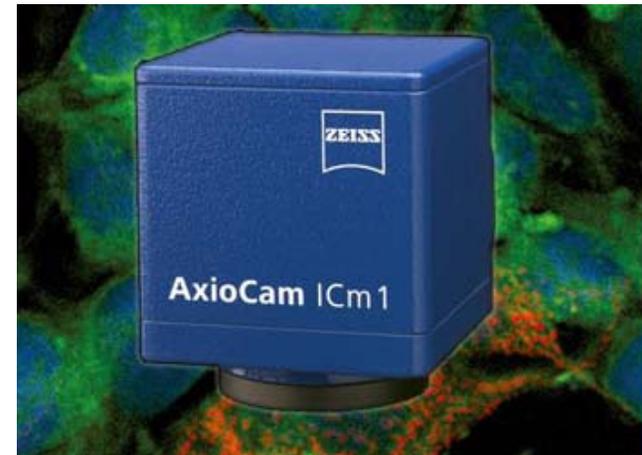
**Industria. Aplicaciones de campo claro u otras técnicas con suficiente luz. Botánica, zoología, patología e histología, pruebas de calidad, control de producción y pruebas forenses.**



# AxioCam ICm1 (Image Capture - Monochrome)



Sensor	ICm1 CCD
Tamaño Sensor	1/2" - 6.3mmx4.8mm
Tamaño Píxel (H)x(V)	4.65µm x 4.65µm
Megapíxeles	1.4
T. Exposición	1ms-4s
Resolución (H)x(V)	1388x1038 Live Image 15-28 fps/1388x1038 a 600x480
Profundidad de Color	12bits
Aplicaciones	Anal. Mat y Ap. Biol.
Rango Esppectral (nm)	400-1000

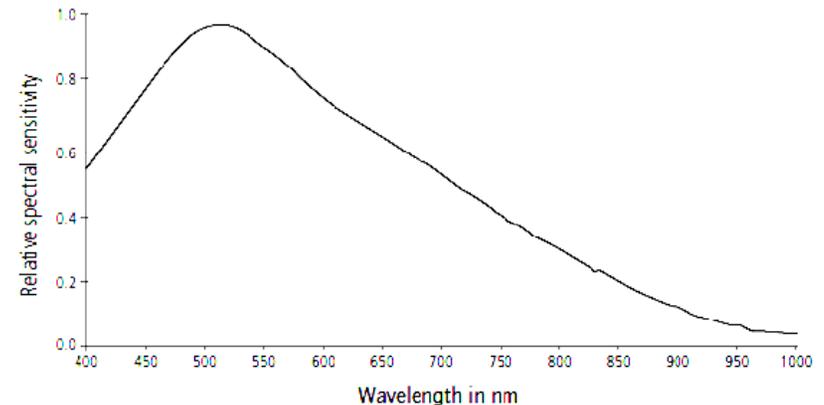


## Características:

Para documentación profesional de señales fluorescentes.

## Aplicaciones:

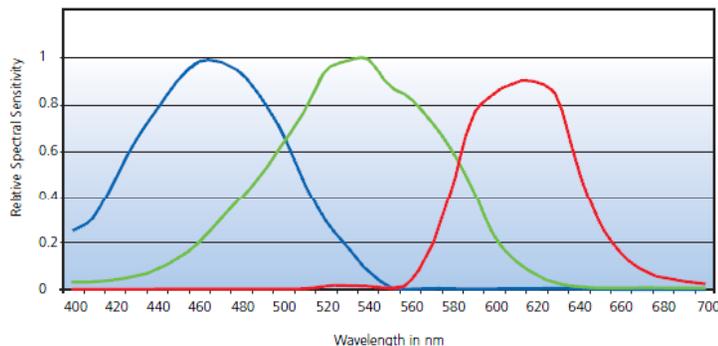
Histoquímica, microbiología, rutina clínica, pruebas forenses, análisis de calidad.



# AxioCam ICc 3 (Image Capture - Color)



Relative Spectral Sensitivity AxioCam ICc 3 (incl. IR-Filter)



Sensor	ICc3 CCD Filtro RGB e IR
Tamaño Sensor	1/1.8" -
Tamaño Píxel (H)x(V)	3.45µm x 3.45µm
Megapíxeles	3.3
T. Exposición	1ms - 4s
Resolución (H)x(V)	2080x1540 Live Image 6-39fps/2080x1540-344x254
Profundidad de Color	36bits
Aplicaciones	Anal. Mat y Ap. Biol.
Rango Espectral (nm)	400-700 / 460 (B) 540 (G) 620 (R) con filtro IR

## Características:

Económica, ideal para imágenes de alta resolución, excelente para muestras estáticas y optimizada para imágenes en vivo.

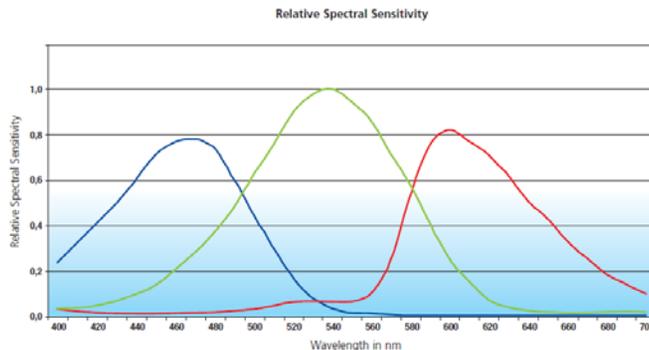
## Aplicaciones:

Industria, aplicaciones de campo claro u otras técnicas con suficiente luz. Botánica, zoología, patología e histología, pruebas de calidad, control de producción y pruebas forenses.

