



Muestreo y análisis de las diferentes matrices ambientales

AGUAS

BIOQ. MARÍA LAURA MARI



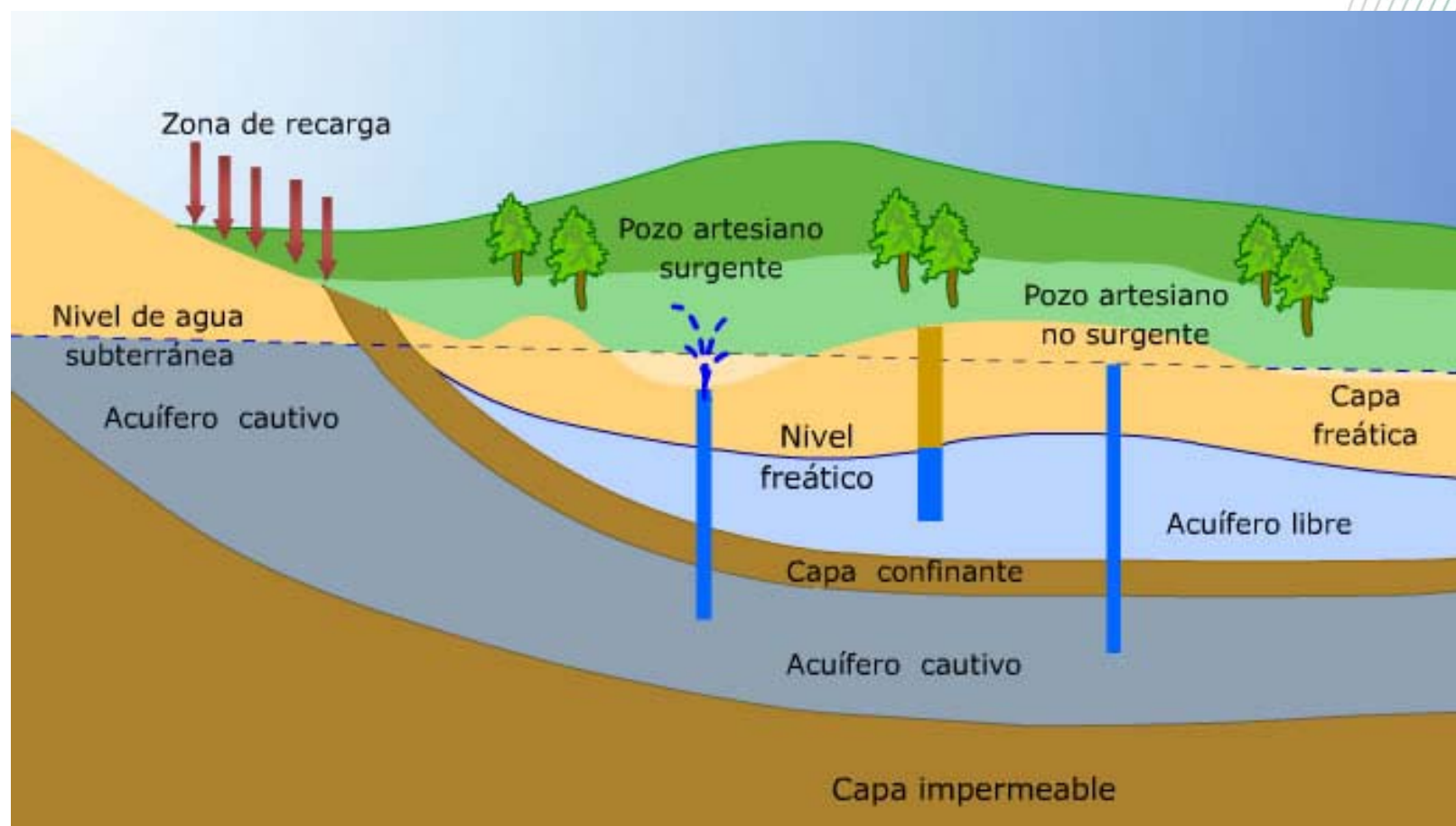


AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRANEA





ACUIFEROS





Análisis de Agua

FISICOQUIMICOS

- Ph-Dureza-Metales-Alcalinidad-Fosforo
Nitrógeno- Pesticidas-HTP-Materia orgánica etc.

