

# Plataformas HERACLES: X-MAP/X-MAG y Extracción de Ácidos Nucleicos

Óscar Díaz Gil

EGEC-IMIM Epidemiología y Genética Cardiovascular



## Plataformas HERACLES: X-MAP/X-MAG y Extracción de ácidos Nucleicos

---

### X-MAP/X-MAG:

5000 muestras analizadas  
40000 resultados

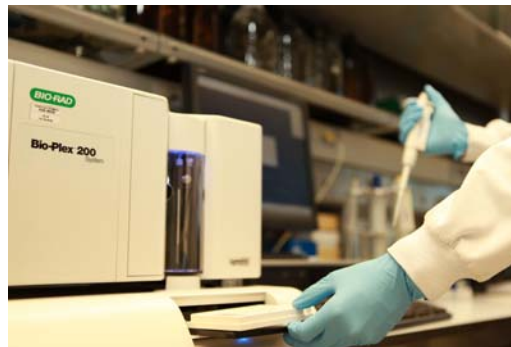
### Extracción de ácidos Nucleicos

ADN: 11500 extracciones  
ARN: 350 extracciones

# Plataforma X-MAP/X-MAG: Prestaciones

---

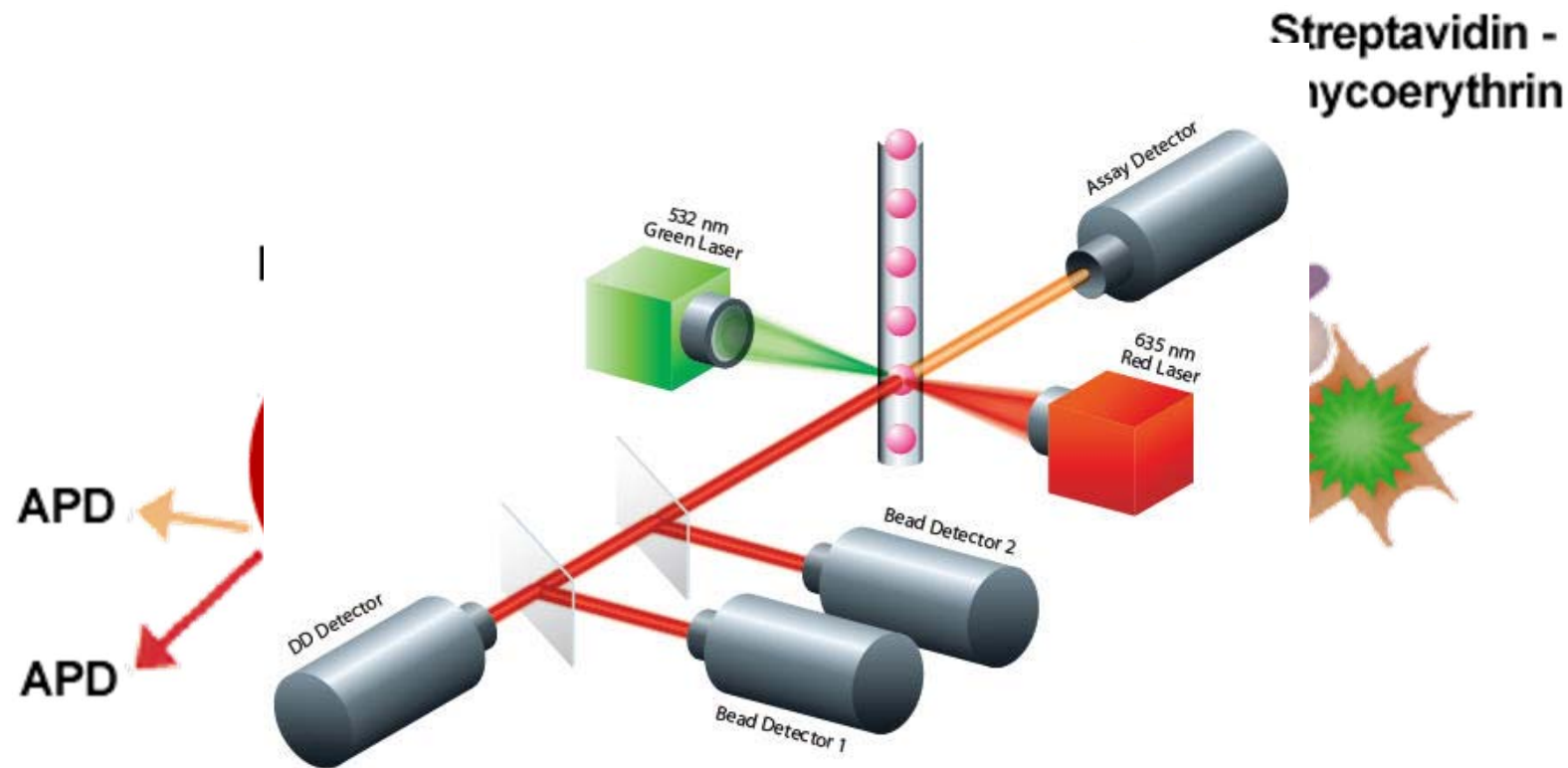
Volumen de muestra  
Disponibilidad de biomarcadores  
Coste/Efectividad