# AxioCam MRc (Mid Range Color)



Sensor	MRc CCD
Tamaño Sensor	1/2" - 6.3mmx4.8mm
Tamaño Píxel (H)x(V)	4.65µm x 4.65µm
Megapíxeles	1.4
T. Exposición	1ms-4s
Resolución (H)x(V)	1388x1038
	Live Image 15-28 fps/1388x1038 a 600x480
Profundidad de Color	12bits
Aplicaciones	Anal. Mat y Ap. Biol.
Rango Espectral (nm)	400-1000
Rango Dinámico	1:1000



## Características:

Cámara de alta velocidad para aplicaciones en neurobiología, biología de desarrollo y virología. Captura a hasta 140 imágenes por segundo, transfiriéndolas al ordenador sin compresión.

## Aplicaciones:

Imágenes de color brillantes para análisis de materiales reflectivos por su alto Rango Dinámico, análisis de tamaños de partículas, espesor y superficies, en biología y aplicaciones medicas (evaluaciones hematológicas). Colores precisos con tiempos de exposición cortos.

# AxioCam MRc5 (Mid Range Color)



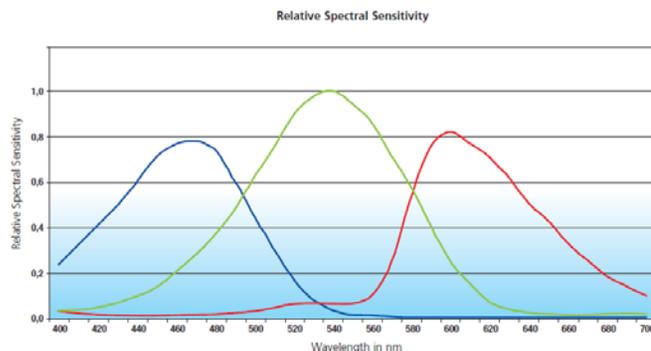
Sensor	MRc5 CCD
Tamaño Sensor	2/3"
Tamaño Píxel (H)x(V)	3.4µm x 3.4µm
Megapíxeles	5
T. Exposición	38 f/s
Resolución (H)x(V)	2584x1936
Profundidad de Color	36 bit
Aplicaciones	Ap. Biológicas y materiales
Rango Espectral (nm)	400-1000 (B), 540 (G), 610 ( R) con filtro IR
Rango Dinámico	1:1300

## Características:

Por su gama dinámica de 1:1300 y los 36 bits de profundidad de color RGB, obtiene imágenes con precisión de color perfecta, incluso a importantes diferencias en las superficies de brillo o reflejo.

## Aplicaciones:

Colores brillantes, ala calidad de imágenes y riqueza de detalles, para aplicaciones en medicina, biología y desarrollo y prueba de materiales.





## AxioCam MRm (Mid Range-Monochrome)

Sensor	CCD
Tamaño Sensor	2/3"
Tamaño Píxel (H)x(V)	6.45µm x 6.45µm
Megapíxeles	1.4
T. Exposición	50 img/s
Resolución (H)x(V)	1388x140
Profundidad de Color	12 bit
Aplicaciones	Ap. Biológicas Fluorescencia FISH 6/can
Rango Espectral (nm)	350 - 1000/ 500 con filtro IR

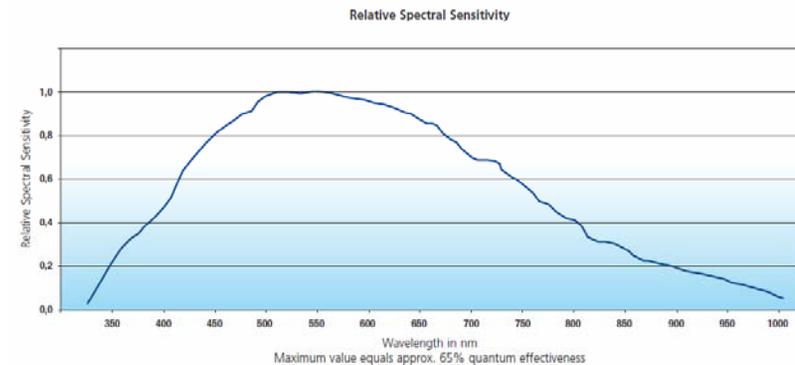


### Características:

Con un modo para la adquisición rápida y continua de imágenes. Puede funcionar con flexibilidad y simplemente utilizando un PC o portátil

### Aplicaciones:

Imágenes de fluorescencia, mayor sensibilidad a menor intensidad de luz. Fluorescencia, incluso en rango invisible al ojo humano.



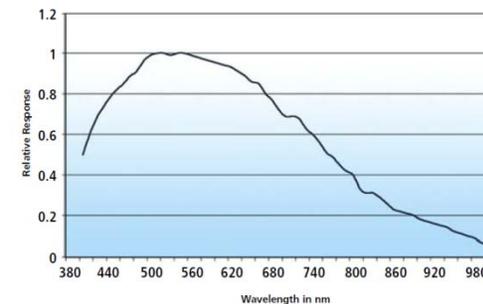


# AxioCam HRm (High Range-Monochrome)

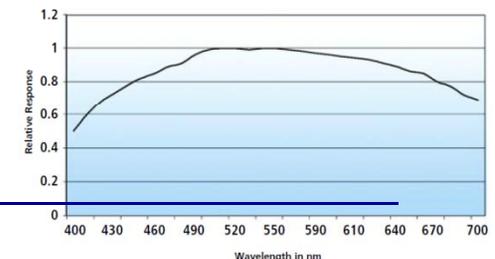
Modelo	AxioCam HRm
Sensor	CCD
Tamaño/Sensor	2/3"
Diagonal	
Tamaño píxel (h) x (v)	6.45 $\mu\text{m}$ x 6.45 $\mu\text{m}$
Megapíxeles	
Exposición	5 – 15 img/s
Tamaño máximo de archivo/ profundidad de color	78 MB a 4164 X 3120 a 3 X 14 bit (color)
Aplicaciones	Ap. Biol. Fluorescencia 8/can
Rango Espectral (nm)	400 a 700nm