MICROBIOLOGICOS

- Aerobios- Coliformes-E.coli-Pseudomona





ETAPAS



Diseño plan de muestreo

- Sitios-Profundidad- Parámetros
- Técnica de muestreo- Envases- Conservantes



Muestreo

- Profesionales calificados.
- Trazabilidad- Cadenas de Custodia



Análisis

- Técnicas
- Control de Calidad





NUEVOS DESAFIOS ANALITICOS



LEGIONELLA



CIANOBACTERIAS





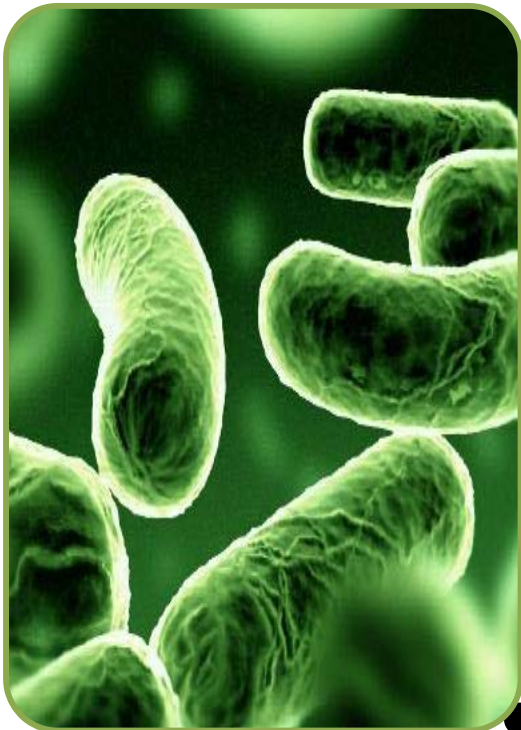
LEGIONELLA

- 1976 Convención de la Legión Americana: 221 afectados, 49 muertos
- Enero 2013 , Carmen de Areco, Buenos Aires, Argentina
- 14 afectados, 4 muertos.
- **PRIMER BROTE INTRAHOSPITALARIO POR LEGIONELLA EN ARGENTINA**





LEGIONELLA

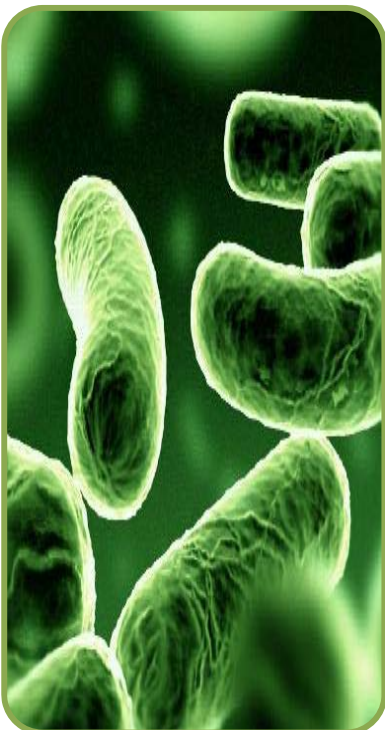


- Hábitat: aguas naturales y antrópicas
- T° óptima crecimiento: 35-37°C
- T° multiplicación: 20 -45°C





LEGIONELLA



Con T° entre 45 y
55°C

NO compite con otros
microorganismos.





LEGIONELLA

- **CUANDO SE DISPERSA COMO AEROSOLES Y ES INHALADA PUEDE PRODUCIR UNA NEUMONIA ATIPICA CONOCIDA COMO ENFERMEDAD DEL LEGIONARIO O LEGIONELOSIS**
- **INSTALACIONES SUSCEPTIBLES DE DISEMINAR LA LEGIONELOSIS**
De mayor Riesgo
 - Torres de Refrigeración y condensadores evaporativos.
 - Sistemas de agua caliente sanitaria con acumuladores y circuitos de retorno.
 - Sistemas de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o inyección de aire.
 - Centrales humidificadoras industriales.
 - **CASO CARMEN DE ARECO: ANAFE-SPLIT**

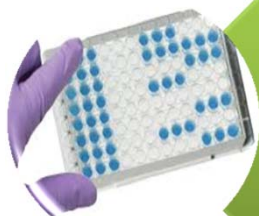




METODOS DE DETECCION



Métodos Microbiológicos



Métodos ELISA



Métodos PCR





CIANOBACTERIAS





CIANOBACTERIAS

- BACTERIAS QUE CRECEN EN AGUAS SUPERFICIALES Y PUEDEN PRODUCIR CIANOTOXINAS
 - LAS CIANOTOXINAS PRODUCEN AFECCIONES EN LA PIEL POR CONTACTO, Y AFECCIONES HEPATICAS Y RENALES POR CONSUMO DE AGUA .
 - SE ASOCIAN A INTOXICACIONES AGUDAS PERO ESPECIALMENTE CRONICAS(ALTERACIONES HEPATICAS, CANCER HEPATICO) POR CONSUMO CRONICO DE AGUA CONTAMINADA.
-
- **¿ POR QUE SE DA EL SOBRECRECIMIENTO DE CIANOBACTERIAS?**





