

EXPERIENCIA EN LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE UN LABORATORIO ACREDITADO EN MEDIDAS DE RADIATIVIDAD

Margarita Herranz Soler

EXPERIENCIA EN LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE UN LABORATORIO ACREDITADO EN MEDIDAS DE RADIATIVIDAD

Laboratorio de Medidas de Baja Actividad
Departamento de Ingeniería Energética
Escuela de Ingeniería de Bilbao - UPV/EHU

Es un laboratorio
universitario

¡Nunca lo he dirigido!

Fernando Legarda
Raquel Idoeta



¿Como se gestiona/dirige un Laboratorio?



- Como se pueda/se sepa/te dejen
- Con mucho cuidado

- Organización y estructura (personal)
- Financiación:
 - Investigación
 - Contratos.
- Acreditación
- ¿Viabilidad? ¿Futuro?

Universidades:

¿Hay diferentes sistemas?

¿Por qué?

¿Hay algún sistema mejor que otro?

1957 y 1984/90.

Ley 1957: las escuelas de ingenieros dependen de la Universidad y del ministerio correspondiente; su profesorado pertenece al cuerpo de profesores de universidad. Sin ley de incompatibilidades.

Ley 1983: ley de incompatibilidades. Con autorización para contratar (y cobrar) con empresas,

→ investigación = problemas industriales

→ escasa divulgación.

En el ámbito nuclear, con un CSN creado en **1980...**

Y Chernobyl en **abril 1986.**

Diferentes objetivos:

- Ingenierías: otear y resolver las necesidades de la industria, informar a esta y silencio. Primer objetivo de sus laboratorios.
- Facultades: interés en el potencial investigador (físicos y químicos que vivían en los límites de la “investigación de altura”)

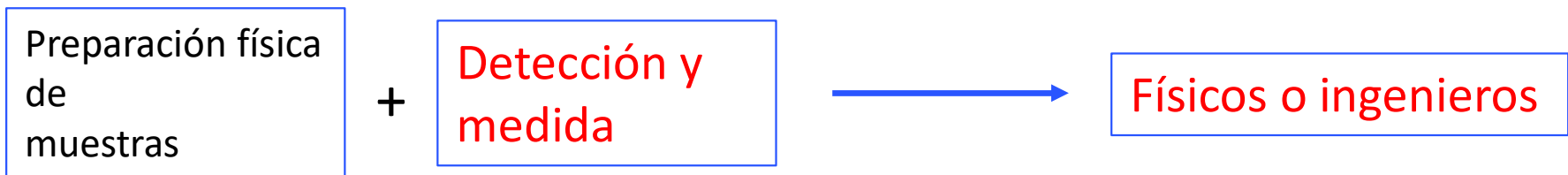
y en pocos años.....unificación:

- **1989:** sexenios, llamada de atención a que los ingenieros se pusieran las pilas.
- **1991:** todos los laboratorios en el mismo saco: las redes del CSN,

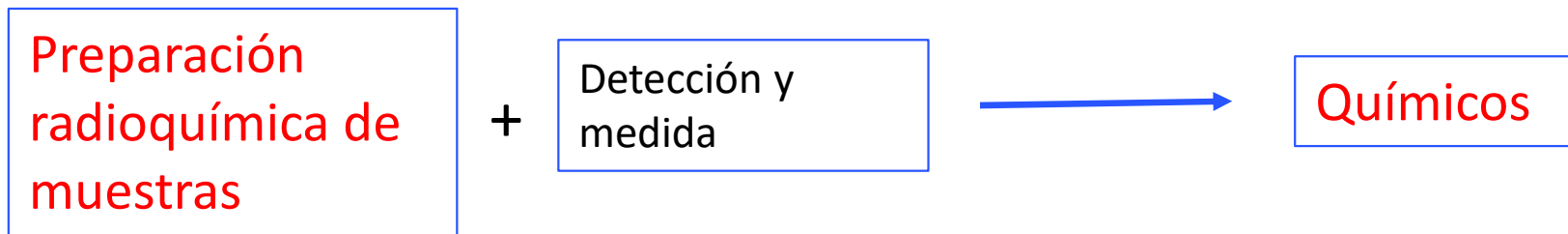
¡Ya tenemos laboratorios en las escuelas y en las facultades, con diferentes objetivos, pero todos funcionales!...¿o no?

Las medidas radiactivas tienen un problemilla, son transversales.

Inicios.....



Pero paso el tiempo....



¡Otra vez dos aproximaciones!

Químicos (los menos): no notaron el cambio

Físicos: se pusieron a hacer ellos radioquímica.