Relative Spectral Sensitivity AxioCam HRm maximum range



Relative Spectral Sensitivity AxioCam HRm visible range



## Características:

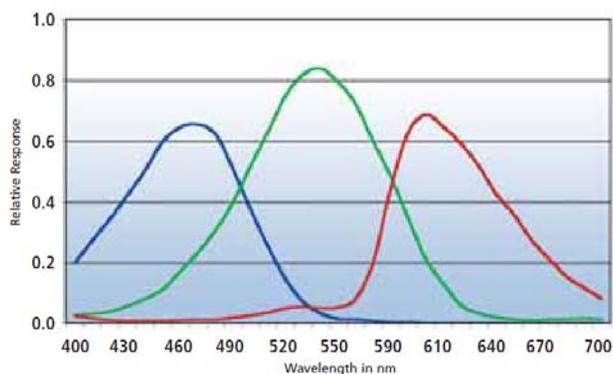
Genera imágenes en escala de grises con resolución extremadamente alta. El sensor CCD asegura la perfecta obtención de la señal en aplicaciones con fluorescencia, perfecta para las más finas estructuras.



## AxioCam HRc (High Range-Color)



Relative Spectral Sensitivity AxioCam HRc with BG 40 IR-Filter



Modelo	AxioCam HRc
Sensor	CCD
Tamaño/Sensor	2/3"'''
Diagonal	
Tamaño píxel (h) x (v)	6.45 $\mu$ m x 6.45 $\mu$ m
Megapíxeles	
Exposición	5 – 26 img/s
Tamaño máximo de archivo/ profundidad de color	78 MB a 4164 X 3120 a 3 X 14 bit (color)
Aplicaciones	Ap. Biol. Fluorescencia 8/can
Rango Espectral (nm)	400 a 700nm

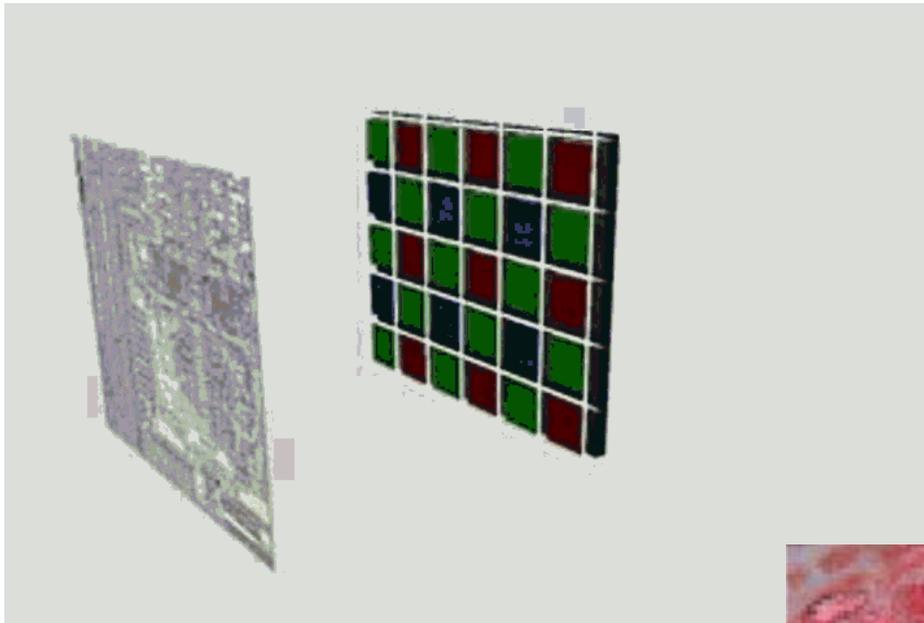
### Aplicaciones:

Genera imágenes de color superior en resolución extremadamente alta. El sensor CCD asegura la perfecta obtención en color incluso para las más finas estructuras.

# Obtención de Imágenes de la HRm / HRc



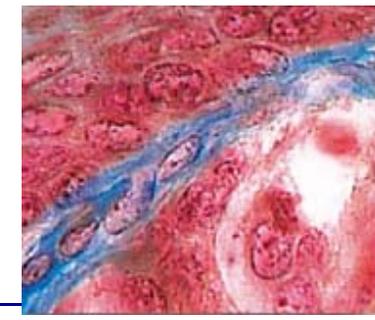
## Coposicionamiento



- Imágenes conformadas por varios frames. **nítidas**

- Cada punto se ve el sensor al menos una vez en todos los colores.