# Plataforma X-MAP/X-MAG

## Volumen de muestra

Disponibilidad de biomarcadores  
Coste/Efectividad



# Plataforma X-MAP/X-MAG

Volumen de muestra

## Disponibilidad de biomarcadores

Coste/Efectividad Human Circulating C Total Akt / mTOR – 11 Plex

Human High T-Helper Cel		Total Akt / mTOR – 11 Plex	
(Cat. No. 48-612MAG) ▼		Analyte	Phosphorylated
Human High T-Helper Cel		Akt	✓
Human High T-Helper Cel		GSK3	✓
Human High T-Helper Cel		GSK3	✓
Human High T-Helper Cel		IGF1R	✓
Human High T-Helper Cel		IR	✓
Human High T-Helper Cel		IRS1	✓
Human High T-Helper Cel		mTOR	✓
Human High T-Helper Cel		PTEN	✓
Human High T-Helper Cel		RPS6	✓
Human High T-Helper Cel		TSC2	✓

Metabolismo general

Metabolismo óseo

Cardiovascular

Cáncer

Enfermedades neurodegenerativas

Inflamación

Respuesta inmune

Metabolismo de fármacos

Oxidación de ácidos grasos

Estrés oxidativo

Células madre

Señalización celular

# Plataforma X-MAP/X-MAG

---

Volumen de muestra

## Disponibilidad de biomarcadores

Coste/Efectividad

Diferentes casas comerciales  
Combinaciones de diferentes paneles  
Límites de detección  
Incompatibilidades  
Diluciones