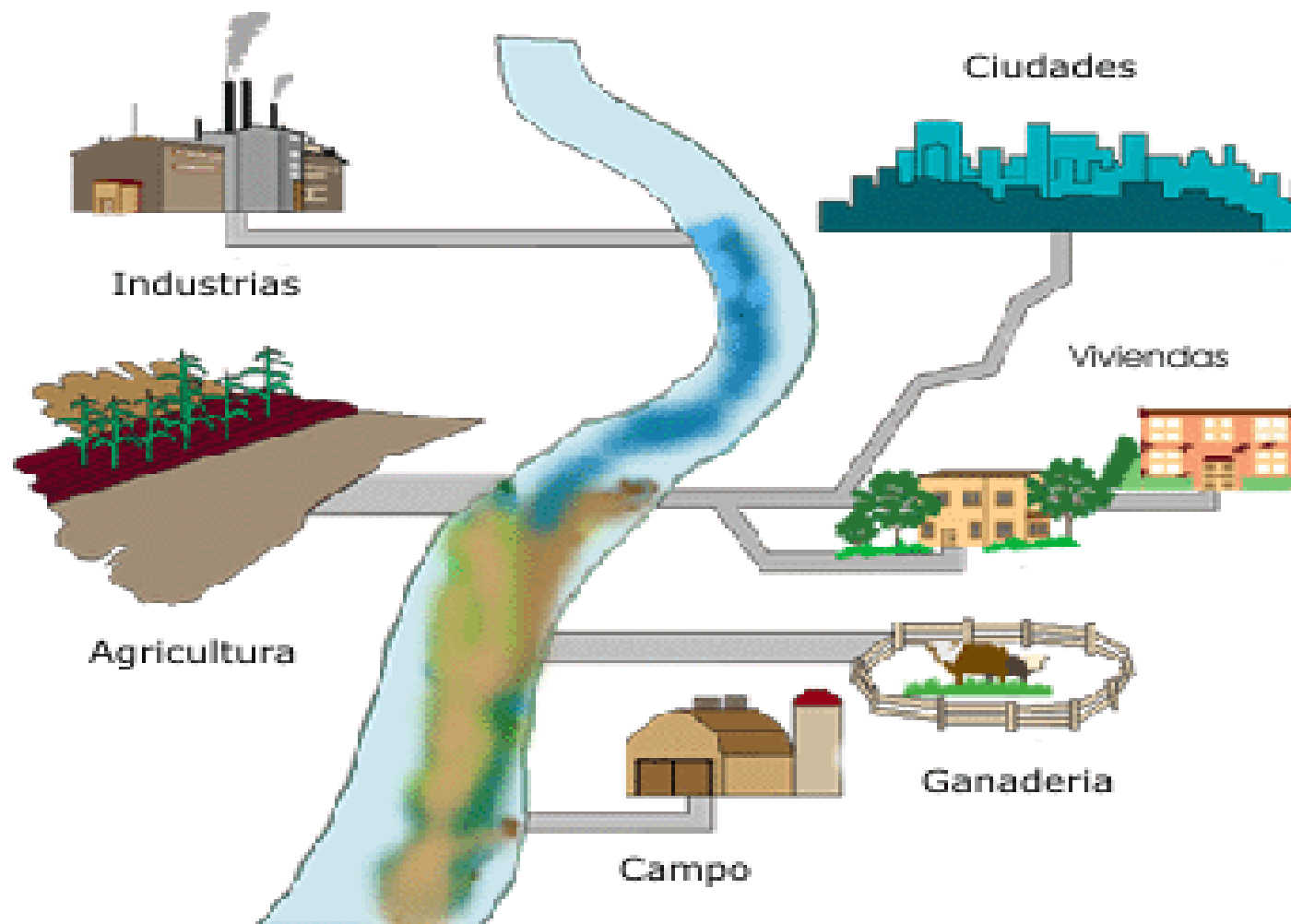
EUTROFIZACION

- ALTAS CONCENTRACIONES DE N Y P INDUCEN EL SOBRECRECIMIENTO DE ALGAS EN AGUAS SUPERFICIALES .
- SE ENTURBIAN LAS AGUAS, SE ALTERA EL EQUILIBRIO DEL ECOSISTEMA Y SE REDUCE LA DISPONIBILIDAD DE OXIGENO
- MUCHAS ESPECIES SE VUELVEN INVIABLES MIENTRAS QUE OTRAS TIENEN UN CRECIMIENTO DESMEDIDO
- SUMADO AL CAMBIO CLIMATICO SE FAVORECE EL CRECIMIENTO DE **CIANOBACTERIAS** O ALGAS VERDE AZULES
- FLORECIMIENTO O BLOOM ALGAL