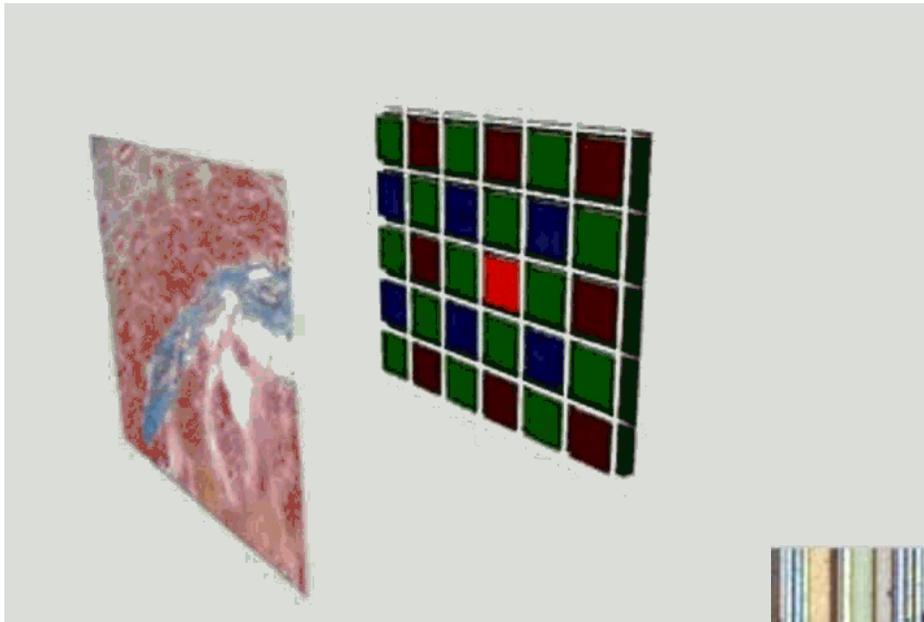
- La información completa del color de cada detalle es obtenida en cuatro imágenes sobrepuestas resultando en colores más brillantes.



# Obtención de Imágenes de la HRm / HRc



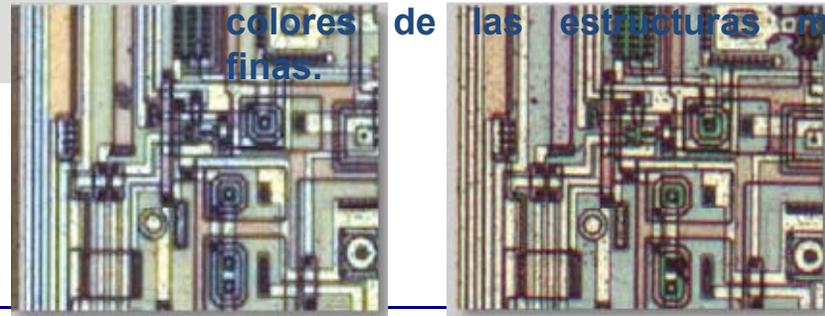
## Microscanning



- Con la adquisición de imágenes en posiciones entre los espacios de los píxeles la precisión de las imágenes producidas es incrementada de nuevo.

- Con un máximo de tres posiciones adicionales en el eje X e Y la resolución se incrementa de 1388x1040 con un factor de 9 a 4164x3120 píxeles.

- La combinación de colores en el sitio de muestreo asegura una reproducción perfecta de los colores de las estructuras más finas.





## Análisis de Imágen

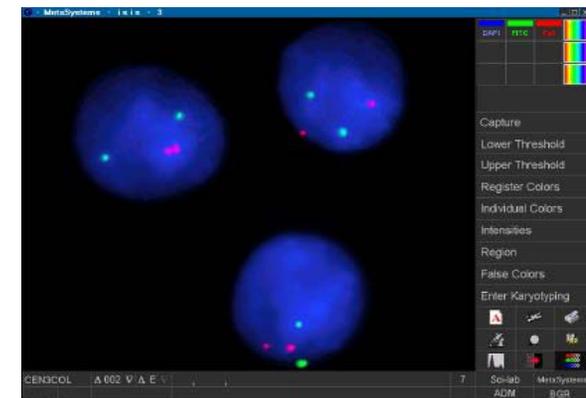
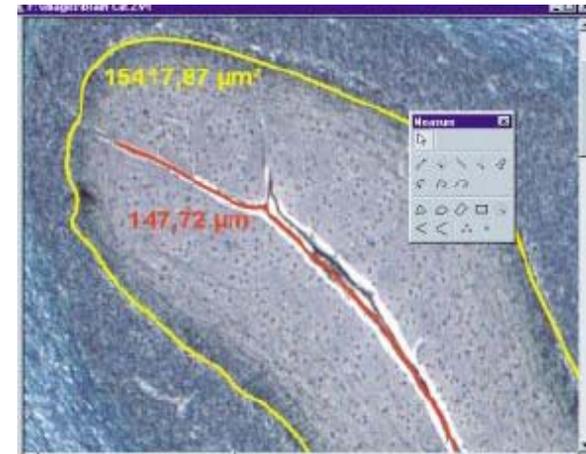
### SOFTWARE ZEISS

Axiovision y ZEN: Mejoramiento de imágenes, Mediciones, Conteos, Imágenes con foco etendido, Traslape de señal fluorescente, Estadísticos, Reportes.

Módulos de Crecimiento.

Versiones -Biológico y Materiales

Aplicaciones: Cualquier aplicaciones donde se maneje digitalización o adquisición de Imágenes.