Ingenieros: enrolaron químicos, a veces a través de contratos.

Diferencia en gestión:

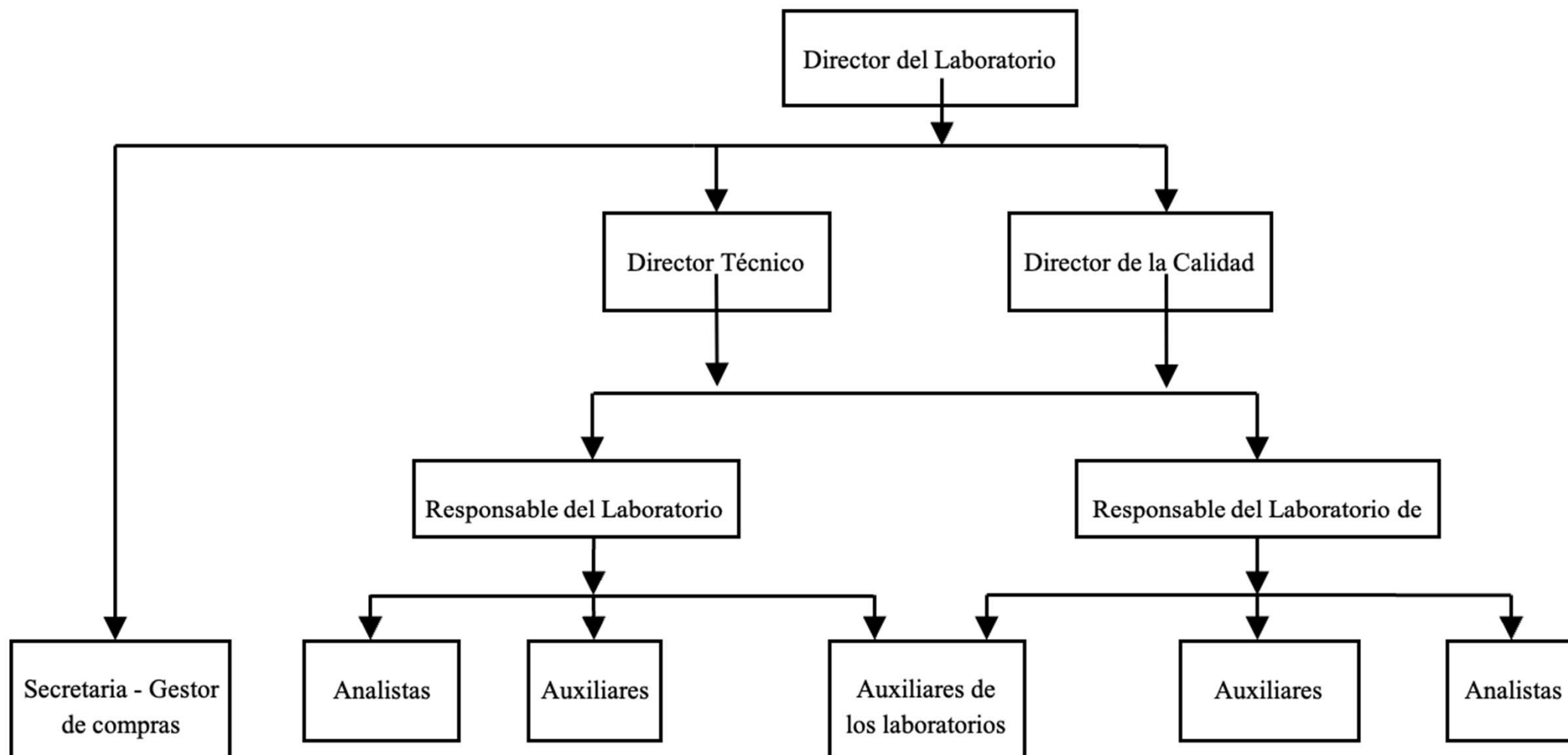
- ➔ laboratorios para prestar servicios con personal contratado = realización de contratos para garantizar los salarios.
- ➔ laboratorios enfocados a la investigación, no necesitaban tanto estos contratos.



¿Radioquímica en España?

Las escuelas siguieron un determinado patrón, pero con matices de estructura

LMBA.



Ventajas:

- * especialización
- * responsabilidad directa sobre partes específicas del proceso.

Inconvenientes:

- * organización del flujo de trabajo;
- * gran necesidad de personal (solape de funciones)
- * necesaria formación transversal dentro del sublaboratorio.

En mi opinión, es la mejor estructura, pero claro....

Retos :

A. Requisitos de los análisis crecientes: menos instalaciones nucleares y más limpias; desmantelamiento; naturales; investigación especializada.