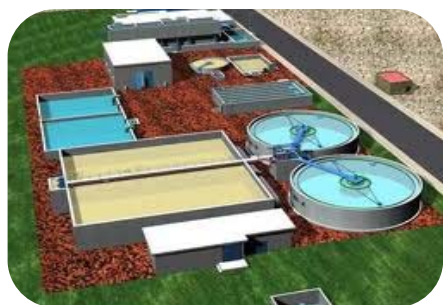


EUTROFIZACION APORTES DE N Y P





COMO ENFRENTAR EL PROBLEMA



Tratamiento efluentes
industriales y líquidos
cloacales



Buenas Practicas
Agrícolas



Detección temprana y
Alerta

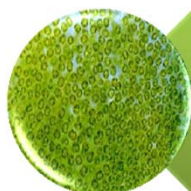


Adecuado tratamiento
del agua de consumo

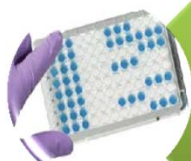




METODOS DE DETECCION



Microscopia



Métodos ELISA



Métodos Cromatograficos

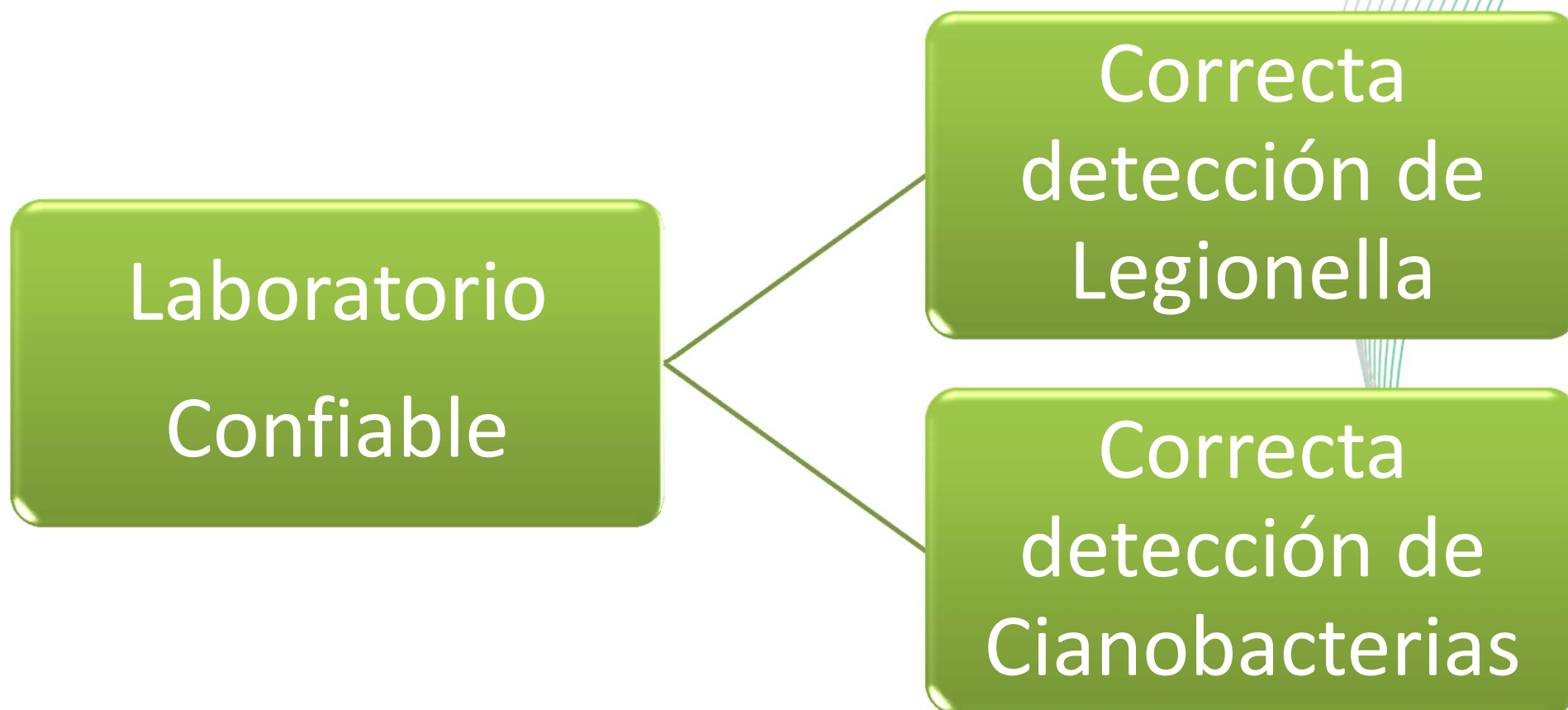


Métodos PCR



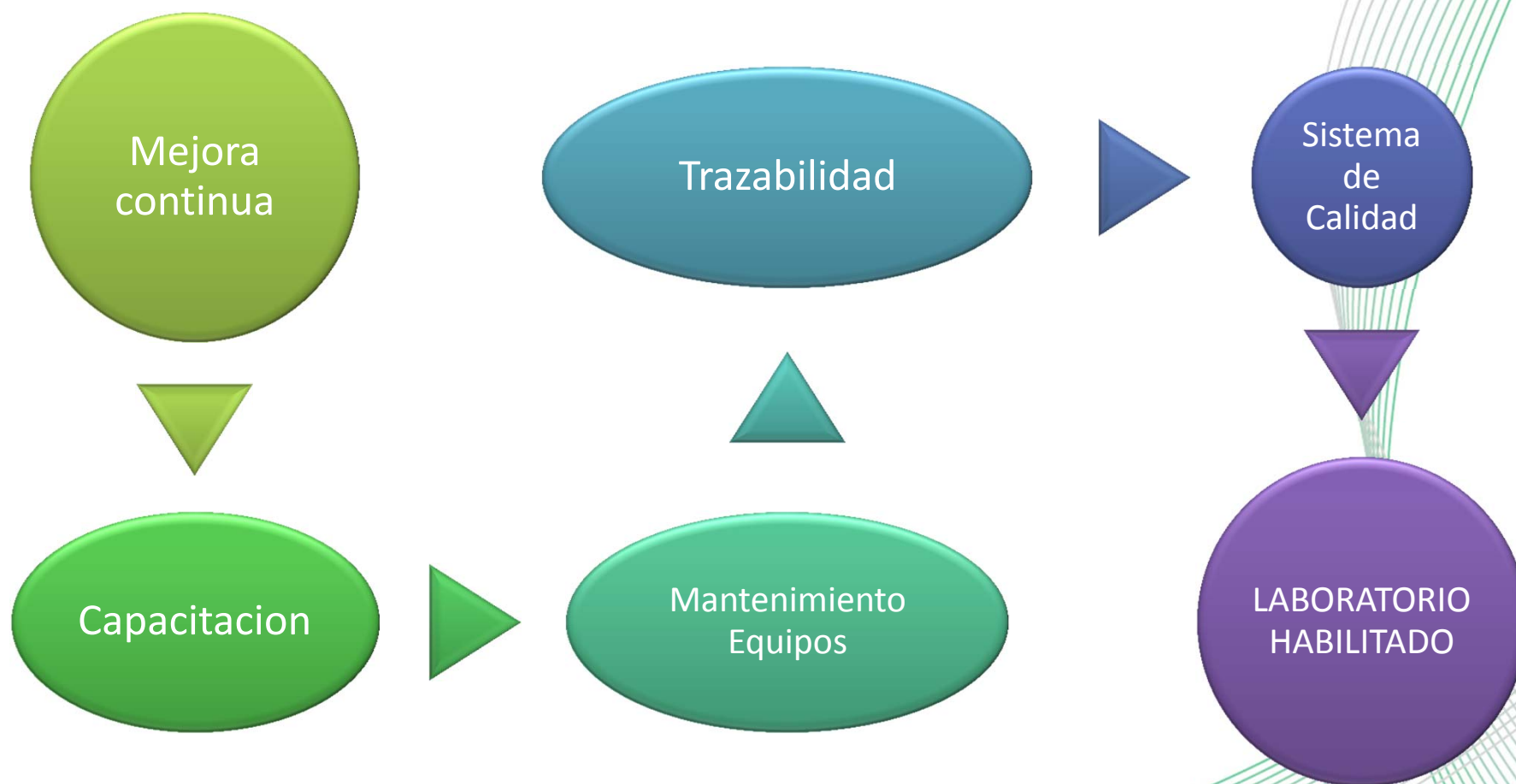