# Análisis de Imágen

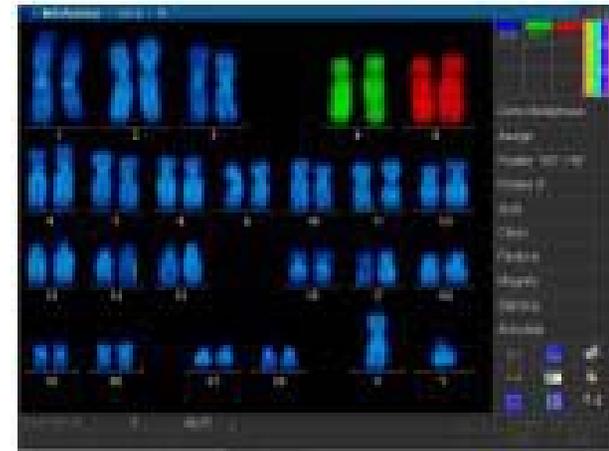
---

## SOFTWARES ESPECIALIZADOS

**Ikaros: Cariotipo, Preparación de la Metafase, etc.**

**Isis: Manejo de metafases con dos, tres o más tinciones, segmentación.(FISH)**

**Aplicaciones: Genética.**



# Sistema Confocal LSM 700 Bio/Mat o Híbrido - Tecnología High-end



**Completa Automatización y Alta Calidad Optica**

**Escaneo Rápido 2600 líneasxsegundo**

**Colimación automática de láseres**

**Apagado automático de láseres para extender su vida**

**Imágenes Espectrales adquiridas por VSD**

**Espejo Dicroico, separa excitación de emisión de forma eficiente generando mayor sensibilidad**

**Pinhole motorizado con completo control de apertura**

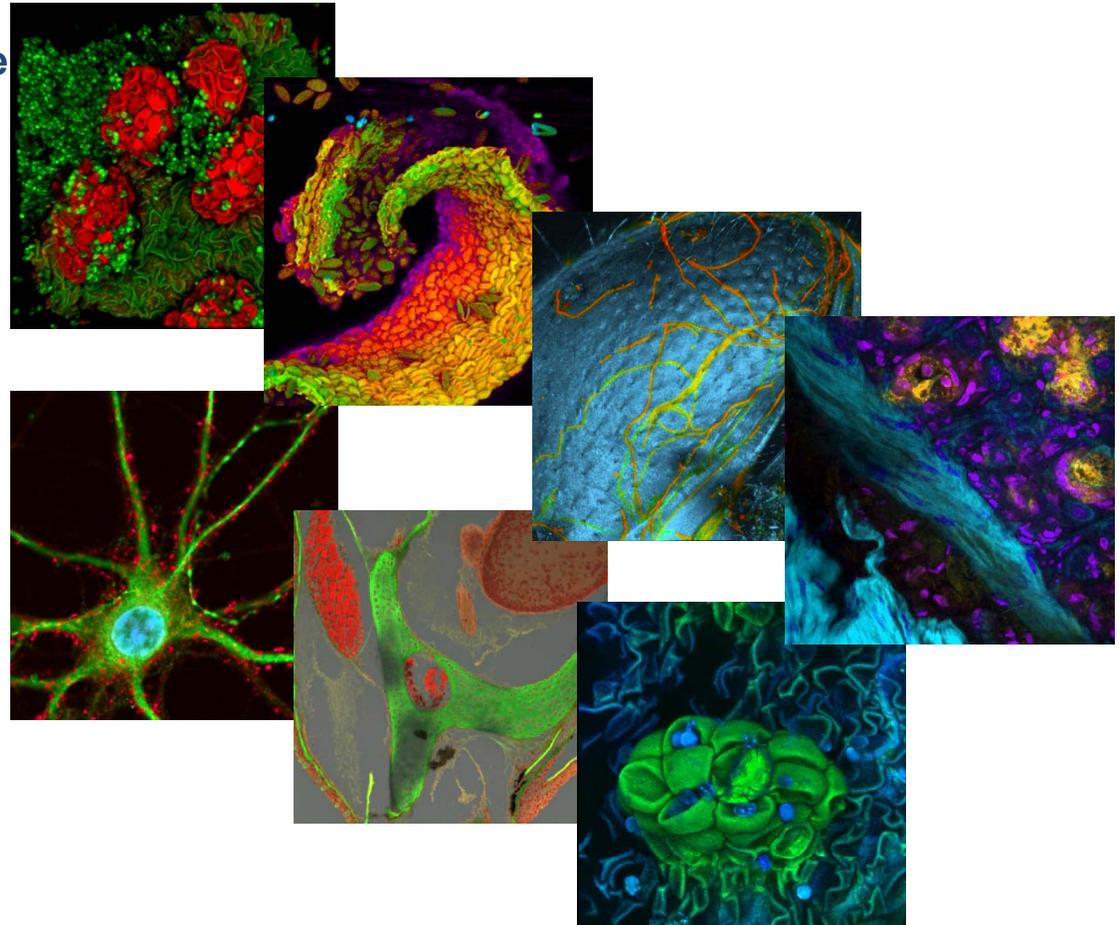


## LSM 700 - Bio

---

### Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud

- **Biología del Desarrollo**
- **Neurobiología**
- **Morfo-Fisiología Animal y Vegetal**
- **Medicina**
- **Patología**
- **Medicina Forense**
- **Biomedicina**
- **Farmacología**
- **Biología Molecular**
- **Genómica**
- **Transcriptómica**
- **Proteómica**
- **Metabolómica**
- **.....etc.**



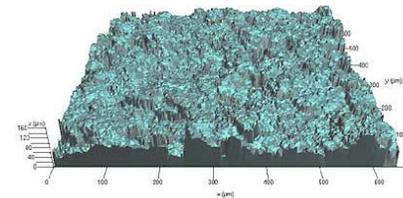


# LSM 700 - MAT

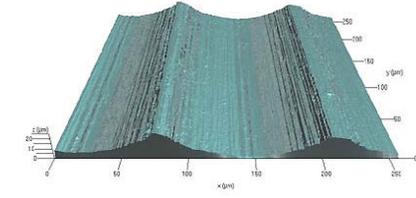
## Ciencias Materiales

### Estudio de Perfiles de Superficie y Rugosidad.

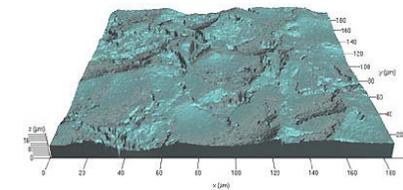
- Microelectrónicos
- Polímeros
- Resinas
- Biomateriales
- Minerales
- Cerámicas
- Bioprótesis
- Metales
- .....etc.