-> Equipamiento cada vez más sofisticado. Pero...sin contar masas:

- laboratorio de medidas: 750 000 euros.

- laboratorio de radioquímica: 1 000 000 euros.

B. Precios de consumibles y equipos al alza.

C. Personal estable y competitivo ↔ salarios adecuados.

D. Calidad y su horror

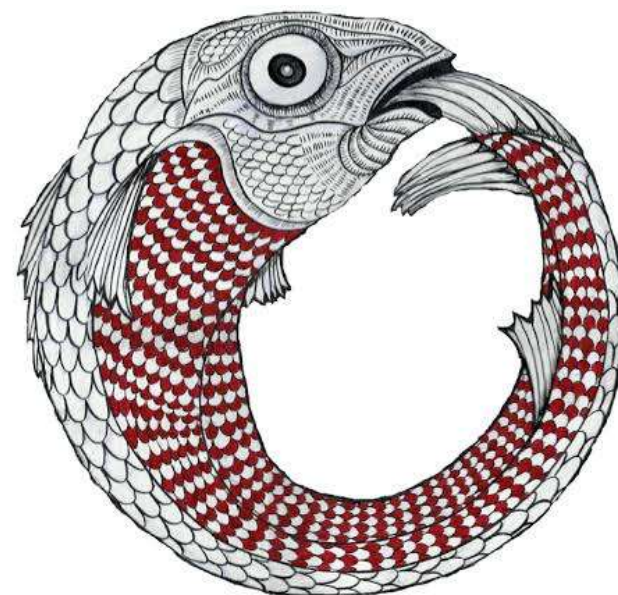
Algunos laboratorios han ido renovando parte de su equipo y mantienen personal contratado y estable.

pero...¿de donde sale el dinero?

- a. **Universidad:** Bajos presupuestos y no se puede “ahorrar”.
- b. **Investigación:** cada vez menos dinero; no somos una línea prioritaria, se potencian los grandes grupos de investigación y la internacionalización. No deja “ahorrar”.
- c. **CSN:** Las redes no dan para renovar los equipos más caros. Los “proyectos” proporcionan unos recursos simbólicos.
- d. **Contratos con empresas:** cada vez pagan menos por análisis; competencia con empresas extranjeras; burocracia y gestión económica cada vez más compleja -
> personal (¿contratado?) para esta tarea,

¡OJO! ciertos servicios se pueden considerar competencia desleal

Disyuntiva: sin contratos, no hay dinero,
con contratos, necesitamos más
personal y equipamiento



Disparar a todo lo que se mueva....

- **Profesorado:** preparación e impartición de clases; gestión universitaria; difusión, **investigación** y trabajo en el lab. (contratos y desarrollar /mejorar/implementar nuevos métodos).
- **Contratados:** futuro en la uni $\longleftrightarrow$ **investigación.**

Investigación vinculada al
laboratorio

Problemas:

- * Actividad docente sin relación con la investigadora.
- * Escaso personal del laboratorio que puede figurar en proyectos de investigación.

opinión personal: la investigación tiene que dar un salto cualitativo o
va a perder “punch”;

Contratos.

- Análisis cada vez peor pagados.
- Asegurar su viabilidad: gran numero de análisis con poco valor añadido.
- No tienen por qué tener actividad investigadora; una parte importante del personal no está suficientemente cualificado; los requerimientos crecientes les obligan a un esfuerzo suplementario.
- Nuevos actores: las compañías extranjeras.

¿Qué queremos/necesitamos?

Personal con vocación

Formado. La uni no lo hace, el master ¿es demasiado tarde?

¿Qué hemos de ofrecer?

En la universidad: plazas y/o estabilidad ¿podemos?

En las empresas: buenos salarios y condiciones de trabajo ¿pueden?

Solución de gestión : Colaboración:

público-privada: vía de garantizar el crecimiento y la viabilidad de ambos. Permite a los primeros un soporte administrativo y contacto con empresas y permite a los segundos un soporte para I+D .

pública – pública: incrementar el tamaño de los grupos, intercambiar métodos y experiencias.

privada-privada: vía para hacerse fuerte frente a nuevos actores



Un poco de historia

- La acreditación existe desde 1986
- Se nos ocurrió a nosotros en 1996
- Solicitud en 1998 -> primera y ridícula auditoria.
- A partir de ese comienzo las cosas solo podían ir a mejor y fueron.



1947 - ISO

1954 - CN, Nautilus

1956 - ISO/TC 85

1958 – CN USA

Mi opinión.....¿ha merecido la pena?