# Plataforma X-MAP/X-MAG

---

Volumen de muestra

## Disponibilidad de biomarcadores

Coste/Efectividad

Placa piloto

Materiales de referencia propios

Variabilidad interserie

# Plataforma X-MAP/X-MAG

---

Volumen de muestra

Disponibilidad de biomarcadores

## Coste/Efectividad

Análisis de 10 biomarcadores en 80 voluntarios

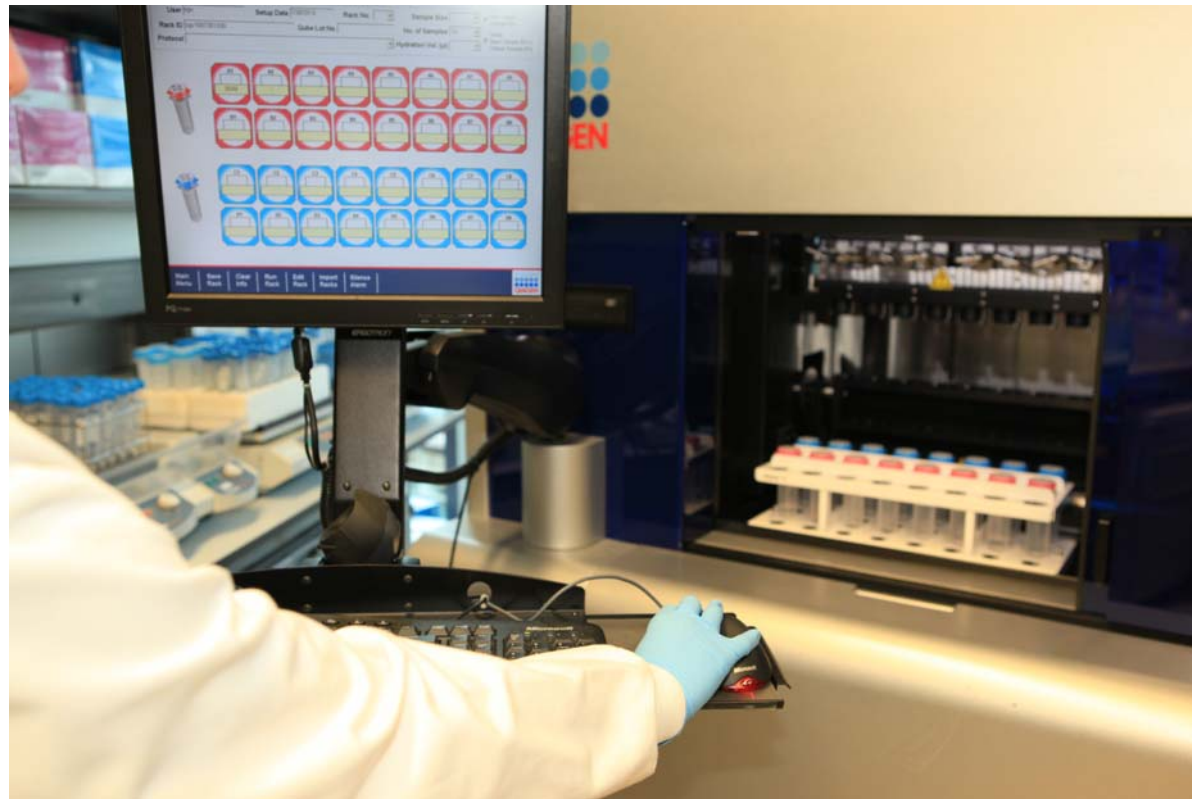
ELISA: 20 placas 60 horas

X-MAG: 2 placas 6 horas



# Plataforma de Extracción de A. Nucleicos: ADN

---



Standard Salting-out/Proteinase K method

# Plataforma de Extracción de A. Nucleicos: ADN

---

Alto rendimiento

Calidad de la extracción

Preparación para las plataformas

# Plataforma de Extracción de A. Nucleicos: ADN

---

## Alto rendimiento

Calidad de la extracción