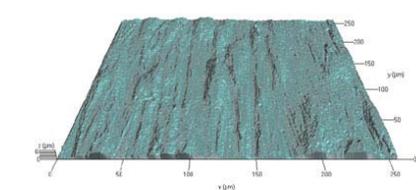
→ unmachined  $RSa = 18.853 \mu m$



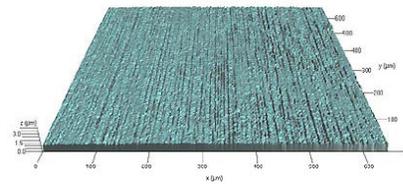
→ turned  $RSa = 5.543 \mu m$



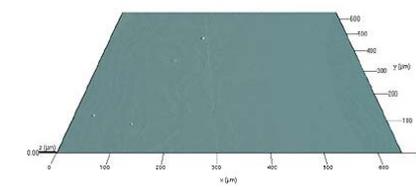
→ sandblasted  $RSa = 2.461 \mu m$



→ brushed  $RSa = 0.922 \mu m$



→ ground  $RSa = 0.077 \mu m$



→ finish polished  $RSa = 0.034 \mu m$

Imágenes 3D de la Topografía de un Metal durante su pulido

# Sistema Confocal LSM 710 y 710 Multifotónico



Carl Zeiss de México SA de CV  
Biol. Angel Flores      [angel.flores@zeiss.com](mailto:angel.flores@zeiss.com)

# Sistema Confocal LSM 710 y 710 Multifotónico



**Unidad de detección QUASAR de 3 o 34 Canales**

**Velocidad de escaneo de 2619 líneas por segundo**

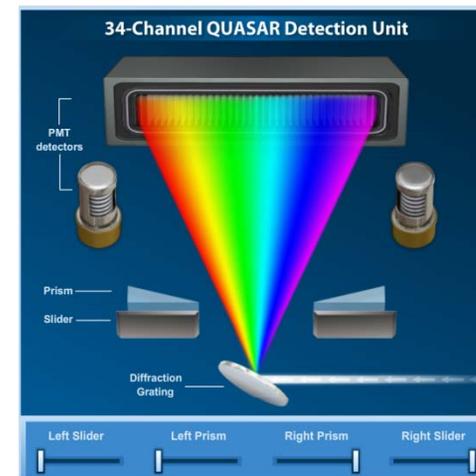
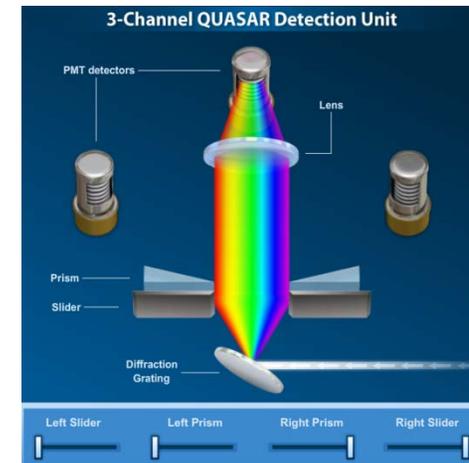
**Mayo sensibilidad de detección**

**Adquisición de Imágenes Espectrales para separación de señales conjugadas**

**Cubre todas las áreas Biológicas.**

**Posibilidad de Upgrade a Microscopio Multifotónico**

**Posibilidad de adaptar detectores NDD**



# Sistema Confocal LSM 780 y 780 Multifotónico



Carl Zeiss de México SA de CV  
Biol. Angel Flores      [angel.flores@zeiss.com](mailto:angel.flores@zeiss.com)

# Sistema Confocal LSM 780 y 780 Multifotónico



Unidad de detección QUASAR de 34 Canales  
con detectores GaAsP

Velocidad de escaneo de 4000 líneas por  
segundo

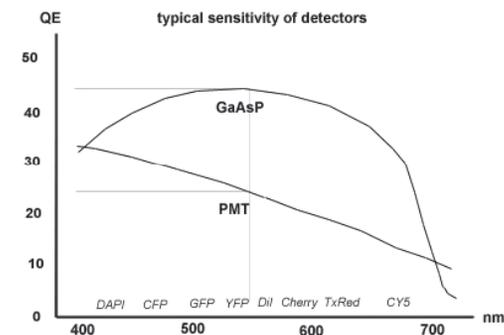
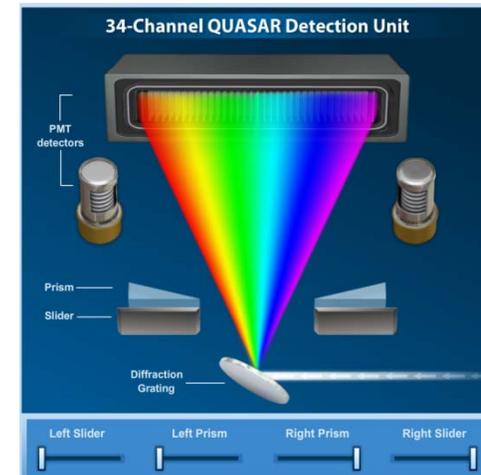
Extrema sensibilidad de detección de señal

Adquisición de Imágenes Espectrales para  
separación de señales conjugadas

Cubre todas las áreas Biológicas, excelente  
para imágenes con baja resolución temporal