RESUMEN



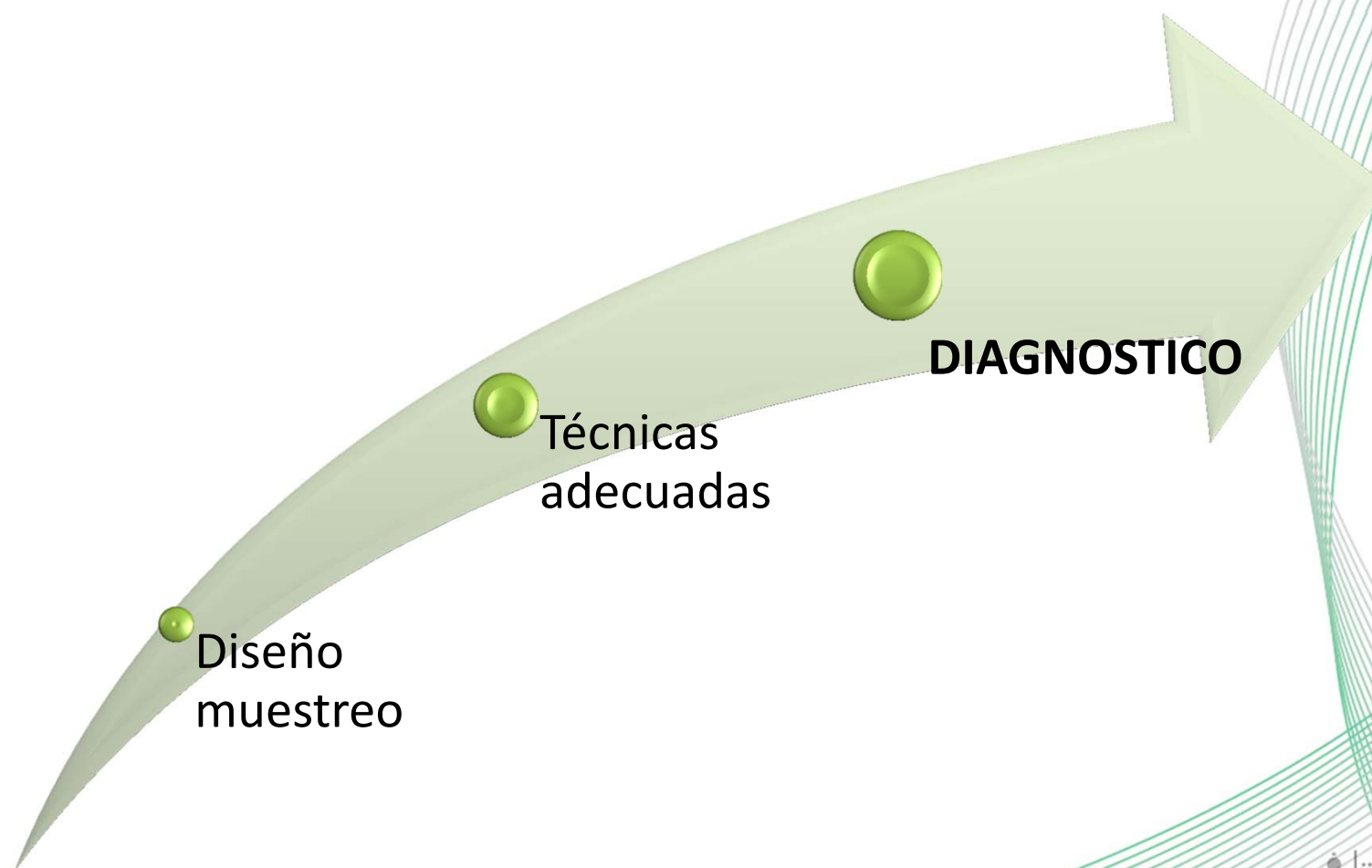


LABORATORIO CONFIABLE





LABORATORIO CONFIABLE





CONCLUSIONES

- *UN LABORATORIO CONFIABLE BRINDA UN DIAGNOSTICO CORRECTO.*
- *UN DIAGNOSTICO CORRECTO NOS ACERCA A LA SOLUCION*
- MUCHAS GRACIAS !!