Preparación para las plataformas

## Grandes volúmenes

### Variables que afectan a la extracción

- Tipos de muestra

- Volúmenes de muestra

- Tiempo de conservación

- Temperatura de conservación

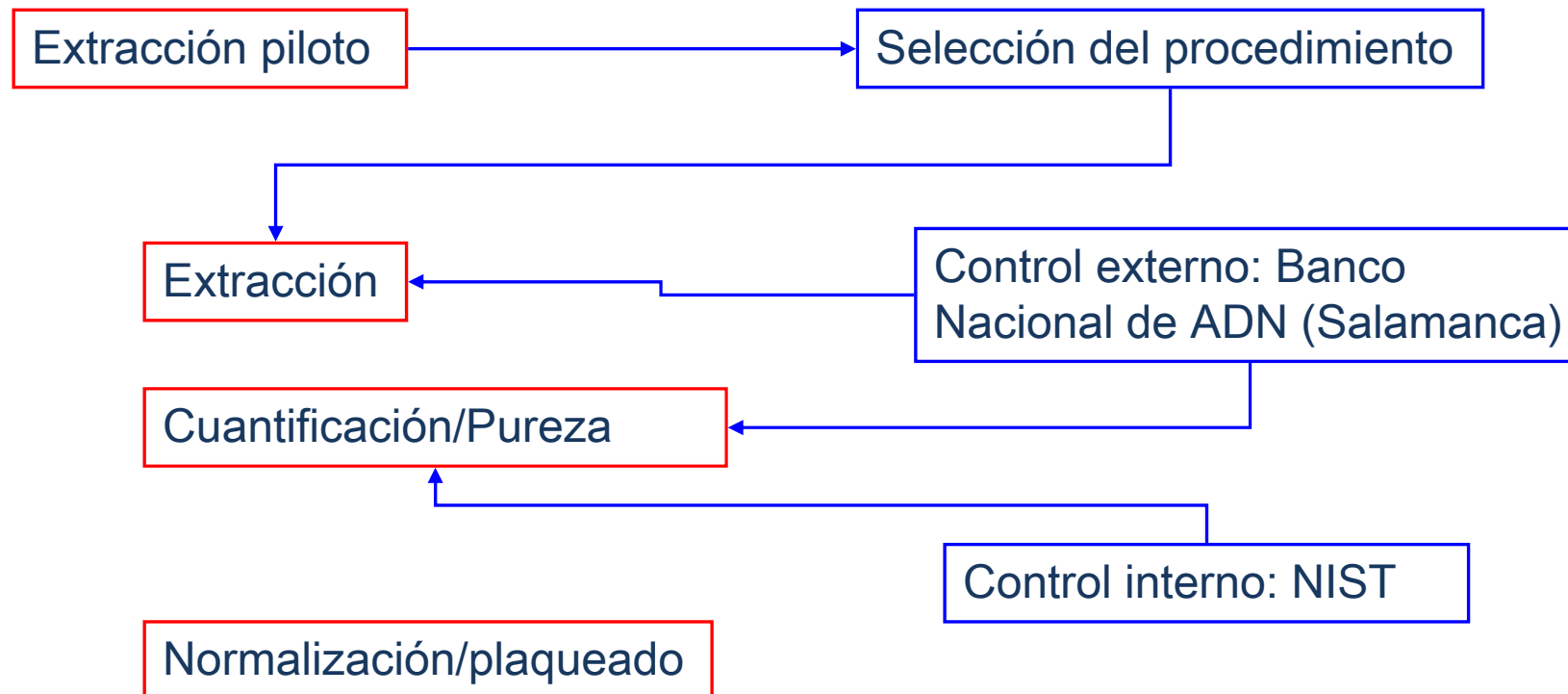
- Ciclos de descongelación

# Plataforma de Extracción de A. Nucleicos: ADN

Alto rendimiento

## Calidad de la extracción

Preparación para las plataformas



# Plataforma de Extracción de A. Nucleicos: ADN

Alto rendimiento  
Calidad de la extracción

## Preparación para las plataformas



# Extracción de ácidos Nucleicos: ARN

---



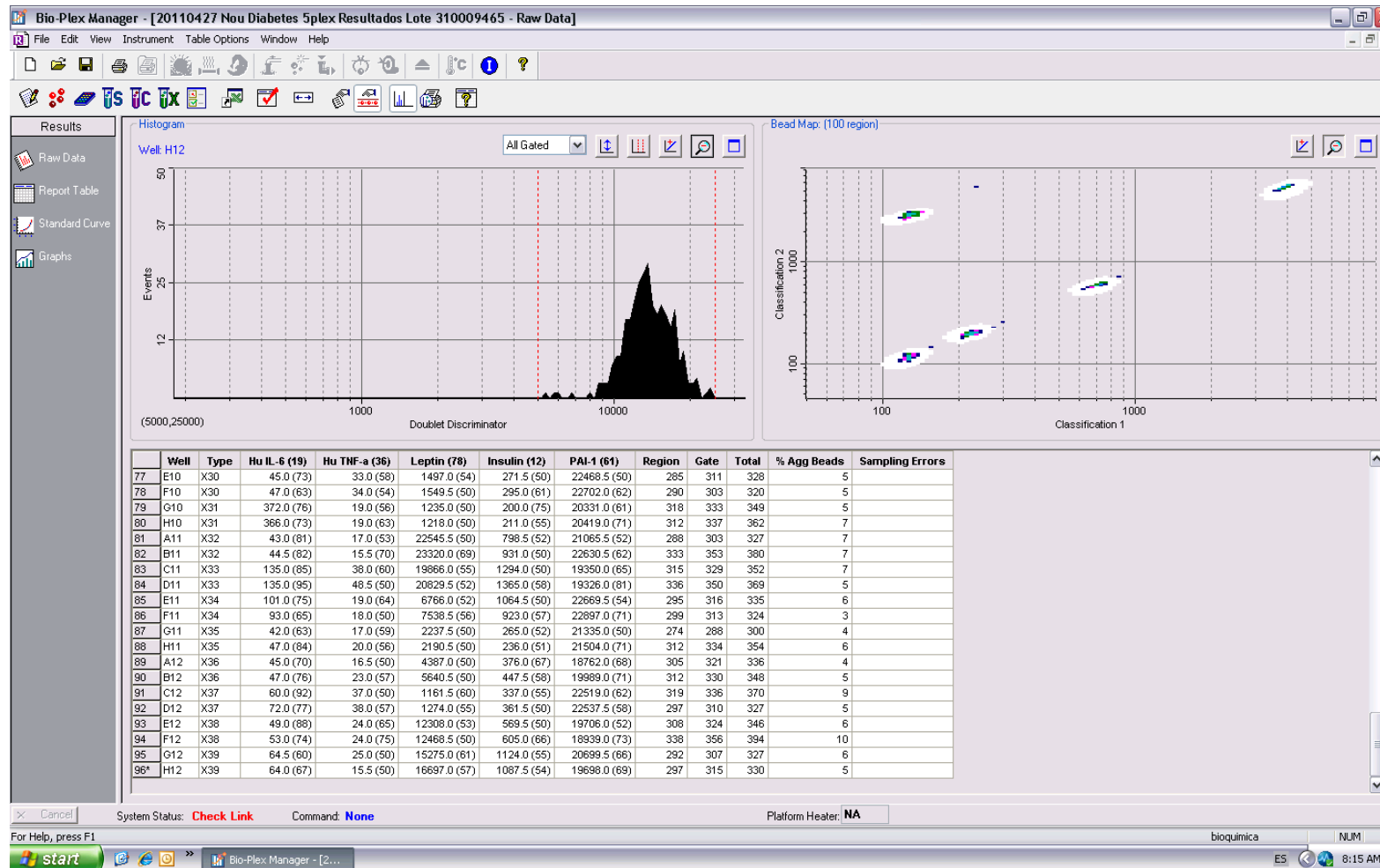
Método automatizado  
Columnas de intercambio  
iónico  
Obtención de la muestra  
Control de calidad  
microRNA