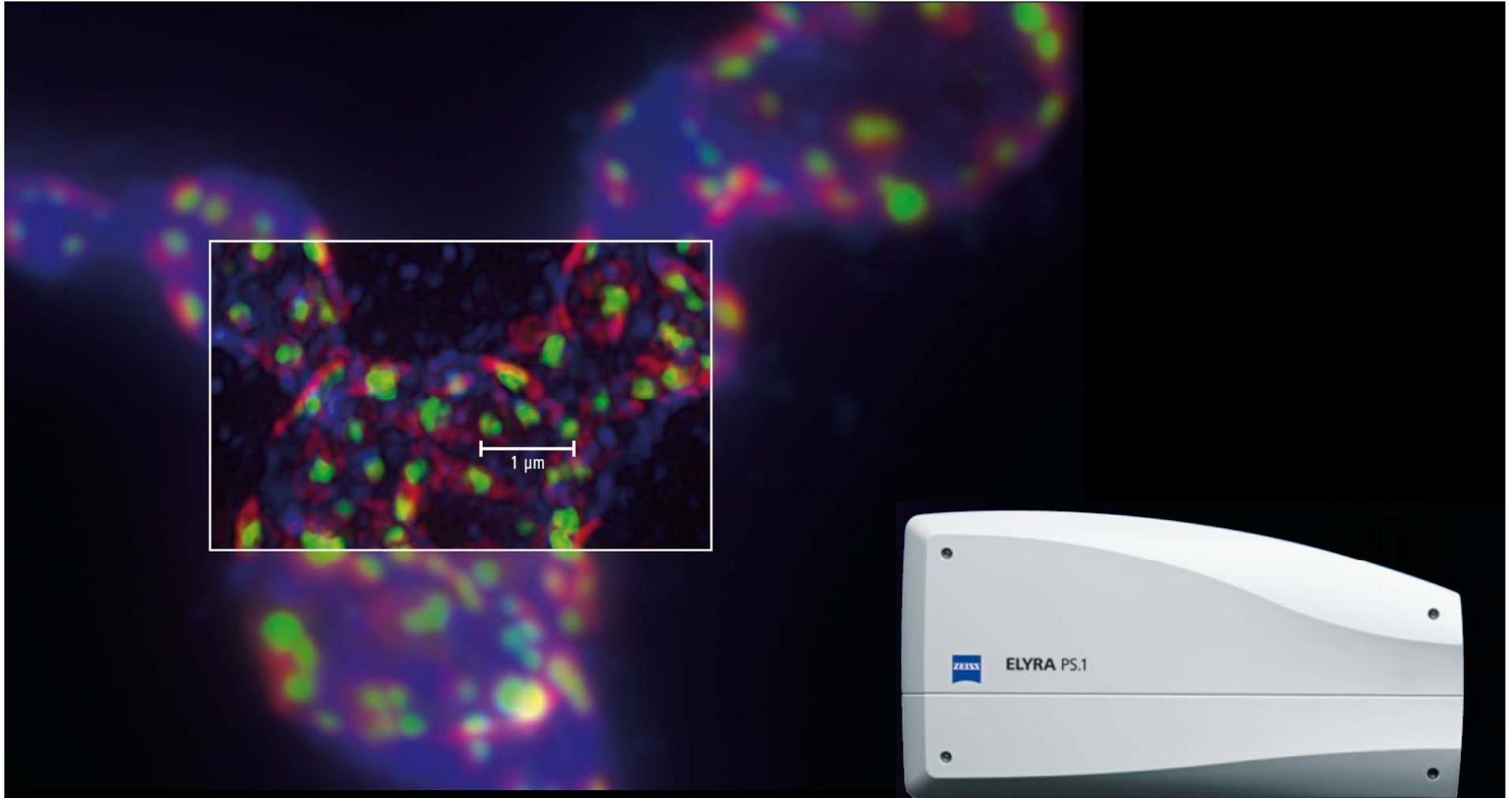
Posibilidad de Upgrade a Microscopio  
Multifotónico

Posibilidad de adaptar detectores NDD



Sensibilidad PMT y GaAsP

# Elyra - Microscopio de Super Resolución Localización Molecular



Carl Zeiss de México SA de CV  
Biol. Angel Flores      [angel.flores@zeiss.com](mailto:angel.flores@zeiss.com)

# Elyra S.1 - Microscopio de Súper Resolución.



**Diez veces la Resolución de un equipo Confocal**

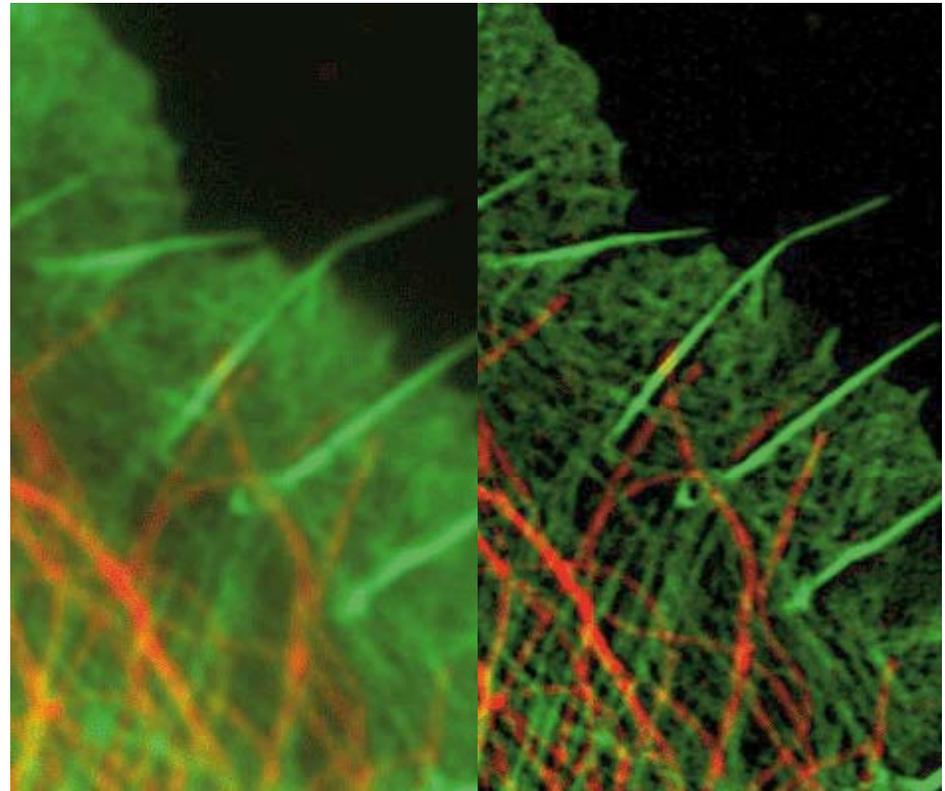
**Tecnología SR-SIM (super resolution structures illumination microscopy)**