Si,

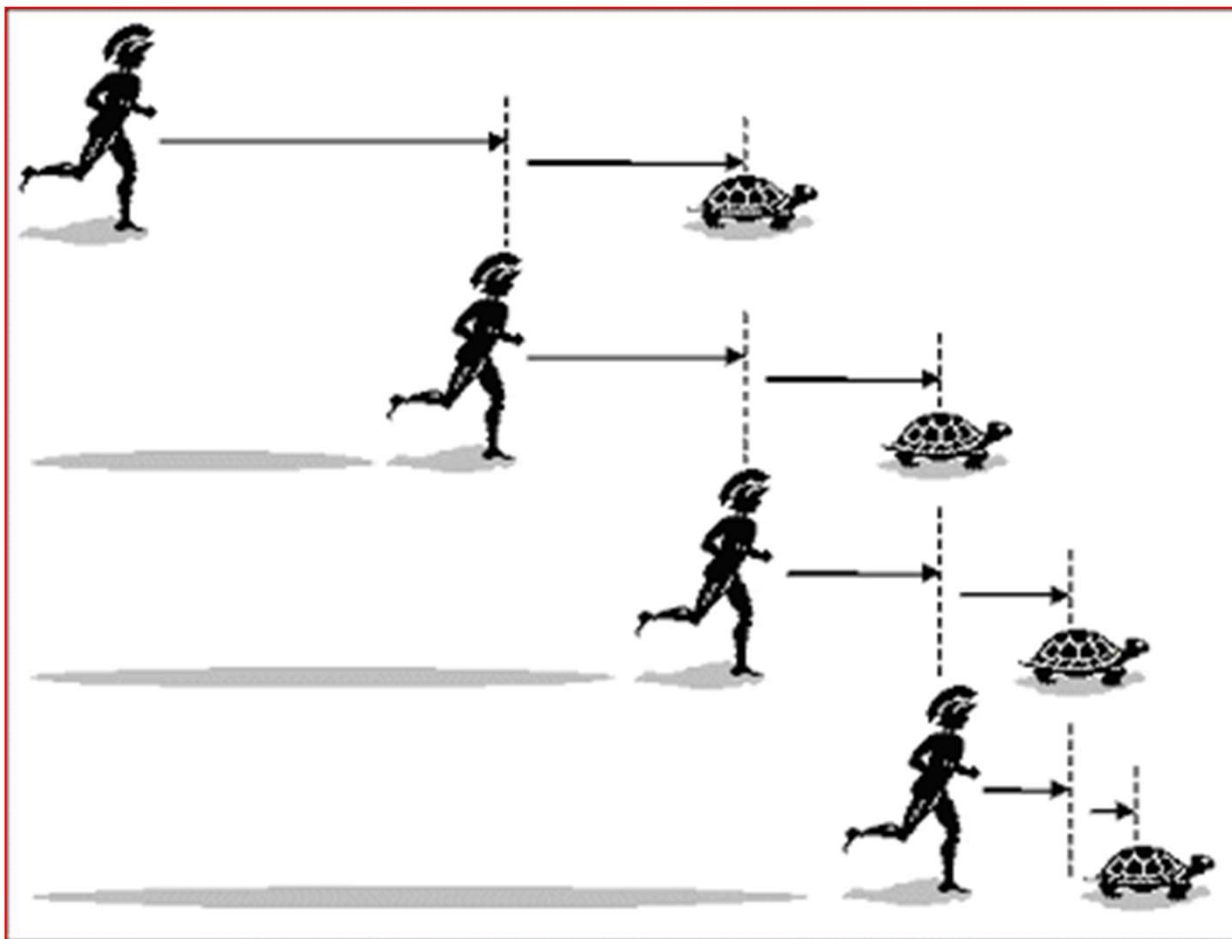
- Necesaria para contratos externos
- Ayuda en la gestión rutinaria del laboratorio
- Permite trazar y garantizar los resultados
- Es la “memoria” del laboratorio, útil para los nuevos

Pero,

- Se necesita alguien (estable) que se ocupe del sistema.
- La uni no reconoce la dedicación.
- Las empresas no lo pagan.
- Es caro
- Apoyo del CSN mas bien tibio.
- Exceso de documentación innecesaria en los lab.

mitad/mitad

Mis sentimientos....¡pobre Aquiles!



Hay que pelear los temas
¡a veces se gana!

Si, pero...

- Incrementar la investigación
- Incrementar la colaboración
- Hay que dar soporte a las empresas
- Hay que dar viabilidad a las nuevas generaciones



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

¡MUCHAS GRACIAS
POR VUESTRA
ATENCIÓN!