# CARIN-IMIM y EGEC-IMIM

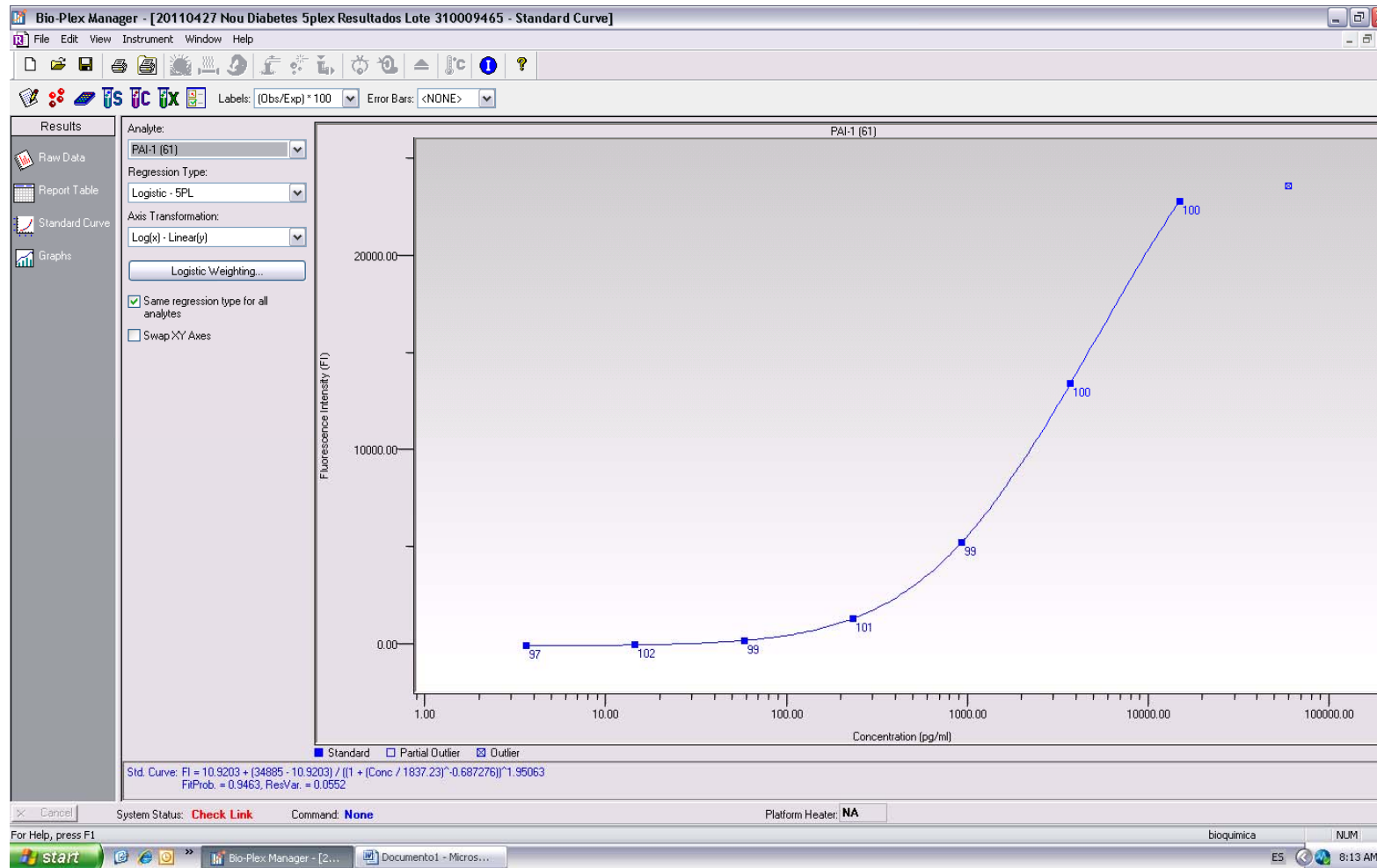


# Fundamentos metodológicos X-MAP/X-MAG





# Fundamentos metodológicos X-MAP/X-MAG



# Fundamentos metodológicos X-MAP/X-MAG