**Adquisición de Imágenes en 3D**

**Tecnología EMCCD**

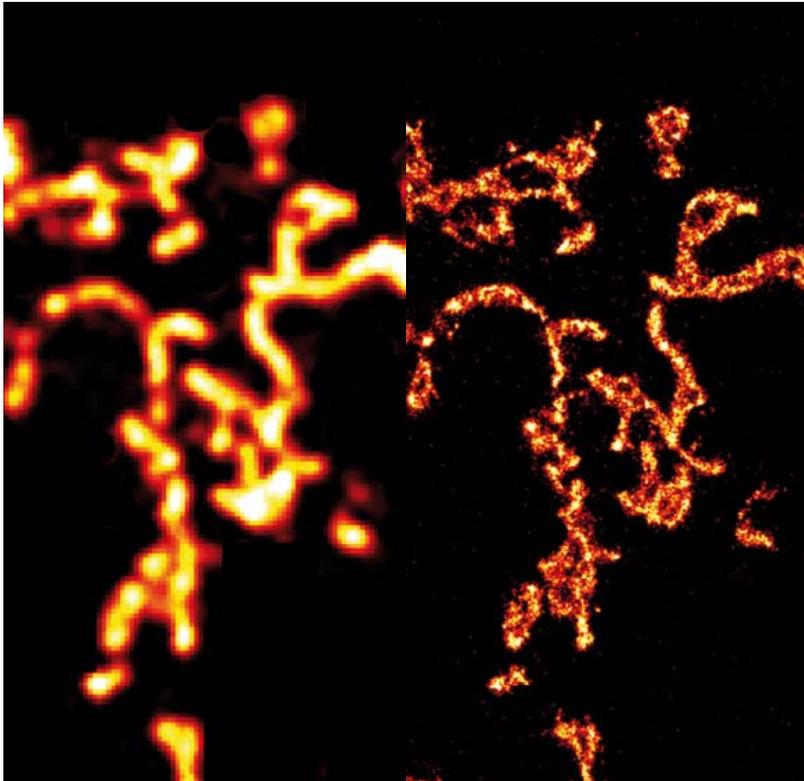
**Combinable a LSM 710 o LSM 780**

**Resolución Máxima 20nm**



***SR-SIM image of F-actin (green) and microtubules (red) in a chicken primary fibroblast.  
Author: Martin Bastmeyer, University of Karlsruhe, Germany***

# Elyra P.1 - Microscopio de Súper Resolución. Localización molecular



*dSTORM image of mitochondria in a cultured mammalian cell.*

*Authors: Marcus Sauer and Mike Heilemann, University of Bielefeld, Germany*

**Microscopía de Localización Fotoactivada PALM + Algoritmos matemáticos robustos y Transformada de Fourier.**

**Láser TIRF**

**Para observar moléculas individuales o interacción entre ellas**

**Para observar moléculas cercanas a la membrana plasmática celular**

**Estudios de receptores y procesos membranales**

**Adición opcional de una cámara para observar la célula con luz láser IR en luz transmitida**

**Resolución Máxima 18 nm**



# Light Sheet Z.1

---

**Microscopía con fluorescencia de “Hoja de Luz” (LSFM)**

**Imagen de especímenes completos desde diversos planos**

**Mejorar la resolución al convinar las imágenes de diversos planos y al realizar Deconvolución de éstos**

**Escaneo de la muestra por Láser con iluminación en forma de “Hoja”**

**Fototoxicidad mínima al utilizar poco bajos porcentajes de láser (mayo tiempo de emisción del fluorocromo)**

**Mínimo estrés a la muestra por el bajo porcentaje de láser usado**

**Control de condiciones para mantener vivo al organismo durante largos periodos de experimentación**

**Excelente para aplicaciones de Biología del Desarrollo o Embriología**





## Axio Scan Z.1

---

**Para Digitalización Automática de laminillas con o sin marcaje fluorescente**

**Digitalice hasta nueve canales de fluorescencia paralelas**

**Cámaras de alta sensibilidad y de alta velocidad de adquisición de imágenes**

**Fuente de Luz LED “Colibrí 2”**

**Calibración automática**

**Concepto modular – El diseño de su bandeja permite introducir laminillas con la máxima libertad debido a su amplia tolerancia, con capacidad para digitalizar laminillas de 26 mm x 76 mm y 52 mm x 76 mm**

**Capacidad para programar digitalizaciones automáticas o para controlar de forma única cada uno de los parámetros.**

**Almacenamiento de Meta Archivos los cuáles guardan cada una de las condiciones de adquisición de cada laminilla.**

**No recomendable para Diagnosis.**





We make it visible